

PAPIER UND POLYGON

Theming und Materialität in Game Studies und Game Design

VON FELIX RACZKOWSKI

ABSTRACT

Der Artikel setzt sich mit einer in den frühen Game Studies weitverbreiteten Annahme vor dem Hintergrund gegenwärtiger Design-Praktiken auseinander. Die Frage der Materialität des Spiels, so wird argumentiert, stellt sich auf zwei Ebenen. Erstens hängt sie mit der These der ›Themeability‹ von Spielen zusammen, derzufolge die Repräsentationsebene (das Spielmaterial, die Grafik) jedes Spiels austauschbar sei. Dieses Argument für eine regel- und systemfokussierte Spielforschung (Ludologie) gilt zwar inzwischen als widerlegt, bildet aber zugleich die implizite Bedingung der Game-Design-Praktik des ›Paper Prototyping‹, bei dem einzelne Spielelemente digitaler Spiele in analoger Form zu Testzwecken improvisiert werden. Diese Design-Praxis gilt es dann zweitens ebenfalls im Hinblick auf die Materialitäten (Papier, Post-Its, Würfel, Knete etc.) zu befragen, die in ihr zum Tragen kommen.

EINLEITUNG

Dieser Beitrag zur Frage von Spiel und Materialität setzt sich einerseits mit einer problematischen Verallgemeinerung der Computerspielforschung auseinander und versucht andererseits, auf eine Leerstelle in den bisherigen Game Studies hinzuweisen und einige Hinweise dazu zu geben, welche Untersuchungen im Kontext der Spiel-Materialität von dieser Leerstelle herausgefordert werden.¹ Die zugrundeliegende These ist, dass zwischen der problematischen Verallgemeinerung – Spiele sind themeable, jedes Spiel kann als Regelsystem also mit einer beliebigen Repräsentation ausgestattet werden, ohne, dass sich das Spiel verändert – und der Leerstelle – Materialitäten haben im Design-Prozess digitaler Spiele eine entscheidende Funktion, die in den Game Studies bisher zu wenig beachtet und nur in designpraktischen Publikationen berücksichtigt wird – eine Beziehung besteht, die es ermöglicht, die Verallgemeinerung mit Bezugnahme auf die Leerstelle zu kritisieren. Dieser Beitrag gliedert sich demnach in drei Abschnitte, wobei zuerst die These des Themings rekapituliert und problematisiert wird, im zweiten Teil dann

¹ Ich bin Daniel Heßler und Robin Hädicke für zahlreiche Literaturhinweise zum Paper Prototyping sowie für hilfreiche Anmerkungen zu einer früheren Version dieses Textes zu Dank verpflichtet.

mit Bezug zur Pädagogik die Voraussetzungen und Verallgemeinerungen der Theming-These herausgearbeitet werden und im dritten Teil ein Gegenentwurf zur Auseinandersetzung mit der Materialität digitaler Spiele skizziert wird.

1. THEMING

Der dänische Spielforscher Jesper Juul formuliert erstmals auf einer Konferenz in Kopenhagen im Jahr 2001 eine These², die an wesentlich prominenterer (weil in publizierter Form zugänglicher) Stelle 2004 von Espen Aarseth³ und 2005 schließlich von Juul selbst erneut aufgegriffen wird: »games are themable [...], the representation and fiction of any game can simply be replaced with something else«. ⁴ Damit ist gemeint, dass das Regelsystem des Spiels unabhängig ist von der Fiktion, die es legitimiert, oder den Medien und Materialien, die es repräsentieren. Aarseth greift auf das Beispiel von Schach zurück, um deutlich zu machen, dass es sich bei Schach um das gleiche Spiel⁵ handele, unabhängig davon, ob man Schach mit Steinen oder mit Simpsons-Figuren spiele.⁶ Auf eine im selben Band abgedruckte Replik des Hypertext-Forschers Stuart Moulthrop, man könne kaum davon ausgehen, dass es keine Auswirkungen auf die Popularität von *Tomb Raider* habe, würde man Lara Croft gegen Rowan Atkinson tauschen,⁷ erwidert Aarseth nur knapp, dass Lara Crofts Polygonkörper zwar Bedeutung jenseits des Gameplays habe, über dieses Gameplay aber keine Aussagen erlaube.⁸ Die an dieser Stelle lediglich ange-rissene Diskussion um das Theming digitaler Spiele entfaltet sich Anfang des 21. Jahrhunderts gewissermaßen als Nebenschauplatz der Debatte um ludologische und narratologische Zugänge zu digitalen Spielen, deren Bedeutung und Tragweite für den sich konstituierenden Fachbereich wahlweise mantrahaft wiederholt⁹ oder fundamental angezweifelt¹⁰ worden ist. Dieser Beitrag versteht sich nicht als nach-trägliche Ergänzung dieser Diskussionen, sondern will am Beispiel des Themings einen Zugang zur Materialität (digitaler) Spiele entwickeln.

2 Juul: Play Time, Event Time, Themability. zit. nach Juul: Half-Real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds, S. 189.

3 Aarseth: »Genre Trouble. Narrativism and the Art of Simulation«, S. 48.

4 Juul: Half-Real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds, S. 189.

5 Angesichts des Fokus' von Aarseths Argument auf das Regelsystem des Spiels könnte man hier sogar vom selben Spiel sprechen.

