

## Die Geschichte lebt! Fünf Prämissen zur Entwicklung digitaler und analoger didaktischer Spielformen

In „Die Geschichte lebt!“ skizziert der Autor fünf wichtige Prämissen zur erfolgreichen Entwicklung didaktischer Spielformen. Auf Basis seiner eigenen Tätigkeit als Gamedesigner exemplifiziert er diese anhand eigener digitaler und analoger Spielformen und erklärt anschaulich das eigene Vorgehen bei der Entwicklung von Serious Games und Lernspielen.

Die Gegenwart stellt uns vor diverse Herausforderungen in der Vermittlung von Lehrinhalten. Zum einen erweist sich das Abrufen von Daten und Fakten heutzutage dank digitaler Möglichkeiten als kinderleicht und bildet längst nicht mehr den Kern der Lehre. Vielmehr gilt es – so lautet die Maxime – Kompetenzen zu fördern. Daneben steht die Tatsache, dass die Gesellschaft und unser Leben in ihr stets an Komplexität zunehmen. Bei Norbert Bolz heißt es etwa, das Weltwissen verdopple sich alle sieben Jahre (2000:326).

Zusammenhänge in der komplexen Welt aufzuzeigen, zu erschließen und Abhängigkeiten transparent zu machen, stellt die Herausforderung für all jene dar, die Inhalte vermitteln wollen. Innerhalb der vergangenen Jahre war genau das mein Ziel. Als Medienwissenschaftler und -didaktiker arbeitete ich in den vergangenen zehn Jahren im Kontext diverser Vermittlungsthemen, überwiegend im Umfeld von Geschichte (oftmals deutscher Teilungsgeschichte), Politik und Gesellschaft. Wie es gelingt komplexe Themen niedrigschwellig einer bestimmten (meist jüngeren) Zielgruppe näher zu bringen, war eine dabei häufig gestellte

Grundfrage. Das Spiel offenbarte sich im Zuge dessen als das Medium meiner Wahl. Da es seine medienspezifischen Vorzüge vermögen, eben jene Komplexitäten darzustellen und seinen Nutzer\*innen bzw. Spieler\*innen begreiflich zu machen. Durch meine eigene Arbeit durchlief ich etliche Entwicklungsprozesse didaktischer Spielformen, angefangen von der ersten Planung, über die Realisierung bis hin zum letztlichen Praxiseinsatz.

Was nötig ist, um ein Spiel zu entwickeln, das nicht allein Vergnügen bereitet, sondern auch einen didaktischen Mehrwert bietet, soll im Folgenden skizziert werden. Aus meiner Perspektive als Gamedesigner sollen praxisnah fünf wichtige Säulen der Spieleentwicklung herausgestellt und anhand digitaler und analoger Beispiele erörtert werden. Bewusst entscheide ich mich in der Besprechung eben jener Säulen für eine exemplarische Auswahl eigener Spieleentwicklungen. Sicherlich ließen sich etliche andere Beispiele finden, jene könnten allerdings nur auf Basis ihres Endprodukts und nicht im Hinblick auf den Entstehungsprozess bewertet werden. Über eigene Entwicklungen dagegen können der Designprozess aus persönlicher Erfahrung dargelegt sowie Aspekte des Gelingens und Scheiterns bewertet und das Vorgehen präzise beschrieben werden.

Folgender Text soll damit als eine Art „Werkstattbericht“ über von mir produzierte Spiele dienen, der angehenden Didaktiker\*innen oder Spieleentwickler\*innen Einblicke gibt, welche Aspekte es zu beachten und welche Herausforderungen es zu bewältigen gilt.

Videoaufzeichnung unter:

<https://mediaup.uni-potsdam.de/Play/7478>

## Die Angst vor dem schokoladenüberzogenen Brokkoli

Überblickt man das weite Feld der Spiele, die im weiteren Sinne in die Kategorien von Lernspiel oder Serious Game fallen, wird unweigerlich das Dilemma dieses Genre-Umfelds deutlich. Auf der einen Seite sind die Gamedesigner\*innen nicht selten der Kritik ausgesetzt, dass die inhaltliche Richtigkeit durch einen zu starken Fokus auf das Gameplay gefährdet ist. „Lebendigere Präsentation auf Kosten des historischen Inhalts, das sollte für viele Titel ab den 2000er-Jahren gelten“, resümieren beispielsweise Gießler und Graf in ihrer Reportage über Geschichte in Spielen (2016:97). Auf der anderen Seite begegnen uns in diesem Umfeld mehr und mehr Spiele, welche augenscheinlich von Personen entwickelt wurden, die den überwiegenden Blick auf die Vermittlungsinhalte richteten und damit die spezifischen Chancen des Mediums nicht hinlänglich ausschöpfen. Der potentielle Spielspaß, den ein gutes Spiel zu liefern im Stande wäre, bleibt nicht selten auf der Strecke. Für derartige Lernanwendungen, welche in der Verkleidung eines Spiels daherkommen etablierte sich innerhalb der letzten Jahre der Terminus des *chocolate-covered broccoli*.

„Games that blur the line between fun and education can all too frequently fall into the trap of becoming ‚edutainment,‘ thinly disguised educational software or ‚chocolate-covered broccoli.‘ A coating of sweet does not make the learning suddenly fun. While no one expects a learning game to be on par with a blockbuster AAA title, like Battlefield 4, there should be no excuse for poor design“ (Farber 2014).

Der Fehler, der in der Ausgestaltung und Entwicklung von analogen Lernspielen und digitalen Serious Games am häufigsten zu beobachten ist – schlichtweg, weil er so einfach zu begehen ist – ist die Platzierung der Spielformen *neben* dem eigentlichen

didaktischen Inhalt. Der bedauernswerte Klassiker hierbei, ist die Darbietung einer Geschichte, welche Wissen vermitteln soll, das anschließend in Form eines Quiz abgefragt wird. In einigen Fällen werden derlei Formaten noch Mini-Games als Belohnung für ein gelungenes Quiz beigemischt. Nun kann der Versuch, der spielerischen Vermittlung, sicher als loblich beurteilt werden, gleichwohl hat auch das Medium Spiel seine Prämissen. Kurzum: spielerisches Lernen kann nur dann Früchte tragen, wenn das Spiel selbst Vergnügen bereitet, seine Spieler\*innen zum eigenen aktiven Handeln motiviert und ihnen gleichzeitig Freiheiten gibt, Handlungsoptionen abzuwägen und anschließend bedacht umzusetzen. Nichts davon vermag ein bloßes Quiz.

