

**Aus:**

GUNDOLF S. FREYERMUTH, LISA GOTTO, FABIAN WALLENFELS (HG.)

## **Serious Games, Exergames, Exerlearning**

Zur Transmedialisierung und Gamification  
des Wissenstransfers

Oktober 2013, 474 Seiten, kart., 39,99 €, ISBN 978-3-8376-2166-2

Die enge Verbindung von Spielen und Lernen geht evolutionsgeschichtlich der Ausbildung menschlichen Lebens voraus. Mit der Digitalisierung erreicht sie nun ganz neue Qualitäten: Computerspiele treten in Konkurrenz zu den älteren narrativ-audiovisuellen Medien wie Theater, Film und Fernsehen; Touch- und Gestensteuerung leiten zudem eine Verkörperlichung interaktiver Spiel- und damit Lernerfahrungen ein. Der Band verfolgt die Frage, wie und warum wir mit digitalen Medien und insbesondere mit Serious Games und Exergames lernen.

**Gundolf S. Freyermuth** (Prof. Dr. phil.) lehrt Angewandte Medienwissenschaft an der ifs internationale filmschule köln und ist Gründungsdirektor des Cologne Game Lab.

**Lisa Gotto** (Prof. Dr. phil.) lehrt Filmgeschichte und Filmanalyse an der ifs internationale filmschule köln.

**Fabian Wallenfels** (B.A.) hat Angewandte Theaterwissenschaft in Gießen und Kreativ Produzieren an der ifs internationale filmschule köln studiert.

Weitere Informationen und Bestellung unter:

[www.transcript-verlag.de/ts2166/ts2166.php](http://www.transcript-verlag.de/ts2166/ts2166.php)

# Inhalt

---

**Vorwort** | 9

## I TRANSMEDIALISIERUNG DES WISSENSTRANSFERS

### **Einleitung**

Gundolf S. Freyermuth | 15

### **Bildung neu gedacht.**

#### **Spiel, Simulation, Performanz, Transmedia-Navigation**

Henry Jenkins et al. | 23

### **Lernen mit digitalen Medien.**

#### **Zur Gestaltung der Lernszenarien**

Isabel Zorn | 49

### **Philogenie des Spiels.**

#### **Zur evolutionären Verbindung von Lernen und spielerischer Motorik**

Chris Crawford | 75

### **Zwischen Planspiel und Trainingssimulator.**

#### **Oder: Was man von Computerspielen (nicht) über den Krieg lernen kann**

Benjamin Beil | 91

### ***Fallstudie 1: New Horizon* – Das Spiel mit der Geschichte.**

#### **Historische Narration in Dokumentarfilm und Game**

Dominik Wessely | 123

## II SERIOUS GAMES

### **Einleitung**

Lisa Gotto | 139

**Die ersten zehn Jahre der Serious Games-Bewegung.  
Zehn Lektionen**

Simon Egenfeldt-Nielsen | 145

**Serious Games – Ernstes Spielen.  
Über das Problem von Spielen, Lernen und Wissenstransfer**

Sonja Ganguin und Anna Hoblitz | 165

**Fallstudie 2: Game of Drones.  
Ein persuasives Spiel zur kritischen Reflexion des  
anbrechenden Drohnenzeitalter**

Marcus Bösch | 185

**Fallstudie 3: Tablet-Adventuregame zum Zweitspracherwerb  
bei Vorschulkindern.**

**Ein Konzept inklusive Bär und Eichhörnchen**

Linda Kruse | 197

**Fallstudie 4: Das VITA-Konzept.  
Game-Based Learning zur Transferüberprüfung in einem  
integrierten Ansatz**

Thorsten Unger | 215

### **III EXERGAMES UND EXER-LEARNING GAMES**

**Einleitung**

Fabian Wallenfels | 227

**Exergames.  
Rhetoriken und soziale Rituale**

Ian Bogost | 233

**Interface Control Meaning.  
Eine typologische Gegenstandssichtung  
des Phänomens Exergames**

Tobias Kopka | 265

**Wie viel Sport steckt wirklich in digitalen Spielen?**

**Entwurf einer Taxonomie**

Jörg Müller-Lietzkow | 289

**Bewegung und Lernen.**

**Lernpotenziale im Spannungsfeld motorischen  
und kognitiven Lernens**

Rolf Kretschmann | 323

**»Rhythmusarbeit«.**

**Revisited**

Rolf F. Nohr | 351

**Computerspiele als Therapie.**

**Zur Wirksamkeit von »Games for Health«**

Linda Breitlauch | 387

***Fallstudie 5: HOPSCOTCH – Exer-Learning Games.***

**Digitales Bewegungslernen in Schulen**

Martina Lucht, Daniel Joerg und Kati Breitbarth | 399

***Nachwort:***

**Serious Game(s) Studies.**

**Schismen und Desiderate**

Gundolf S. Freyermuth | 421

**Autorinnen und Autoren | 465**

# Vorwort

---

GUNDOLF S. FREYERMUTH, LISA GOTTO UND FABIAN WALLENFELS

Die enge Verbindung von Spielen und Lernen geht evolutionsgeschichtlich der Ausbildung hominiden Lebens voraus. Im Prozess medialer Digitalisierung erreicht sie eine neue Qualität: Zum einen entwickelten sich Computerspiele – mit ihrer narrativen Wende seit den siebziger Jahren und ihrer hyperrealistischen Wende seit den neunziger Jahren – zu einem Medium, das mehr als rein ludische Erfahrungen zu vermitteln vermag und daher in Konkurrenz zu den älteren narrativ-audiovisuellen Medien Theater, Film und Fernsehen tritt. Zum zweiten initiierte im vergangenen Jahrzehnt eine dritte, die kinetische Wende digitaler Spiele über die Ergänzung des Graphical User Interface (GUI) durch Natural User Interfaces (NUIs), insbesondere durch Touch- und Gestensteuerung, eine Verkörperlichung interaktiver Spiel- und damit auch Erzähl- und Lernerfahrungen.