6 Aarseth: »Genre Trouble. Narrativism and the Art of Simulation«, S. 48.

7 Moulthrop: »From Stuart Moulthrop's Online Response«, S. 48.

8 Aarseth: »Genre Trouble. Narrativism and the Art of Simulation«, S. 49.

9 Vgl. z.B. die ausführliche Aufarbeitung der Debatte in Stephan Günzels Monographie zu Egoshootern: Günzel: Egoshooter: Das Raumbild des Computerspiels.

10 Vgl. Frasca: »Ludologists Love Stories, Too: Notes from a Debate that Never Took Place«.

Für Juul und Aarseth ist die *Themability* von Spielen ein wichtiges Argument in ihrem Versuch, den »academic colonialism«¹¹ derjenigen Disziplinen wie etwa der Literaturwissenschaft abzuwehren, denen sie die Kompetenz absprechen, sich mit digitalen Spielen auseinanderzusetzen. Die Behauptung ist im Sinne ihres Ursprungs innerhalb der Debatte um Ludologie und Narratologie ebenso als strategische Positionierung wie als inhaltliches Statement zu verstehen. Auf inhaltlicher Ebene geht *Themability* von der Unterscheidbarkeit des Regelsystems eines Spiels von der Repräsentation bzw. der materiell-semiotischen Ausgestaltung dieses Regelsystems (beispielsweise der Grafik in digitalen Spielen) aus und hierarchisiert diese Differenzierung: Das Regelsystem ist entscheidend, seine Repräsentation ist austauschbar – eben *themeable*. Schließlich, so Aarseth, erlaube die Repräsentation der Regel keine Aussagen darüber, welches Gameplay ebendieses Regelsystem bzw. Spiel ermögliche. Auf strategischer Ebene wird so die Notwendigkeit einer originären, disziplinär abgegrenzten Spielforschung begründet, da diese als einzige das Regelsystem und das Gameplay des Spiels untersuchen kann. Hier bleibt nun erstens unklar, wie Aarseth Gameplay überhaupt fasst, da der Begriff von ihm lediglich als das Zusammenwirken von Regelsystem und Repräsentation verstanden wird,¹² dabei aber ausblendet, dass dieses Zusammenwirken nur im Hinblick auf eine Spielerin (mit Galloway könnte man auch vom Operator sprechen¹³) möglich wird. Selbst einfachste Spiele müssen von einer Spielerin gestartet werden, auch wenn danach alle weiteren Prozesse automatisch ablaufen. Das Gameplay muss also von der Spielerin umgesetzt bzw. meist auch aktiv herbeigeführt bzw. gestaltet werden, womit das Regelsystem eines Spiels allein ebenso wenig Aussagen über dessen Gameplay gestattet wie seine Repräsentation – in beiden Fällen kommt es darauf an, den Akt des Spielens selbst in die Überlegung mit einzubeziehen.¹⁴ An dieser Stelle wäre nochmals auf Moulthrop's Gedankenspiel zurückzukommen: Dessen Folgen würden sich zweifellos nicht allein an den Absatzzahlen eines *Tomb Raider* Titels abzeichnen, bei dem man Lara Croft durch Rowan Atkinson ersetzte, sondern dürften auch dessen Gameplay verändern. Zweitens zeigen zahllose Entwicklungen in populären wie wissenschaftlichen Diskursen des Gaming seit den Thesen Juuls und Aarseths, dass das Verhältnis zwischen Regelsystem und Repräsentation weitaus komplexer ist als im Kontext der *Themability* behauptet, sofern es überhaupt Sinn macht, beide Bereiche analytisch zu trennen.

Ein annähernd erschöpfender Überblick über die entsprechenden Diskurse würde einen eigenen Aufsatz erfordern, weshalb hier nur cursorisch einige Schauplätze von Debatten angeführt werden können, die immer auch das Verhältnis von

11 Aarseth: »Genre Trouble. Narrativism and the Art of Simulation«, S. 49.

12 Aarseth: »Genre Trouble. Narrativism and the Art of Simulation«, S. 47–48.

13 Galloway: *Gaming. Essays on Algorithmic Culture*.

14 Eine ontologisch differenzierte Perspektive auf Gameplay, die mit Heideggers Begriff des Daseins operiert, wird von Larsen und Walther entworfen, vgl. Larsen/Walther: »The Ontology of Gameplay: Toward a New Theory«.