Wie also lassen sich Spiele entwickeln, denen es gelingt, mit den spezifischen Eigenheiten des Mediums komplexe Inhalte darzubieten? Ein Blick auf fünf wichtige Säulen des Game Designs, die ich in meiner persönlichen Arbeitspraxis als relevant erachte, sollen hier Aufschluss geben. Sie können als Leitfaden für all jene gelten, die sicher erstmals – beispielsweise im Rahmen von Workshops oder Projekttagen – mit der eigenen Realisierung von didaktischen Spielformen oder der Übersetzung anspruchsvoller Inhalte in Spielmechanismen befasst sind.

## Schritt 1: Storytelling – Abtauchen in die Geschichte und Utopie

Was stellt den Ausgangspunkt einer Spieleentwicklung dar? Von welcher Seite können wir uns dem Endprodukt, dem fertigen Spiel, gedanklich nähern? Aus meiner persönlichen Erfahrung gibt es hierauf zwei ratsame Möglichkeiten. Beide Stoßrichtungen fallen in ähnlicher Form auch in den Gegenstandsbereich der Gründungsfrage der Game Studies: Narratologie oder Ludologie? Liegt der Fokus der Spiele eher auf dem erzählten Gehalt des Me-

diums oder bestimmt die Interaktivität? Geht es um das Storytelling oder um das Gameplay? Unpräziser gesprochen: Wird das Spiel auf Basis einer Geschichte oder auf Basis einer Mechanik entwickelt? Beides ist gut möglich, wenn es auch völlig verschiedene Folgen nach sich zieht.

Versucht man den erstgenannten Weg zu gehen und von einer Geschichte zu starten, gilt es zuerst die Frage zu klären, was überhaupt eine geeignete Geschichte ist. Die Antwort und damit einhergehende Behauptung ist trivial. Jede Geschichte lässt sich potentiell interaktiv simulieren und mit spielerischen Elementen anreichern. Ich meine jedoch, dass nur *die* erzählten Inhalte bei ihren Rezipient\*innen auf fruchtbaren Boden fallen, die spannend erzählt werden. Die Geschichte muss dazu diejenigen bewegen, die sie erzählen. Das Verständnis für das Thema muss vorliegen und die Gewissheit vorherrschen, dass es sich um eine relevante, erzählenswerte Geschichte handelt. Doch wird die Wahl der Geschichte für das Medium Spiel insbesondere darum so relevant, da nicht allein historische, prosaische oder fachspezifische Narrationen als Gegenstand dienen können. Es werden nicht bloße Geschichten widergegeben, sondern die Welten in denen dieselben stattfinden werden regelrecht erschaffen:

„Game designers don't simply tell stories; they design worlds and sculpt spaces“ (Jenkins 2004:121).

Mit Blick auf Johan Huizingas *Zauberkreis*, der das Spiel neben das Realweltliche stellt, wird ersichtlich, dass das Medium es in hervorragender Manier erlaubt Utopien lebendig zu machen. Spielen ist, so lautet die These Huizingas, „nicht das ‚gewöhnliche‘ oder das ‚eigentliche‘ Leben“ (Huizinga 2001:16). Zwar mögen Bezüge aus der realen Welt als Gegenstand in das Spiel einfließen, doch haben die Handlungen, die innerhalb der Spielrealität stattfinden, keine Folgen für das echte Leben der Spieler\*innen. Wie im Thea-

ter ist auch das phantasievolle Spiel der Kinder und das regelgeleitete Brettspiel der Erwachsenen ein „So-tun-als-ob“. Huizinga erweitert dieses Wesensmerkmal um eine gesellschaftstheoretische, geradezu marxistische Deutung. So deutet er das Spiel, „als geweihte Handlung [...] [die] dem Wohl der Gruppe dienen [kann]“ (Huizinga 2001:18), da es eben nicht allein auf den Erwerb des Lebensbedarfs in der Realität gerichtet ist, sondern Interessen verfolgt, die jenseits des Materiellen und Egozentrischen liegen. Da der Bezug zum Realen also nicht oder nur symbolisch gegeben sein muss, ist es dem Spiel möglich, Alternativen zur Realwelt aufleben zu lassen. Natürliche Grenzen sind im Spiel de facto nicht vorherrschend. Nimmt man diese Deutung von Huizinga ernst, wird das Spiel das Medium der Utopien. Seine Spieler\*innen vermögen darin jedes noch so fantastische Lebens- und Handlungsmodell durchzuspielen.

Aber ist es möglich ein Spiel zu entwickeln, welches eine historisch profunde Geschichte zeichnet und gleichsam die Möglichkeiten des Utopischen ausnutzt? Ein praktisches Beispiel gibt Aufschluss:

2017 entwickelte ich als Gamedesigner das Mobilegame LUTHER – DIE REISE. Im Jahr des 500. Jubiläums der Reformation war es das Ziel unseres Teams, einen Lebensabschnitt aus Luthers Biografie abzubilden, der bekannt aber dennoch wenig besprochen ist. Gleichsam war es unser Anspruch einen Entertainment-Titel zu entwickeln, der stichhaltig recherchiert ist und neben dem Vergnügen einen inhaltlichen Mehrwert bietet. So widmet sich das Mobilegame den historischen Tagen nach Luthers Weigerung, seine 95 Thesen vor dem Wormser Reichstag zu widerrufen. Nach der Banndrohung des Papstes verhängte nunmehr Kaiser Karl der V. die Reichsacht. Luther und sein Gefolge flohen gen Wittenberg. Bekanntermaßen endete die Flucht mit einer inszenierten Entführung und dem Untertauchen Luthers

auf der Wartburg. Diese historische Begebenheit bot reichlich Potential für eine spielerische Darstellung. Während die Rahmenbedingungen des Gameplays entwickelt wurden, recherchierte ich die Hintergründe und aktuelle Quellenlage zum Thema. Recherchen auf derartigen Fachgebieten, sollten – wie auch hier – stets mit historischen Beratern stattfinden, um den fachspezifischen Themen auch mit gebotener Genauigkeit und Sorgfalt zu begegnen. In diesem Fall legten wir als Produktionsteam einen großen Wert darauf, dass Reiseroute, Reisezeit sowie die Gruppe von Luthers Begleitern richtig abgebildet sind. Zudem wurden alle Personen und relevanten Spielelemente, vom einfachen Apfel bis hin zu Luthers historischen Schriften, beschrieben und innerhalb des Spiels kontextualisiert.

Doch stellte sich mit vertiefender historischer Recherche in den verfügbaren Quellen heraus, dass – trotz der Schlagworte vogelfrei, Verbannung und Reichsacht – die mehrtägige Flucht durch das mitteleuropäische Flachland für Luther etwas entschärfter zu bewerten waren. So wurden Luther beispielsweise 14 Tage freies Geleit gewährt, seine Bekanntheit machte die Reise bisweilen zum Triumphzug, die Universität Wittenberg stellte 22 Gulden als Wegegeld zur Verfügung und auch eine Kutsche machte die knapp 400 Kilometer weit weniger problematisch als zunächst angenommen. Als Gamedesigner war ich nun mit der Aufgabe konfrontiert, die historischen Tatsachen in der Form darzubieten, dass die Geschichte im Kern nicht verfälscht wird, jedoch der Spielspaß gewahrt bleibt. Die Lösung bestand darin, die Reise in Form eines Ressourcen-Management Spiels zu erzählen und die Spieler\*innen aktiv zu machen. So müssen die Spieler\*innen dafür Sorge tragen, dass die Gruppe nicht hungrig, durstig, müde oder verzweifelt ist. Steigt das Missbehagen, verlangsamt sich die Gruppe und die kaiserlichen Schergen, die der Gruppe auf den Fersen sind, rücken näher. Randomisierte Ereignisse, wie sie aus

Rollenspielen bekannt sind, sorgen für Abwechslung und verlangen den Spieler\*innen dabei Entscheidungen ab. Die Ereignisse selbst sind zu weiten Teilen so inszeniert, dass sie historisch denkbar, wenngleich aber nicht nachweisbar sind. So können dem Reformator Wegelagerer, Händler, Musiker oder Trunkenbolde begegnen, die die Situation immer wieder verändern. Das utopische Potential wird nun an den Stellen ausgeschöpft, wo *denkbare* Begebenheiten inszeniert werden, von denen wir historisch wissen, dass sie nicht stattgefunden haben. Selbiges ist natürlich im Spiel kontextualisiert. Es bestand der Wunsch, den Spieler\*innen an manchen Stellen die Möglichkeiten zu geben, über das Gewesene hinauszugehen. So können sie beispielsweise dem Zeitgenossen Albrecht Dürer begegnen und sich portraitieren lassen – eine Begebenheit die sich niemals zugetragen hat, wenngleich Dürer dies wohl bedauerte. Schließlich schrieb er einst einen Brief, in dem er sich diese Gelegenheit ausdrücklich wünschte: „Und hilft mir Gott, dass ich zu Martin Luther komme, so will ich ihn mit Fleiß abkonterfeien und in Kupfer stechen zu einem dauernden Andenken des christlichen Mannes ...“ (Müller 1927:164–165). Die Mittel, mit denen es gelungen ist, dieses Kapitel der mitteleuropäischen Geschichte vergnüglich aufzubereiten, sind folglich auf beiden Ebenen, in der Aufbereitung der Narration, sowie im Gameplay zu finden: Die Geschichte wurde zum einen abwechslungsreich und durch randomisierte und bisweilen utopische Begebenheiten unkonventionell erzählt. Zum anderen sorgte das spezifische Gameplay für das nötige Maß an Involviertheit, motivierte zum aktiven Handeln doch ließ dabei den notwendigen Grad der Freiheit für seine Spieler\*innen. Die Grundlagen für ein vergnügliches Spiel, oder für das, was gemeinhin als Spielspaß bezeichnet wird, werden demnach durch eine originell erzählte Geschichte begünstigt, aber durch das Gameplay zum Leben erweckt.

## Schritt 2: Mechanik – Die spielerische Handlung definieren

Neben dem was erzählt wird, muss ebenfalls geklärt werden, *wie* erzählt wird. Gemeint ist die Ebene der spielimmanenten Grenzen und Möglichkeiten, kurzum die Ebene der Regeln. Sie erst schaffen die Vorgaben und Richtlinien, die ein Spiel in der angestrebten Form spielbar machen. Erst durch das Regelwerk und die gemeinschaftliche Einigung der beteiligten Spieler\*innen auf selbiges, wird ein bestimmtes Spiel möglich. Ein Spielelement (zum Beispiel ein Spielbrett) allein, samt seiner inhärenten Narration, ergäbe noch kein Spiel, da die Einigung und Anerkennung der Spielenden noch nicht vorläge. Die Regelebene ist wiederum jene, die die Spielmechaniken vermittelt, die neben der Inhaltsebene das Spiel erst erlebbar machen. Auch der dänische Ludologe Jesper Juul weist in seiner einschlägigen Dissertation darauf hin, dass das Spiel als regelbasiertes System zu verstehen sei. Seine Game-Definition ist im Bereich der Game Studies zu verorten – fokussiert damit primär digitale Spiele – gleichwohl unterstreicht sie die Kennzeichen, die auch für das Spiel im Allgemeinen zu Grunde gelegt sind.

„A game is a rule-based system with a variable and quantifiable outcome, where different outcomes are assigned different values, the player exerts effort in order to influence the outcome, the player feels emotionally attached to the outcome, and the consequences of the activity are negotiable“ (Juul 2005:36).

Die Narration ist kein Gegenstand in Juuls Spiel-Definition. Vielmehr fokussiert er die Variabilität des Spiels, seine Auswertbarkeit durch (quantitative) Wertemaßstäbe, den Ausgang, der positiv oder negativ sein kann, und die daraus folgenden Bemühungen der Spieler\*innen, das Spiel zu gewinnen.

Um zu gewinnen oder zu verlieren, müssen im Game-Design die Bedingungen für Sieg- und Niederlage definiert werden. Die Ausgestaltung der Mechanik verlangt es also ab, genau niederzulegen, was im Spiel getan werden soll und was nicht, was die Ziele sind und welche Hürden es zum Erreichen der Ziele zu überwinden gilt. Dies zu definieren und es anschließend in eine klare, verständliche und eindeutige Regel zu gießen, ist der Anspruch für die Ausgestaltung einer guten Spielmechanik. Doch muss dabei das Rad nicht immer wieder aufs Neue erfunden werden. Das heißt, dass es durchaus üblich und legitim ist, auf bestehenden Spielmechaniken aufzubauen und diese individuell zu verfeinern, wie folgendes Praxisbeispiel zeigen soll.

Für *Tellux Next* entwickelte ich in meiner Tätigkeit als Game-designer ein (bisher noch unveröffentlichtes) Spiel, welches die Baugeschichte des Kölner Doms über die Jahrhunderte bis heute nachvollziehbar machen will. Auch in diesem Fall ist die historische Geschichte, welche es zu erzählen gilt, hinlänglich erforscht und könnte in allerlei Formen vermittelt werden. Unter dem Titel CATHEDRAL – GUARDIAN OF THE COLOGNE DOME (ohne Jahr) entsteht jedoch ein mobiles Spiel, welches die Baugeschichte in Form eines Jump'n'Runs erzählt. Spieler\*innen begegnen dem Spiel unweigerlich mit dem Vorteil, dass die grundlegenden Mechaniken eines Jump'n'Runs bereits weitgehend bekannt sind. Der Protagonist – in diesem Fall ein Gargoyle, der über die Jahrhunderte durch den Dom geistert – kann laufen und springen. Weitere denkbare Mechanismen, wie gleiten, versteinern oder Feuer spucken, sind ebenfalls intuitiv nachvollziehbar und aus der mannigfaltigen Darstellung vergleichbarer Fantasiewesen durchaus bekannt.