Regelsystem und Repräsentation betreffen bzw. modulieren. Die feministische Kritik an Computerspielen sowie die Forschungen, die Gender- und Game Studies verbinden, haben in den vergangenen Jahren Kritik an den Repräsentations- und Identitätspolitiken digitaler Spiele, ihrer Produktion und ihrer Vermarktung geübt, wobei es häufig darum ging, die von Juul und Aarseth noch analytisch getrennten Felder von Regeln und Repräsentation zusammen zu denken, um auf diese Weise darauf hinzuweisen, dass es etwa für das Gameplay und für die Spielerin nicht irrelevant ist, welches Geschlecht der Avatar hat bzw. welche Optionen zur Modifikation der Spielfigur das Spiel bietet.¹⁵ Abermals im Hinblick auf *Tomb Raider* ist auch aus der Perspektive der Gender Studies festzustellen, dass es – auch für das Gameplay als isoliert betrachtete Kategorie in Aarseths Sinne – einen Unterschied macht, ob man in *Tomb Raider* einen Mann oder eine Frau als Spielfigur steuert und wie diese Figuren jeweils geschlechtlich kenntlich gemacht bzw. ausgestaltet sind. Ein Feld, in dem die Trennung von Funktion und Repräsentation im digitalen Spiel mit Nachdruck postuliert und gerade dadurch problematisiert wird, ist hingegen die jüngere Transformation in der Spielevermarktung. Im Zuge der Popularisierung von *free to play* Spielen¹⁶ und des *games as a service* Paradigmas¹⁷ etablieren sich Finanzierungs- und Vertriebsmodelle, die auf den Verkauf visueller oder auditiver Modifikationen in kostenlosen Multiplayerspielen zielen. Dieser Handel, etwa mit *skins* für Spielfiguren¹⁸, wird vonseiten der Entwicklerinnen der Spiele als unproblematisch legitimiert, da die zusätzlich zu erwerbenden Modifikationen rein kosmetischer Natur und damit für den eigentlichen Spielablauf irrelevant seien.¹⁹ Mit anderen Worten: Es sei nicht möglich, sich in solchen kostenlosen, kompetitiven Spielen einen Wettbewerbsvorteil zu erkaufen. Umgekehrt zeigt der große Erfolg dieser Finanzierungsmodelle, dass visuelle Distinktionsmerkmale ihrer Figuren bei Spielerinnen sehr beliebt sind und damit einen bisweilen weitreichenden Einfluss auf die Kultur und letztlich auch das Gameplay der Online-Spiele haben können, in

15 Im populären Diskurs wäre hier besonders Anita Sarkeesian's Videoessay-Reihe »Tropes vs. Women in Video Games« zu nennen; in den Game Gender Studies vgl. Consalvo: »Hot Dates and Fairy-Tale Romances: Studying Sexuality in Video Games« zum Verhältnis von Repräsentation und Regelsystem in *The Sims* oder Chess: »Ready Player Two: Women Gamers and Designed Identity« zur Frage, wie Frauen in der Computerspielindustrie als Zielgruppe hervorgebracht werden und welche Design-Entscheidungen diese Zielgruppenorientierung bei Spielen nach sich zieht.

16 Kostenlose Spiele, die sich zumeist über den als *microtransaction* bezeichneten Verkauf optionaler Zusatzinhalte finanzieren.

17 Spiele, die von ihren Entwicklerinnen als dauerhafte Dienste angelegt sind, die sich auf Jahre hinaus in den Alltag ihrer Spielerinnen integrieren sollen anstatt begrenzte Erfahrungen mit festem Abschluss zu bieten, vgl. Cai u.a.: »Toward Gaming as a Service«.

18 Als *skins* werden veränderte visuelle Ausgestaltungen von Spielobjekten, meist Spielcharakteren bezeichnet. Diese werden statt der ursprünglichen Textur auf das 3D-Modell des Objekts gelegt und sind damit mit der Haut vergleichbar, nach der sie benannt sind.

19 Vgl. z.B. Juba: »Anthems Microtransactions are Cosmetic-Only«.

denen sie vertrieben werden. Das ist etwa der Fall, wenn spezifische *skins* wahlweise mit sehr fähigen oder besonders unangenehmen Spielerinnen assoziiert werden und damit entsprechendes Verhalten bei Mit- oder Gegenspielerinnen hervorrufen.²⁰ Ein grundsätzlicheres Argument wird von Sebastian Möring in seiner Analyse der Metapher im Diskurs der Computerspielforschung formuliert, in der er herausarbeitet, dass fast alle Spiele eine existenzielle Dimension aufweisen, die Möring an den Elementen von Konflikt und Raum festmacht.²¹ Dieser Argumentation zufolge ist kein ›reines‹ Spiel ohne metaphorische oder politische Dimension denkbar, da diese Existenzialismen Spielen wesenhaft seien – ein Spiel gegeneinander wäre also immer eine metaphorische Aushandlung von Konflikten, unabhängig davon, was das ›Thema‹ des Spiels im engeren Sinne sein mag. Mörings These ist also der Diskussion um Theming vorgelagert und betrifft die ontologische Dimension des Spiels. Ihr zufolge ist die Frage nach dem Theming schlicht falsch gestellt oder immer bereits durch das Spiel entschieden.