Um den schokoladenüberzogenen Brokkoli allerdings zu vermeiden, muss es das erklärte Ziel in der Erstellung eines Serious Games sein, die Lehrinhalte in die Spielmechanik zu integrie-



Abb. 1: CATHEDRAL – Work in Progress Game-Design-Skizze.

ren. Der Inhalt darf nicht neben dem Spiel stehen, sondern das Spiel muss der Lehrinhalt sein. Im Falle von CATHEDRAL findet die Vermittlung insbesondere über die Architektur der Welt, Cut-scenes sowie über die Darstellung und Anwendung der historischen Baumittel statt. So bildet das Spiel in seinen diversen Levels die verschiedenen Entstehungsschritte des Doms ab, von seiner Grundsteinlegung im 13. Jahrhundert, über den langen Baustopp im ausklingenden Mittelalter, bis hin zu den Fliegerangriffen auf Köln im 2. Weltkrieg. Jedes Level bietet somit andere – historisch begründete – Herausforderungen, welche spielerisch niedergelegt sind. Im Level des ausklingenden Mittelalters beispielsweise, der Südturm muss fertiggestellt werden, waren die architektonischen Bedingungen gefährlich: Buntglasfenster und Steine wurden in 15 Metern Höhe auf fragilen Gerüsten bewegt. Nicht wenige Arbeiter starben. Den Spieler\*innen obliegt es nun brüchige Gerüste zu reparieren, Buntglasfenster aufzubauen und dabei unentdeckt zu bleiben. Dazu dienen den Spie-

ler\*innen selbstverständlich die Mittel, die auch historisch verfügbar waren – sei es der Flaschenzug, um Lasten zu bewegen, der Bleigusstopf, mit dem flüssiges Blei in die steinernen Fensterrahmen gegossen wurde, um jene über Jahrhunderte zu fixieren oder der sogenannte Zugwolf, der den Arbeitern – und nunmehr unserem Gargoyle – erlaubt schwere Steine zu ziehen. Historische Gegenstände werden somit nicht bloß abgebildet, sondern den Spieler\*innen aktiv verfügbar gemacht. Erst durch die spielerische Anwendung derselben vermögen sie das Werkzeug und die Anstrengungen der jeweiligen Zeit hinlänglich zu verstehen. Historische Informationen sind in die Spielmechanik eingeschrieben.

Das Wissen, was kolportiert werden soll, eignen sich die Spieler\*innen also dann an, wenn sie sich aufmerksam dem Spiel widmen und die erstellten Rätsel lösen. Damit das jedoch geschieht, ist es von äußerster Wichtigkeit Grundlagen für ein ausgewogenes Gameplay (insbesondere bzgl. eines Jump'n'Runs) zu beherrzigen. Dazu gehören unter anderem folgende Aspekte:

- Führung der Spieler\*innen: Das Level muss so aufgebaut sein, dass neues Wissen und Spielinhalte schrittweise gelehrt werden. Spieler\*innen sollten stets wissen, was sie gerade tun (müssen), um voran zu kommen.
- Feedback: Die Spieler\*innen sollten unmittelbar verstehen, wann eine spielerische Aktion sinnvoll (Belohnung, Punkte, Level-up etc.) oder wann sie falsch war (Schaden, Verlust, Bedrohung etc.).
- Erwartungen bedienen: Spieler\*innen haben gewisse Vorerwartungen. Diesen sollte entsprochen werden, um den Spielfluss zu begünstigen. Das bewusste Arbeiten gegen die Erwartungen der Spieler\*innen ist ebenso möglich, muss aber bewusst eingesetzt und geplant sein.

Werden diese grundlegenden (und etliche weitere) Aspekte in der Ausarbeitung der Spielmechanik beherzigt und qualitativ hochwertig umgesetzt, können die Spieler\*innen auch ein unterhaltsames Spiel erwarten. Ist der Spielspaß gegeben, ist auch eine längere und bereitwilligere Beschäftigung mit dem Spiel zu erwarten und die Inhalte erreichen ihre Zielgruppe. Dass der Spielspaß darüber hinaus nicht bloß einen positiven Effekt auf den Wissenserwerb, sondern gar auf die Intelligenz seiner Spieler\*innen hat, leitet Linda Breitlauch aus dem in *Nature* publizierten Fachartikel „The neural basis of video gaming“ ab und meint, „Alle Spiele fördern Intelligenz, wenn sie Spaß machen“ (Breitlauch in Krüger-Brand 2013).

### Schritt 3: Zielgruppe – Wer spielt denn?

Was im Kontext der Bildung und Vermittlung immer wieder als bedauerlich zu beurteilen ist, ist die Tatsache, dass einerseits eine zunehmende Öffnung in Richtung „spielerisches Lernen“ erfolgt, damit jedoch oftmals nur an digitale Spiele gedacht wird. Allerdings kann ich aus Erfahrung sagen: Bildung durch Spiel ist freilich nicht auf das Digitale begrenzt – vielmehr spielt die positive Haltung zur Idee die entscheidende Rolle.

Mit dem Brettspiel BÜROKRATOPOLY (2014) konnten wir zeigen, wie das Spiel auch in seiner analogen Form sinnvollen Einsatz im Bildungskontext finden kann. Doch egal, ob digital oder analog, essentiell für ein gelungenes Game-Design ist die genaue Kenntnis der Zielgruppe und deren Einbeziehung in den Entstehungsprozess. So stellen Alter, Einsatzszenario, Spieldauer etc. integrale Prämissen dar, die vor dem Game-Design festgelegt sein müssen, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Dies gilt freilich für alle zielgruppenspezifischen Medienprodukte und nicht nur für das Spiel. Gleichwohl meine ich, dass es hier eine beson-

dere Erwähnung finden soll, da eben jenes Medium ein aktives Mitmachen erfordert und somit allein mit der Akzeptanz bei seiner Zielgruppe funktionieren kann.