2. MATERIALITÄT

Digitale Spiele erweisen sich also aus zahlreichen Gründen als nicht uneingeschränkt *themable*. Es macht einen Unterschied, welche Repräsentation für das Regelsystem des Spiels gewählt wird, und im Akt des Spielens sind beide ohnehin nicht voneinander zu trennen, sondern wirken wechselseitig aufeinander ein. Unter welchen Umständen aber tritt *Themability* als Argument im Diskurs der Computerspielforschung Anfang des 21. Jahrhunderts in Erscheinung? Diese Frage hängt unmittelbar mit der Materialität von Spielen zusammen, wie bereits Aarseths eingangs erwähntes Schach-Beispiel zeigt. Die Wissenschaftlerinnen, die Positionen vertreten, die nachträglich als ludologisch bezeichnet werden, greifen auf Analogien zu klassischen nicht-digitalen Spielen zurück, um die Notwendigkeit einer disziplinären Rahmung für die Game Studies zu begründen, welche Spielforschung als ein Projekt entwirft, das eigener, neuer Ansätze zur Analyse seiner Gegenstände bedarf. Spiele sind schließlich, wie Schach oder Ballspiele, jahrtausendealte Kulturtechniken, die mit Literatur oder Film nichts gemein haben und auch nicht erst durch den Computer ermöglicht worden sind.²² Diese klassischen Spiele werden als reine, von Narration, Textualität oder audiovisuellen Traditionen unbelastete Regelsysteme positioniert, die mithilfe unterschiedlichster Spielmaterialien aktualisiert werden können. Es wäre vielleicht als ironisch zu bezeichnen, dass die Bemühungen um disziplinäre Eigenständigkeit der Game Studies im Moment ihrer

20 Vgl. Hernandez: »Fortnite Fans Now Hate Players Who Wear Soccer Skins«.

21 Möring: *Games and Metaphor – A Critical Analysis of the Metaphor Discourse in Game Studies*, S. 227–229, 253–319.

22 Neben Aarseths Schach-Analogie ist Markku Eskelinens Polemik ein häufig zitiertes Beispiel, der zufolge man bei einem zugeworfenen Ball auch nicht darauf warte, dass dieser eine Geschichte erzähle. Eskelinen: »The Gaming Situation«.

Bezugnahme auf analoge Spiele und deren Spielmaterialien bzw. Spielobjekte implizit Fragen aufwerfen, die in der Pädagogik bereits in anderem Zusammenhang erörtert worden sind.

Die pädagogisch geläufige Bezeichnung für Objekte, mit denen gespielt wird, lautet Spielmittel. Damit sind, zumindest in der deutschsprachigen Pädagogik ab den 1970er Jahren, sämtliche Objekte oder Materialien gemeint, mit deren Hilfe Spiel (im Sinne von *play* und *game*) stattfindet, ebenso also typisches Kinderspielzeug wie auch andere Spielmaterialien, wie Hein Retter ausführt:

Spielmittel und *Spielzeug* sind nicht als austauschbare Begriffe zu betrachten, sondern stehen im Verhältnis von Ober- und Unterbegriff zueinander; neben Spielzeug gibt es eine Reihe anderer Objekte, die für Spielhandlungen und spielverwandte Aktivitäten bedeutsam sind; all diese spielrelevanten materialen Mittel sind Spielmittel im weitesten Sinne.[kursiv i.O.]²³

Retter äußert auch die bisher nicht eingelöste Hoffnung, der Begriff Spielmittel könne eine disziplinübergreifende Grundlage für alle Wissenschaften schaffen, die »an den materialen Grundlagen des Spiels interessiert[...]«²⁴ seien. Dementsprechend unternimmt er eine umfassende Systematisierung des Begriffs und klassifiziert Spielmittel entlang ihrer materiellen Struktur sowie ihrer Funktion, wobei hier Spielzeug, Regelspiele, Spielmaterialien (im Sinne einer Selbsterstellung von Spielobjekten), Beschäftigungsmaterialien, Spielgeräte und Fahrzeuge unterschieden werden.²⁵ Unabhängig davon, ob diese Klassifikation sinnvoll ist oder nicht, lässt sich an Retters Werk beobachten, auf welche Weise die Pädagogik ihre zentralen Fragen im Hinblick auf die Materialität von Spielen aushandelt. Hier soll auf zwei Feststellungen näher eingegangen werden. Erstens argumentiert Retter, bezogen auf regelgebundene Spielformen, zu denen die Games (gleich ob digital oder analog) der Game Studies wohl zu zählen wären, damit, dass aus pädagogischer Perspektive gerade davon ausgegangen werden muss, dass das Spiel das Spielmittel bestimmt:

Spielmittel für Regelspiele sind in ihrer Spielfunktion *streng determiniert*, d.h. mit dem betreffenden Spielmittel kann sinnvoll nur im Sinne der vorgegebenen Materialstruktur gespielt werden, die im Einklang der vorgegebenen ›Spielregel‹ steht (Eine [sic!] Ausnahme von dieser Regel bilden lediglich bestimmte, universal verwendbare Spielelemente wie Ball oder Würfel).«[kursiv und Anführungszeichen i.O.]²⁶