Im Falle von BÜROKRATOPOLY hatte ich als Gamedesigner (gemeinsam mit meinem Partner Michael Geithner von *Playing History*) einen entscheidenden Vorteil: Das Spiel existierte in einer ursprünglichen Form bereits. Martin Böttger, Friedensaktivist in der DDR, entwickelte dieses Spiel in den 1980er Jahren in der DDR. Während Monopoly die Verhältnisse im Kapitalismus ironisch aufzeigte, fragte sich Böttger, wie ein derartiges Spiel im Kontext der DDR aussehen könnte. Da Geld in der DDR, so Böttger, nicht die bestimmende Rolle spielte, versuchte er ein Spiel zu schaffen, das andere Mechanismen darstellte. Mit Blick auf sein Land machte er das Streben nach Macht als entscheidenden Einflussfaktor aus und erschuf ein Spiel, in dem die Spieler\*innen das Ziel verfolgten, vom einfachen Arbeiter zum Generalsekretär der

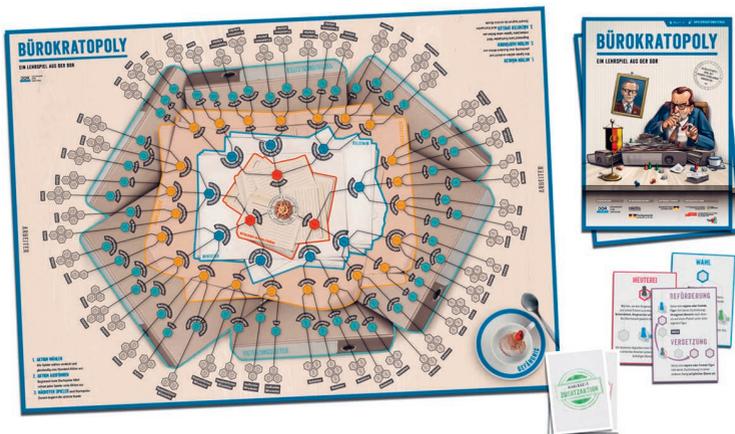


ABB. 2: BÜROKRATOPOLY – Spielplan.

SED aufzusteigen. Dabei war natürlich jedes Mittel Recht: Lug, Wahlbetrug und zeitweise Koalitionen zwischen den Machtwilligen (Böttger 2013:19–20).

Insbesondere da BÜROKRATOPOLY für Gruppen von bis zu neun Personen geschaffen wurde, lag es auf der Hand: Das Spiel bietet sich für den Einsatz in Schulen an, um in größeren Gruppen die Machtverhältnisse in der DDR nachzuvollziehen. Natürlich ist das Brettspiel nicht als Organigramm des Staates zu verstehen, allerdings führt BÜROKRATOPOLY als historisches Zeitzeugnis vor Augen, wie ein Oppositioneller den Staat und seine Aufstiegsmöglichkeiten darin damals wahrnahm. Die Aufgabe, ein historisches Spiel, das bisher eher in heimlichen Kreisen von Opposition und Studentenschaft gespielt wurde, umzuarbeiten und für Schüler\*innen auszugestalten, barg etliche Herausforderungen. Die Spielmechanik musste für die Zielgruppe optimiert werden: Wir erneuerten die Gestaltung von Grund auf und bemühten uns auch bei großen Gruppen die Downtime (die Zeit, in der einzelne Spieler\*innen nichts zu tun haben) möglichst gering zu halten. Zudem war es von größter Wichtigkeit das Spiel für reguläre Unterrichtseinheiten (z. B. 2 × 45min) aufzubereiten. Dazu bedurfte es nicht allein einer Kurzspielvariante mit Zusatzregeln für eine kürzere Spieldauer, sondern auch eines Lehrer\*innenhefts. Das zugehörige Heft umfasst sowohl die historische Einbettung des Spiels, als auch zahlreiche themenbezogene Arbeitsblätter, sowie eine Übersicht, die alle historischen Bezüge erklärt und somit die Lerninhalte in engen Zusammenhang zum Spiel stellt. Das Machtstreben erleben die Spieler\*innen im Spielprozess. Das bestätigten uns zumindest die etlichen Testspielgruppen, mit denen wir vor der Veröffentlichung arbeiteten. Das Feedback der Schüler\*innen kann nicht hoch genug geschätzt werden, schließlich sind sie es, die letztlich besonders kritisch mit dem Medium umgehen, das ihnen vom Lehrkörper vorge setzt wird. Auch das Lehrper-

sonal, das implizit ebenfalls als Zielgruppe zu verstehen ist, muss mit einbezogen werden. Schließlich kann ein Spiel im Unterricht nicht funktionieren, wenn diejenigen, die es letztlich vermitteln sollen, selbst keinen Zugang dazu haben.

## Schritt 4: Entwicklung

Ist die Geschichte festgelegt, der Mechanismus zumindest weitgehend umrissen und die Zielgruppe geklärt, so hat die Entwicklung des Spiels eigentlich schon begonnen. Bei der Entwicklung selbst handelt es sich um einen derart komplexen Prozess, dass er nur schwer nach konkreten Schemata und Handlungsmustern in eine Schablone zu packen ist. Schließlich hängt die Entwicklung selbst stark vom Zielmedium, dem verfügbaren Budget- und Zeitrahmen, sowie etlichen weiteren Faktoren ab. Obendrein laufen Entwicklungen analoger und digitaler Spiele doch überaus unterschiedlich ab. Gleichwohl gibt es einige grundlegende Learnings, die man bei der Spieleentwicklung berücksichtigen sollte. Im Folgenden sollen vier wesentliche Grundlagen für einen erfolgreichen Entwicklungsprozess eines Spiels anhand des Games LIGATO (2013) beleuchtet werden.

Zunächst zur Vorgeschichte des Spiels: Bei LIGATO handelt es sich um ein schlichtes agonales Brettspiel. Der traditionelle Wettstreit auf dem Brettspiel wird zwischen zwei gleichstarken Parteien ausgefochten – meist Schwarz gegen Weiß. Im Gegensatz zu DAME oder SCHACH „schlagen“ sich die Spielfiguren nicht. Vielmehr geht es darum, durch geschicktes Setzen und Positionieren der je sechs Spielfiguren, die Gegner\*innen zu behindern und zuerst die Grundlinie des Gegners oder der Gegnerin einzunehmen. Entstanden ist das Brettspiel in den 80er Jahren in der DDR. Sein Urheber, Lothar Schubert, der in seiner Freizeit Spiele entwickelte, verkaufte dieses Spiel sogar an den volkseigenen Betrieb (VEB)



Abb. 3: LIGATO – In-Game Screen.

Berlinplast. Doch das musste nicht notwendigerweise bedeuten, dass Schubert sein Spiel auch auf dem Markt sehen würde. Schließlich wurden bereits vier seiner Ideen gekauft, aufgrund mangelnder Produktionsmittel jedoch nie realisiert. Im Falle von LIGATO allerdings gab es Hoffnung für Herrn Schubert: Schließlich besprach der Verlag den Titel des Spiels, die Anleitungstexte und die Gestaltung mit dem Spieleautor schon äußerst konkret. Er erhielt sogar ein Handmuster seines Spiels, doch anschließend wieder: Funkstille. Monate vergingen und die DDR ging ihrem Ende entgegen. 1990 Jahre erhielt Schubert einen Brief. Im Briefkopf war VEB durchgestrichen und GmbH hinter Berlinplast gekritzelt, im Brief war von Umstrukturierung die Rede. Die Mauer war gefallen und auch die Produktion seines Spiels wurde eingestellt. Ca. 30 Jahre nach seiner Entstehung entdeckten wir dieses Spiel und seine Hintergrundgeschichte, die uns einen Einblick in die Industrie und Produktionsbedingungen des „Arbeiter- und Bauernstaats“ lieferte. Die Frage, die sich nun stellte, war, wie es gelingen könnte dieses Spiel neu aufzulegen und gleichsam über seine historischen Aspekte zu informieren.

### Learning 1: „Keep it simple, stupid“

Wenn Geschichte und Mechanik geklärt sind, muss die Frage beantwortet werden, was die Kernmechanik ausmachen soll. Der Kern der spielerischen Aktion muss initial herausgearbeitet werden. Aspekte wie Anleitung (bzw. Tutorial), Punkteverteilung, Gratifikationen, Menüführung u. v. m. sind dazu erst einmal nebensächlich. Erfahrungsgemäß sollte hierfür zunächst vom KISS-Prinzip („Keep it simple, stupid“) ausgegangen werden. Der Versuch wird angestellt, eine einfache, vielleicht *die einfachste* Kernfunktionalität auszumachen. Implizit wird damit die Frage beantwortet, was es sein soll, das den Spieler\*innen letztlich

im Kern Vergnügen am Spiel bereitet. Davon ausgehend weiter zu iterieren ist oftmals ein weniger großes Problem als ein aufgeblähtes Konzept reduzieren zu müssen. So gilt hier die Grundregel, dass der Mechanismus dann am besten ist, wenn nichts mehr von ihm entfernt werden könnte. Im Fall von LIGATO diene also ein vorhandenes, agonales Spielprinzip als Kern der Anwendung. Um diese Spielfunktionalität wurde alles Übrige aufgebaut. In eine ähnliche Kerbe schlägt das 2. Learning.

## Learning 2: Einlassen auf Abstraktion

Insbesondere dann, wenn das Spiel zur Wissensvermittlung Einsatz finden soll, muss immer wieder verdeutlicht werden, dass es sich bei Spielen um Abstraktion handelt. Das heißt, dass mit ihnen eher das Ziel verfolgt werden kann ein Gespür für komplexe Systeme zu vermitteln als Daten und Fakten wiederzugeben. Gerade in Anbetracht dieser Abstraktion gilt es sich auf ein konkretes Thema festzulegen und dieses Thema zielgerichtet darzustellen. Im Falle von LIGATO bedeutete das für uns, dass wir versuchten, das Kräftemessen der beiden historischen Weltmächte auf wesentliche Elemente zu reduzieren und in ein (digital aufgearbeitetes) Brettspiel zu versetzen. Es rollen keine Panzer, es findet kein explizites Wettrüsten statt und auch diplomatischer Austausch ist nicht vorgesehen. Vielmehr wetteifern zwei gleichstarke Parteien um ihre Vormachtstellung auf dem Spielbrett und versuchen dabei den Gegner in ungünstige und sich selbst in vorteilhafte Situationen zu versetzen. Diese überaus abstrakte Spielform reicht aus, um ein Gefühl für das sogenannte historische „Gleichgewicht des Schreckens“ zu erzählen.

### Learning 3: Frühzeitig Design involvieren

Bei jeder Spieleentwicklung sollten möglichst frühzeitig Gestalter\*innen (resp. Designer\*innen) miteinbezogen werden. Spiele sind Abstraktion und regelgeleitetes System. Diese müssen von den Spieler\*innen verstanden, dementsprechend aufgebaut und ausgestaltet werden. Nur so können sie funktionieren und fesseln. In diesem Zusammenhang wird nicht selten von Immersion gesprochen; das Vermögen des Spiels seine Spieler\*innen in eine Welt eintauchen zu lassen und sie in den Bann zu ziehen. Dieses Vermögen ist untrennbar an die visuelle (sowie selbstverständlich auch auditive) Ausgestaltung des Spiels gebunden. Wie ein Spiel funktioniert, ist zwar in erster Linie Aufgabe der Game-designer\*innen, gleichwohl handelt es sich um eine genuine Designleistung und es ist zu klären, wie die Funktionalität den Spieler\*innen vermittelt wird. Wie werden die Gegenstände des Spiels dargestellt und wie werden Zusammenhänge und Funktionalitäten optisch aufbereitet? Im Falle von LIGATO knüpften wir auf gestalterischer und narrativer Ebene an die (Bild-)Sprache der damaligen Zeit an. Aus dem Machtkampf zwischen Schwarz und Weiß wurde das Kräfteressen zwischen den USA und der Sowjetunion (wie es schon aus COMMAND & CONQUER: RED ALERT (1996), TWILIGHT STRUGGLE (2005) und vielen anderen Spielen bekannt ist). Um die Vorteile einer digitalen Anwendung zu nutzen, optimierten wir das Spiel für mobile Geräte. Dies bedeutete insbesondere die Bedienbarkeit auf die üblichen Befehle wie Tappen oder Wischen anzupassen sowie spielerische Belohnungssysteme zu integrieren. Diese Belohnungssysteme in das Spiel einzuarbeiten und durch optimiertes Nutzer\*innen-Feedback verständlich zu machen, musste im Schulterschluss mit Designer\*innen geschehen. Schließlich erweiterten die Belohnungssysteme das recht simple Brettspiel um Komponenten, die sich in der Form nur mit digitalen Hilfsmitteln abbilden lassen.

## Learning 4: Konsistenz ist das A und O

Im Entstehungsprozess muss dafür Sorge getragen werden auf die Konsistenz der Spielelemente Acht zu geben. Nicht bloß das Spiel für sich muss funktional und lebendig sein, sondern auch Regelwerk, Begleithefte, Menüführung, Schachtel und alle anderen (möglichen) Elemente, die im Spiel und daneben stattfinden, sollten „aus einem Guss“ sein, um eben für die erwähnte Immersion zu sorgen. Im Fall von LIGATO bestand der besondere Reiz und gleichsam die Schnittstelle von Spiel und Wissensvermittlung darin, die Belohnungen durch eine bestimmte Anzahl an Achievements freizuspielen. Zum einen erzählen Comic-Strips die wahre Hintergrundgeschichte des Spiels. Zum anderen werden historische Briefwechsel und Dokumente dargeboten, welche eben jene Geschichte belegen. Je erfolgreicher die Spieler\*innen die App selbst meistern, desto mehr Comics und Zeitzeugnisse schalten sie frei. Durch die wohlbalancierte Mischung aus kurzweiligem Game und belohnender Comic-Narration erschließen sich die Spieler\*innen die wahre Hintergrundgeschichte zum Spiel und bringen Informationen über die DDR-Geschichte, ihre Industrie und Produktionsbedingungen in Erfahrung. Die Ausgestaltung aller Spielelemente in einem einheitlichen Stil sowie die Rhetorik, die sich an den Termini des Kalten Krieges bedient, sorgen für jene geforderte Konsistenz.