23 Retter: Spielzeug. Handbuch zur Geschichte und Pädagogik der Spielmittel, S. 207.

24 Ebd., S. 208.

25 Ebd., S. 211–212.

26 Ebd., S. 222.

Für die Pädagogik bedeutet das Retter zufolge, dass für das Regelspiel der Grundsatz einer möglichst offenen und damit für vielfältige Spiele anschlussfähigen Gestaltung der Spielmittel nicht gelte.²⁷ Mit anderen Worten: Das Design der Spielelemente hat sich den Regeln des Spiels unterzuordnen und ist nicht vollkommen frei handhabbar. Auch in der Pädagogik sind Spiele also bestenfalls bedingt *themeable*, wenngleich das Argument hier anders verläuft als bei den oben vorgebrachten Einwänden: Nach pädagogischen Maßstäben wäre es ein Problem, etwa mit Simpsons-Figuren Schach zu spielen, da diese Simpsons-Figuren gleichzeitig zu allerlei anderen Spieltätigkeiten einladen und auf diese Weise zum Regelwerk von Schach in Konkurrenz treten würden. Hier geht es also um die Qualitäten des Spielmaterials, die dem Regelspiel angepasst werden müssen, um mit ihm zu korrespondieren, während die Game Studies aus einer Perspektive argumentieren, die das Regelsystem in einer Weise privilegiert, die nur unter den Bedingungen digitaler Medien denkbar wird. Die Perspektive der Computerspielforschung auf analoge Spiele ist demnach in vielen Fällen (zumindest für Aarseth und Juul) immer schon durch den Computer geprägt – anders also, als Anfang des 21. Jahrhunderts von Ludologinnen behauptet, steht das digitale Spiel nicht in einer Jahrtausende währenden Tradition von analogen Spielpraktiken, sondern diese Formen des Spiels und des Spielens werden umgekehrt strategisch als Vorläufer digitaler Spiele positioniert und demnach auch vom Computer aus gedacht.

Die zweite Feststellung, die sich aus der pädagogischen Auseinandersetzung mit Spielmitteln ableiten lässt, betrifft das Plädoyer für eine Untersuchung ebendieser Objekte und Materialitäten des Spiels. Das Projekt der Pädagogik im Hinblick auf Spiele ist es, die Frage zu stellen, welche Spielobjekte welches Spiel ermöglichen und inwiefern sich Spielobjekte zum Verfolgen pädagogischer oder didaktischer Ziele nutzen lassen (sollten). Was praktisch etwa auf die Beantwortung der elterlichen Frage hinausläuft, was gutes Spielzeug für das eigene Kind sei, führt in der Theorie zu einer Forschungstradition, die Materialien und Objekte gegenüber Spielen und Spielregeln in den Vordergrund stellt, wie etwa die Diskussion über Kriegsspielzeug oder Spielzeugwaffen anschaulich macht, in der es genau um die Effekte der Spielmaterialien im Hinblick auf Spiele (welche Spiele werden durch Spielzeugpistolen ermöglicht?) oder eingeübte Verhaltensweisen geht.²⁸ Damit hat die Pädagogik seit den 1970er-Jahren erreicht, was in den Game Studies erst 2012 als »material turn«²⁹ ausgerufen worden ist: ein Fokus auf Materialitäten, Produktionsbedingungen oder Spielerinnen-Praktiken.

27 Ebd., S. 222.

28 Retter: Spielzeug. Handbuch zur Geschichte und Pädagogik der Spielmittel, S. 248–261.

29 Apperley/Jayemane: »Game Studies' Material Turn«.

3. MATERIALITÄT UND DIGITALITÄT

Natürlich richtet die Pädagogik an ihre Gegenstände völlig andere Fragen als es die Game Studies oder die medienkulturwissenschaftlich geprägte Spielforschung tun, die sich gerade nicht dafür interessieren, die Qualität von Spielen zu beurteilen oder ihnen pädagogischen Wert nachzuweisen. Dennoch soll hier der Versuch unternommen werden, den Begriff der Spielmaterialien für die Analyse digitaler Spiele fruchtbar zu machen. Das bedeutet, die Frage nach der Materialität im engeren Sinne zu stellen, wohingegen Apperley und Jayemane in ihrem Überblick zum *material turn* gerade einen weitgefassten Materialitätsbegriff in Anschlag bringen, der auch ethnografische Untersuchungen von Spielerinnen-Praktiken oder Analysen der politischen Ökonomie von Spiel-Arbeit einschließt. Materialität in dem Sinne zu untersuchen, in dem sie etwa, wie oben demonstriert, zugleich als Möglichkeitsbedingung wie auch als Problem für die *themability*-These aufscheint, ist auf verschiedene Weisen denkbar, von denen hier zunächst die in der Medienwissenschaft und der Computerspielforschung wirkmächtigste vorgestellt und dann mit einem Entwurf kontrastiert werden soll, der die Materialitäten des Spiels produktionslogisch zu denken vorschlägt.

Die Materialität digitaler Spiele ist identisch mit dem Computer bzw. der Hardware, auf der diese zur Anwendung kommen. Diese Annahme informiert das computerspielwissenschaftliche Forschungsfeld der *Platform Studies*, die die Wechselwirkungen von Hard- und Software im Hinblick auf Spielkonsolen bzw. dezidierte Gaming Hardware untersuchen. So nehmen etwa Ian Bogost und Nick Montfort am Beispiel des *Atari Video Computer System* die Begrenzungen der Hardware in den Blick und legen dar, in welcher Form diese Materialität die Software bestimmt, die auf dem System entwickelt worden ist.³⁰ Im Projekt der *Platform Studies* zeichnet sich damit ein an McLuhan angelehnter Fokus auf das (technische) Medium im Vergleich zu seinem Inhalt ab, der in den *Game Studies* beispielsweise auch von Claus Pias vertreten wird.³¹ Zugespitzt wird dieser Zugriff auf die inhärente Dualität digitaler Medien von Friedrich Kittlers These »Es gibt keine Software«, der zufolge sich alles, was man gemeinhin unter Software versteht, auf Spannungsunterschiede in der Hardware von Computern zurückführen ließe.³² Dieser Lesart zufolge wäre die Frage nach der Materialität digitaler Spiele oder auch die nach ihrer *themability* schlicht irrelevant, da Spiele ebenso wie andere Anwendungen als der vernachlässigbare, simulierte Inhalt des technischen Mediums Computer aufgefasst werden müssten.

Jenseits einer solchen stark Hardware-orientierten Auseinandersetzung mit der Materialität digitaler Spiele soll hier ein anderer Zugang vorgeschlagen werden, der mit dem Begriff des Spielmittels arbeitet und den Designprozess von Spielen

30 Bogost/Montfort: *Racing the Beam. The Atari Video Computer System*.

31 Pias: *Computer Spiel Welten*.

32 Kittler: »Es gibt keine Software«.

reflektiert. Materialitäten, so lautet die These, schreiben sich bereits im Designprozess auch in digitale Spiele in einer Weise ein, die den Hardware-Limitationen, die die *Platform Studies* untersuchen, vorgängig ist. In der Designpraxis des Prototyping wird ein vorläufiger, skizzenhafter Entwurf eines Spiels (oder eines einzelnen Systems innerhalb des Spiels) erstellt und erprobt, um frühzeitig im iterativen Prozess des Game-Designs zu testen, wie das Spiel bzw. das System funktioniert. Jon Manker und Mattias Arvola sprechen mit Daniel Fällman³³ vom Prototypen als der Skizze einer Idee:

A fundamental characteristic of a prototype is that it is a manifestation or externalization of an idea. As such it represents something that the designer, or the design team, can reflect upon. In this reflection, the prototype is used as a sketch, which facilitates the simultaneous development of the design problem and its solution.³⁴

Der skizzenhafte Charakter eines Prototypen erfordert im Idealfall eine Umsetzung oder Materialisierung, die sich für schnelle Veränderungen, Abwandlungen oder Eingriffe eignet. Daher wird, besonders in frühen Designphasen, häufig auf analoge Materialien wie Papier, Pappe, Plastik, Spielmaterialien anderer (Brett)Spiele oder Alltagsgegenstände wie Münzen zurückgegriffen, um Spielideen zu visualisieren.³⁵ Diese Praxis stammt aus dem Interface-Design und wird als *Paper Prototyping* bezeichnet.³⁶ Während nun *Paper Prototyping* für Interfaces häufig einem Planspiel ähnelt, insofern ein Spielleiter die Rolle des Computers spielen und die passenden Outputs zu den Inputs des Test-Users im Papier-System abbilden muss, nehmen die Papier-Prototypen digitaler Spiele in der Regel die Form von Brettspielen an, in denen einzelne Aspekte des Spiels oder seine zentralen Ideen erprobt werden. In frühen Phasen des Designs ist *Paper Prototyping* auch mit Spielen wie *Egoshootern* vorstellbar, die ansonsten bisweilen als paradigmatische Computerspiele gelten, die ohne Computer nicht zu realisieren sind.³⁷

33 Fällman nutzt bereits 2003 in einem Konferenzpaper die Analogie der Skizze für die Nutzung von Prototypen im Designprozess, vgl. Fällman: »Design-Oriented Human—Computer Interaction«.

34 Manker/Arvola: »Prototyping in Game Design. Externalization and Internalization of Game Ideas«, S. 2.

35 Einen Überblick über einige dieser »Aktanten des Game Design« findet sich in der Navigationen-Ausgabe zu Game Laboratory Studies. Beil/Hensel (Hrsg.): Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften, 2011, Jg. 11, Nr. 2, Game Laboratory Studies.

36 Snyder: Paper Prototyping. The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces.

37 Tracy Fullerton beschreibt den Prototypen eines Egoshooters, vgl. Fullerton: »Game Design Workshop. A Playcentric Approach to Creating Innovative Games«, S. 181–187. Stephan Günzel argumentiert, dass der Egoshooter das paradigmatische Computerspiel sei, wobei er sich besonders auf das Handeln mit einem Bild bezieht und somit bei Fullertons Entwurf nicht von einem Egoshooter im engeren Sinne sprechen würde, vgl. Günzel: Egoshooter: Das Raumbild des Computerspiels.