## Schritt 5: Go with the Flow

Vor dem Hintergrund der dargestellten Schritte stellt sich jedoch die Frage, wo die Entwicklung hingehen soll. Was ist das Ziel in der Ausarbeitung und Realisierung? Neben der Wissensvermittlung, im Falle didaktischer Spiele, kann das Ziel eigentlich nur eines sein: spielerisches Vergnügen zu bereiten. Soll ein Spiel Vergnügen bereiten, müssen Anforderungen des Spiels und Fä-

higkeiten der Spielenden in einem Gleichgewicht gehalten werden und proportional wachsen. Diese Idee ist zurückzuführen auf die Flow-Theorie des Psychologen und Glücksforschers Mihály Csíkszentmihályi (2010:74–79). Im Kern besagt diese Theorie, auf das Game-Design angewandt, dass eine beglückende Vertiefung in bestimmte Themen, Aktivitäten oder Inhalte dann erfolgt, wenn mit der Zeit der Beschäftigung in angemessener Qualität auch der Anspruch wächst und damit ein idealer Balanceakt (oder eben Flow) zwischen den Polen Überforderung (Angst) und Unterforderung (Langeweile) erfolgt. Die Spielenden werden gefordert, ohne überfordert zu werden. Und gehen dabei voll in der Beschäftigung des Spielens auf. Findet eine nachhaltige Beschäftigung mit einer Spielform statt, ist eine Verbesserung der spielerischen Fähigkeiten und damit auch ein anhaltendes Interesse an einer guten Spielform, die in ihrem Anspruch wächst, zu erwarten. Als die acht Merkmale des Flows und damit des immersiv gestalteten Spiels gelten: 1. Festlegung klarer Ziele, 2. Harmonisches Verhältnis zwischen den eigenen Fähigkeiten und der Schwierigkeit der Aufgabe, 3. Glatter Handlungsablauf (Handeln und Bewusstsein verschmelzen), 4. Geschärfte Aufmerksamkeit auf die aktuelle Aufgabe, 5. Gefühl der Kontrollmöglichkeit, 6. Selbstversunkenheit (Überschreitung eigener Grenzen), 7. Verändertes Zeitgefühl, 8. Autotelisches Handeln, also die Befriedigung in der Handlung selbst und nicht allein in dem damit verbunden Ziel zu finden (Locher 2014:164).

Doch was heißt das bezogen auf die Entwicklung des Spiels? Die Zauberworte hier sind: *Testing* und *Balancing*. Gerade da ein Spiel im Prozess stattfindet, ist es wichtig diesen Prozess so früh wie möglich mit der gefundenen Zielgruppe abzuprüfen und zu testen. Was stimmt schon – was stimmt noch nicht? Was ist unterhaltsam – was ist unverständlich? Das Feedback – gerade zu ersten Iterationsstufen – kann äußerst schmerzhaft sein, hilft aber

ungemein dabei Schritt für Schritt das Spiel in Richtung eines Flow-Erlebnisses auszubalancieren. Testergebnisse sollten dokumentiert und ausgewertet, aber insbesondere ernst genommen werden. Das gilt nicht allein aus Respekt gegenüber den entsprechenden Testgruppen. Die Erfahrung lehrt, dass besonders ein vermeintlich triviales Feedback eklatante Mängel aufzeigen kann. Dies hängt mitunter damit zusammen, dass monatelange Arbeit an einer Spielidee oftmals dazu führt, den Game-Design-Fokus auf Feinheiten zu richten und somit „blind“ für grundlegende Aspekte des Designs zu werden, welche Testgruppen mitunter noch nicht recht einleuchten.

Eines unserer jüngeren Spiele, WENDEPUNKTE (2016), soll als letztes Beispiel Erwähnung finden und in Kürze darstellen, welche Rolle hierbei das Testing und Balancing gespielt haben. WENDEPUNKTE ist ein kartenbasiertes Impulsspiel für den Schulunterricht, welches sich der deutsch-deutschen Teilungsgeschichte widmet. Das Leben der DDR-Bürger\*innen in der Zeit vor und nach 1989 wird von Jugendlichen nachgespielt, so dass individuelle Biografien spielerisch erlebt werden können. Was waren die Zwänge und Nöte? Wo gab es Widersprüche und Abhängigkeiten? Wie beeinflusste der historische Paradigmenwechsel durch Mauerfall und Wiedervereinigung das eigene Leben? Zwei spielerische Mechanismen machen das möglich: Zunächst arbeitet WENDEPUNKTE mit sogenannten Einfluss-Symbolen, welche die Spieler\*innen durch das geschickte Auslegen von Lebensereignissen sammeln. So bringt der Besuch der Polytechnischen Oberschule (POS) beispielsweise ein Bildungs-Symbol. Das nächtliche Verteilen politischer Flugblätter führt zu einem Oppositions-Symbol. Die Verpflichtung als Inoffizieller Mitarbeiter (IM) sorgt für ganze zwei SED Symbole. Wie im echten Leben öffnen gewisse Ereignisse einerseits die Türen für weitere, versperren andere Türen aber gleichzeitig auch. So bleibt den Spieler\*innen beispielsweise

das Hochschulstudium verwehrt, wenn sie zu stark politisch aufpassen, und der Wartburg ohne Wartezeit ist natürlich nur mit ausreichend Einfluss in der SED möglich. Da WENDEPUNKTE circa einhundert mögliche Lebensereignisse für die Spieler\*innen parat hält, wird jede Biografie einzigartig und die Geschichten, welche die Spieler\*innen dabei erleben, sind spannend, widersprüchlich und zum Teil ungerecht. Durch das Nacherzählen der erlebten Biografien erfolgt bei den Schüler\*innen schnell die kritische Einschätzung derselben und auch der Bezug auf mögliche eigene biografische Erlebnisse, welche von Zwängen, Widersprüchen oder möglichen Ungerechtigkeiten geprägt waren.

Doch wer gewinnt ein Spiel, welches private Biografien erzählt? Gewinner\*in von WENDEPUNKTE wird die Person, die am Ende – die Mauer ist inzwischen gefallen – mit den meisten Punkten das Spiel verlässt. Jedem Ereignis sind Punktwertungen zugeordnet, doch sind diese Punkte nicht eindeutig. Hierin liegt der zweite Kniff des Spiels: Jedes Lebensereignis wird zweimal einer Punktwertung unterzogen. So bringt das Tragen des „Schwerter zu Pflugscharen“-Aufnähers beispielsweise nur zwei Punkte in der DDR, gilt mit vier Punkten im vereinten Deutschland aber als rühmlicher. FDJ-Mitglied zu sein wird in der DDR mit drei Punkten belohnt, zählt nach dem Mauerfall jedoch mit null Punkten gar nichts mehr. Auf diesem Weg erfahren die Jugendlichen spielerisch, dass die Bewertung eines Ereignisses nicht objektiv ist, sondern stets von der historischen Rahmung und von derzeit gültigen Wertemaßstäben abhängig ist. Welche Werte und Normen Gültigkeit haben, wie diese im Wandel begriffen sind und ob es möglicherweise problematisch ist, Lebensereignisse überhaupt mit Punkten zu bewerten, können die Schüler\*innen im Nachgang des Spiels kritisch mit ihren Lehrer\*innen diskutieren.