Um digitale Spiele zu entwickeln wird also auf analoge Spielmittel zurückgegriffen. Das gilt nicht nur in der Designpraxis, sondern auch in der Ausbildung von Designerinnen, womit die Herausbildung und Zirkulation eines formalisierten Design-Wissens, das für die Computerspielindustrie von zunehmender Bedeutung ist, ebenfalls an konkrete Materialisierungen gebunden ist. Die Frage nach der Materialität von digitalen Spielen ist so unmittelbar an die Frage nach der Materialität ihrer Entstehungsbedingungen geknüpft. Die Spielmittel des Game-Designs sind identisch mit denen, die die Pädagogik für die analogen Spielpraktiken von Kindern und Erwachsenen ausmacht, wobei die Spielmittel hier nicht allein zum Spielen (*play*), sondern auch zur analytischen Reflexion von Design einladen. Im Prozess seiner Erprobung durch *Paper Prototyping* ist das Spiel dann schließlich tatsächlich *theme-able*, da hier abstrakte Regeln behelfsmäßig mit Materialien visualisiert werden, die gerade zur Hand, günstig zu erwerben oder leicht modifizierbar sind. Frühe Designstadien zeichnen sich durch weniger konkrete Repräsentation aus, wohingegen fortgeschrittene und fast abgeschlossene Spiele durch zunehmend konkrete Repräsentationen und Visualisierungen umgesetzt werden, die dann nicht mehr ohne weiteres austauschbar sind. Die Spielmittel sind für Prototypen demnach flexibel und variabel, haben aber zugleich auch starke Auswirkungen auf das Design eines Spiels, da anhand des Materials über dieses nachgedacht und es entsprechend modifiziert wird. Dabei ist es entscheidend, dass unterschiedliche Materialien unterschiedliche Eigenschaften aufweisen und von den am Designprozess beteiligten Personen auch je anders wahrgenommen werden. Das namensgebende Papier wird von Befürworterinnen des *Paper Prototyping* dabei als besonders niedrigschwelliges Medium herausgestellt, das Design inklusiv erfahrbar macht, da es keine Kenntnis spezifischer Interfaces, Tools oder Programme voraussetzt.³⁸ Ein weiteres denkbare Register neben der Materialität wäre die Form des Materials selbst, wenn etwa Spielkarten eingesetzt werden, um die Randomisierung von Spielinformationen zu gestatten.³⁹ Papierprototypen können als Papiermaschinen eine Bandbreite von Spielen modellieren, die von *Tetris*⁴⁰ bis hin zu *Spore*⁴¹ reicht, womit Stephan Günzels Beobachtung, für Computerspiele seien (jenseits des Egoshooters, siehe Fußnote 37) keine Computer notwendig, zumindest für die Entwicklungsphase digitaler Spiele als zutreffend gelten kann.⁴²

Eine medienkulturwissenschaftliche Spielforschung, die nach der Materialität ihres Gegenstandes fragt, muss sich also auch mit den Designpraktiken auseinandersetzen, die in der Entwicklung der Spiele von zentraler Bedeutung sind. Es geht

38 Medero: »Paper Prototyping«.

39 Zunehmend lässt sich in digitalen Spielen die Remedialisierung klassischer Spielmittel wie Karten oder Würfel beobachten, vgl. dazu auch Extra Credits: »The History of Roguelike Deckbuilders – From Playing Cards to CCGs and Beyond«.

40 Schell: *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, S. 88.

41 Ferrara: »Playful Design: Creating Game Experiences«, in *Everyday Interfaces*, S. 88–89.

42 Günzel: *Egoshoooter: Das Raumbild des Computerspiels*.

darum, Spielmittel als Medien des Game-Designs ernst zu nehmen und auch ihre Rolle in der Vermittlung von Designwissen an Universitäten oder in privaten Hochschulen zu untersuchen. Es wäre ebenfalls – entgegen der Annahme Retters – zu klären, in welcher Form die verwendeten Spielmittel die in ihnen repräsentierten Designelemente des Spiels verändern, also die Spielmittel im Designprozess die Regeln des Spiels bestimmen. Gibt es z.B. Variationen im Prototypingprozess, abhängig davon, ob es sich bei den Spielmitteln um Papier und Pappe, um Knete oder Spielkarten oder um LEGO-Steine handelt?

4. SCHLUSS

Die Materialität digitaler Spiele jenseits der Hardware, auf der sie zur Anwendung kommen, ist seit fast 20 Jahren eine Herausforderung für die *Game Studies*. Entlang der These der *themability* ist nachzuweisen, dass sich die *Game Studies* sowohl explizit wie implizit auf analoge Spiele beziehen, um die Notwendigkeit disziplinärer Abgrenzung zu begründen. Dieser Bezug denkt die Spielmittel analoger Spiele allerdings vom Computer aus und bringt so die Annahme hervor, dass Regel und Repräsentation im digitalen Spiel funktional und analytisch voneinander zu trennen seien und die Repräsentation keinen Einfluss auf den Spielablauf habe. Im Gegensatz dazu plädiert dieser Text dafür, digitale Spiele von den analogen Spielmitteln aus zu betrachten, die entscheidend in ihre Designprozesse eingebunden sind. Die Materialität digitaler Spiele umfasst in diesem Sinne auch das Papier, die Pappe, die Würfel und Spielfiguren sowie die weiteren Utensilien, die im Prozess der Spielentwicklung genutzt werden. Die Rolle dieser Spielmittel als Medien des Game-Designs und als didaktische Werkzeuge zur Vermittlung von Designpraxis ist bisher kein Gegenstand der Computerspielforschung. Daraus ergibt sich ein Forschungsdesiderat, das umso größer wird, je stärker Game-Design als eine Disziplin und ein Wissensfeld formalisiert wird. Spielforschung zu betreiben, so wird an der Frage der Materialität deutlich, heißt auch, die Produktionsbedingungen digitaler Spiele zu berücksichtigen.