Mit Blick auf dieses exemplarische Beispiel wird deutlich, warum das schrittweise Testen eine derart wichtige Rolle spielt.

Nicht allein musste geprüft werden, ob die spielerischen Zusammenhänge und Logiken in sich schlüssig und vermittelbar sind. Ebenso musste das mehrdeutige Vergabesystem der Punkte und damit Sieg- und Niederlagebedingungen hinreichend geprüft werden. Da das Spiel zudem einen großen Stellenwert auf seinen didaktischen Rahmen und den narrativen Charakter legt, galt es auch diesen Aspekt in mehreren Schulen abzuprüfen. Dort fokussierten sich die Testrunden nicht bloß auf die Schulklassen, sondern ebenfalls auf das Lehrpersonal, welches auch vom Spiel überzeugt sein muss, damit das Spiel seinen Einsatz im Unterricht finden kann. Mehrfach – so viel kann gesagt werden – wurde das bestehende Konzept und Gameplay zu WENDEPUNKTE auf Basis des Feedbacks von Lehrer\*innen und Schüler\*innen verworfen oder überarbeitet.

## Ja – ein Spiel kann Inhalte vermitteln

Spiele sind ein hervorragendes Medium zur Erschließung komplexer Themen. Für Kinder und Jugendliche, aber nicht minder für Erwachsene ermöglichen sie einen spannenden Zugang, der allein durch den fesselnden Spielprozess mit Lernen verbunden ist. Um ein gelungenes Spiel – egal ob digital oder analog – zur (Geschichts-)vermittlung zu erstellen, sollte man meines Erachtens die obenstehenden Grundsätze beachten.

Klar ist aber auch, dass die voranstehenden Punkte sicherlich nur Schlaglichter darstellen, was für ein gelungenes Spiel zu beachten ist. Wie mitreißend und nachhaltig spannend ein Spiel ist, hängt von so vielen Faktoren ab, dass es erst in der Praxis erlebt werden muss, um seine Qualität in Gänze zu beurteilen. Gleichwohl gilt – auf die Gefahr hin, dass ich mich wiederhole – dass Spiele im Bildungskontext als äußerst zeitgemäßes Medium zu bewerten sind. Dies bestätigt mir nicht bloß die Nachfrage nach der-

lei Spielen durch Schulen, Museen oder andere vermittelnde Einrichtungen. Auch die Pädagog\*innen selbst erweisen sich, nach meiner persönlichen Erfahrung, als immer offener für originelle und lebendige Ideen zur Wissensvermittlung.

## Referenzen

**Böttger, Martin** (2013): „Doppeltes Gesellschaftsspiel“, in: *Nachgemacht – Spielekopien aus der DDR*, hrsg. von M. Thiele/M. Geithner, Berlin: DDR Museum Verlag, 14–29.

**Bolz, Norbert** (2000): „Medienkompetenz statt Weltwissen“, in: *Texte zur Medientheorie*, hrsg. von G. Helmes/W. Köster, Stuttgart: Reclam, 326–331.

**Krüger-Brand, Heike E.** (2013): „Serious Games: Spiel dich gesund“, in: *Deutsches Ärzteblatt* 110/4, A126–A128.

**Csikszentmihályi, Mihály** (<sup>10</sup>2010): *Das flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen*, Stuttgart: Klett-Cotta.

**Farber, Matthew** (2014): *Game-Based Learning: Why Serious Games Are Not Chocolate-Covered Broccoli*, <http://www.edutopia.org/blog/serious-games-not-chocolate-broccoli-matthew-farber>.

**Gießler, Denis/Graf, Michael** (2016): „Das spielbare Gestern“, in: *GameStar* 8, 90–97.

**Huizinga, Johan** (<sup>18</sup>2001): *Homo Ludens – Vom Ursprung der Kultur im Spiel*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt [1938].

**Jenkins, Henry** (2004): „Game Design as Narrative Architecture“, in: *FirstPerson. New Media as Story, Performance, and Game*, hrsg. von N. Wardrip-Fruin/P. Harrigan: Cambridge/London: MIT Press, 118–130.

**Juul, Jesper** (2005): *Half-Real: Video Games Between Real Rules and Fictional Worlds*, Cambridge/London: MIT Press.

**Lochner, David** (2014): *Storytelling in virtuellen Welten*, Konstanz/München: UVK Verlagsgesellschaft.

**Müller, Georg** (1927): *Albrecht Dürer, Tagebücher und Briefe*, München: Georg Müller.

BÜROKRATOPOLY (2014), DDR Museum Verlag, Brettspiel und Bildungsmaterial.

CATHEDRAL – GUARDIAN OF THE COLOGNE DOME (angekündigt 2020), Tellux Next, iOS, Android.

COMMAND & CONQUER: RED ALERT (1996), Westwood Studios, PC.

LIGATO – A REAL COLD WAR STRATEGIE GAME (2013), Playing History, Mobilegame und Gegenstand in der Dauerausstellung des DDR Museum Berlin.

LUTHER – DIE REISE (2017), Target Games, iOS, Android.

TWILIGHT STRUGGLE (2005), GMT Games, Brettspiel.

WENDEPUNKTE (2016), Playing History, Kartenspiel inkl. Lehrmaterial.

## Biographie



**Martin Thiele-Schweiz, Dr.**

Gamedesigner und Geschäftsführer von *Playing History*.

Forschungsinteressen:

Spiele der deutsch-deutschen Teilungsgeschichte und Spiele als Form der Geschichtserzählung, Spiele als moralische Herausforderung, Spiele als Intervention im Gesundheitssektor (Health Games).

Publikationen mit Themenbezug:

- u. a. (2018): *DIN SPEC 91380:2018–06: Serious Games Metadata Format*, Berlin: BEUTH publishing DIN.
- (2017): „Da bin ich im Spiele frei: Subversive Spiele im Schatten der Diktatur“, in: *Zeitreise Österreich: Spiele & Spielzeug 7*, Wien: zeitreise.österreich Zeitschriften-Verlag.
- (2017): „Playing History – Wie wird Geschichte durch Spiele vermittelt?“, in: *Diktatur und Demokratie: Der Fall DDR*, hrsg. von J. Hüttmann/A. von Arnim-Rosenthal, Berlin: Metropolis Verlag.

[www.martin-thiele.eu](http://www.martin-thiele.eu)

[mt@martin-thiele.eu](mailto:mt@martin-thiele.eu)