LITERATUR

- Aarseth, Espen: »Genre Trouble. Narrativism and the Art of Simulation«, in: Wardrip-Fruin, Noah/Harrigan, Pat (Hrsg.): *First Person. New Media as Story, Performance and Game*, Cambridge, MA. 2004, S. 45–55.
- Apperley, Thomas H./Jayemane, Darshana: »Game Studies' Material Turn«, in: *Westminster Papers in Communication and Culture*, Jg. 9, Nr. 1, 2012, S. 5–25.
- Beil, Benjamin/Hensel, Thomas (Hrsg.): *Navigationen. Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, 2011, Jg. 11, Nr. 2, *Game Laboratory Studies*.
- Bogost, Ian/Montfort, Nick: *Racing the Beam. The Atari Video Computer System*. Cambridge, MA./London 2009.

- Cai, Wie u.a.: »Toward Gaming as a Service«, in: IEEE Internet Computing, Jg. 18, Nr. 3, 2014, S. 12–18.
- Chess, Shira: Ready Player Two: Women Gamers and Designed Identity, Minneapolis/London 2017.
- Consalvo, Mia: »Hot Dates and Fairy-Tale Romances: Studying Sexuality in Video Games«, in: Wolf, Mark J.P./Perron, Bernard (Hrsg.): The Video Game Theory Reader, New York 2003, S. 171–194.
- Eskelinen, Markku: »The Gaming Situation«, in: Game Studies, Jg. 1, Nr. 1, 2001, <http://www.gamestudies.org/0101/eskelinen>, 10.06.2019.
- Extra Credits: »The History of Roguelike Deckbuilders – From Playing Cards to CCGs and Beyond«, <https://www.youtube.com/watch?v=Liq62RmZBaw>, 08.07.2019.
- Fällman, Daniel: »Design-oriented Human-Computer Interaction«, in: Proceedings of CHI 2003, Conference on Human Factors in Computing Systems, Fort Lauderdale 2003.
- Ferrara, John: Playful Design: Creating Game Experiences in Everyday Interfaces, New York 2012.
- Frasca, Gonzalo: »Ludologists Love Stories, Too: Notes from a Debate that Never Took Place«, in: Copier, Marinka/Raessens, Joost (Hrsg.): Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings, Utrecht 2003.
- Fullerton, Tracy: Game Design Workshop. A Playcentric Approach to Creating Innovative Games, San Francisco u.a. 2008.
- Galloway, Alexander: Gaming. Essays on Algorithmic Culture, Minneapolis/London 2006.
- Günzel, Stephan: Egoshooter: Das Raumbild des Computerspiels, Frankfurt 2012.
- Hernandez, Patricia: »Fortnite fans now hate players who wear soccer skins«, in: Polygon, 22.02.2019, <https://www.polygon.com/2019/2/22/18234833/fortnite-soccer-skin-tryhard-sweats-skins-epic>, 10.06.2019.
- Juba, Joe: »Anthems Microtransactions are Cosmetic-Only«, in: Game Informer, 09.06.2018, <https://www.gameinformer.com/2018/06/09/anthems-microtransactions-are-cosmetic-only>, 10.06.2019.
- Juul, Jesper: Half-Real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds, Cambridge, MA. 2005.
- Juul, Jesper: Play Time, Event Time, Themability. Paper und Vortrag auf der Konferenz Computer Games und Digital Textualities, Kopenhagen 2001.
- Kittler, Friedrich: »Es gibt keine Software«, in: Ders. (Hrsg.): Draculas Vermächtnis. Technische Schriften, Leipzig 1993, S. 225–242.
- Larsen, Lasse Juel/Walther, Bo Kampmann: »The Ontology of Gameplay: Toward a New Theory«, in: Games and Culture, 2019, S. 1–23.

- Manker, Jon/Arvola, Mattias: »Prototyping in Game Design. Externalization and Internalization of Game Ideas«, in: Proceedings of HCI 2011: Health, Wealth & Happiness: The 25th BCS Conference on Human-Computer Interaction, Newcastle 2011, S. 1–10.
- Medero, Shawn: »Paper Prototyping«, in: A List Apart, Nr. 231, 2007, <https://alistapart.com/article/paperprototyping>, 10.06.2019.
- Möring, Sebastian: Games and Metaphor – A critical analysis of the metaphor discourse in game studies, Kopenhagen 2013.
- Moulthrop, Stuart: »From Stuart Moulthrop’s Online Response«, in: Wardrip-Fruin, Noah /Harrigan, Pat (Hrsg.): First Person. New Media as Story, Performance and Game, Cambridge, MA. 2004, S. 47–48.
- Pias, Claus: Computer Spiel Welten, München, 2002.
- Retter, Hein: Spielzeug. Handbuch zur Geschichte und Pädagogik der Spielmittel, Weinheim/Basel 1979.
- Sarkeesian, Anita: »Tropes vs. Women in Video Games«, <https://feministfrequency.com/series/tropes-vs-women-in-video-games>, 10.06.2019.
- Schell, Jesse: The Art of Game Design: A book of lenses, San Francisco u.a., 2008.
- Snyder, Carolyn: Paper Prototyping. The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces, San Francisco u.a. 2003.