Der vorliegende Band reflektiert diesen Wandel aus einer Vielzahl medien-theoretischer und medienpraktischer Perspektiven. Er versammelt internationale Forschungsergebnisse im Bereich der Game Studies und präsentiert aktuelle Fallstudien zu Serious Games. Zu den Autoren zählen Medienhistoriker, Medienpädagogen und Medienökonomien, Bildungsforscher und Sportwissenschaftler, Game Designer und Filmemacher. Gegliedert sind die Beiträge in drei interdisziplinär organisierte Kapitel zu den Themen »Transmedialisierung des Wissenstransfers«, »Serious Games« sowie »Exergames und Exerlearning Games«.

Das erste Kapitel analysiert drei historische Tendenzen, die Bildung und Ausbildung nachhaltig verändern: das Entstehen eines neuen digitalen Wissensraums, die Medialisierung bzw. Transmedialisierung des Wissenstransfers sowie den Prozess der zweifachen »Gamification«, geprägt zum einen von der Durchsetzung von Serious Games, zum zweiten von der Nutzung einzelner Verfahren des Game Designs zur Vermittlung von Wissen und zum Trainieren von Fähigkeiten in anderen Kontexten. Henry Jenkins untersucht diesen Prozess aus bil-

dungswissenschaftlicher, Isabel Zorn aus medienpädagogischer Perspektive, Chris Crawford entwirft eine evolutionsgeschichtliche Sicht, Benjamin Beil eine medienwissenschaftliche. In der ersten Fallstudie des Bandes vergleicht schließlich der Filmemacher Dominik Wessely am Beispiel einer aktuellen Produktion die Vermittlung historischen Wissens in Dokumentarfilm und Serious Game.

Das zweite Kapitel verdeutlicht, dass sich Serious Games nicht auf eine einzelne Funktion reduzieren lassen. Erst im Zusammenspiel von technologischen Faktoren, ästhetischen Formationen und gesellschaftlichen Institutionen zeigt sich die ganze Bandbreite dessen, was sie für die Umgestaltung von Wissensordnungen zu leisten vermögen. Während Simon Egenfeldt-Nielsen rückblickend von der Konstitutionsphase der Serious Games berichtet und aus den gewonnenen Erkenntnissen Prognosen für ihre Zukunft ableitet, konzentrieren sich Sonja Ganguin und Anna Hoblitz auf eine Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Einsatzes von Serious Games. Als praktisch agierende Spiele-Entwickler wählen Marcus Bösch und Linda Kruse einen anwendungsbezogenen Zugang. Ihre Fallstudien fokussieren weniger die Evaluation fertiger Spiele als vielmehr die Konzeption möglicher Spiele – ihre komplexe Anordnung ebenso wie ihr reflexives Potenzial. Abschließend stellt Thorsten Ungers Beitrag ein Konzept für die Informationsvermittlung durch praxisnahe spielerische Simulation vor.

Das dritte Kapitel nähert sich »Exergames und Exerlearning Games« aus den Perspektiven der Game Studies, der Sportwissenschaften und des Game Designs: Ian Bogost und Tobias Kopka beschäftigen sich in ihren Beiträgen mit den vielfältigen Zusammenhängen von digitalen Spielen und motorischer Bewegung und der Frage, wie sich Exergames genau definieren lassen. Jörg Müller Lietzkow fragt grundsätzlich danach, wie viel Sport sich in digitalen Spielen findet, Rolf Kretschmann setzt sich mit dem Stand sportwissenschaftlicher Forschung zu Exergames auseinander, und Rolf F. Nohr betrachtet das Verhältnis von Rhythmus, Arbeit, Computer und Spiel aus diskursarchäologischer Sicht. Die Beiträge von Linda Breitlauch sowie Martina Lucht, Daniel Joerg und Kati Breitbarth verfolgen schließlich einen praxisnahen Ansatz: Sie demonstrieren die Wirksamkeit von digitalen Spielen – zu therapeutischen Zwecken wie im schulischen Einsatz.

Jedem Kapitel ist eine gesonderte Einleitung vorangestellt, die das jeweilige Themenfeld skizziert und die einzelnen Beiträge vorstellt. Abgerundet wird der Band durch ein ausführliches Nachwort, das die Auseinandersetzung mit Serious Games in der Geschichte der Game Studies kontextualisiert und die Diversität der Ansätze medientheoretisch reflektiert.

Die Anfänge des vorliegenden Bandes gehen auf das von Medien.NRW geförderte Forschungsprojekt »ssl-sportlich spielend lernen« zurück, geleitet von

Gundolf S. Freyermuth und Dominik Wessely. Für die hervorragende Unterstützung und Zusammenarbeit danken wir Rainer Weiland von der Staatskanzlei des Landes NRW sowie der Verwaltung der ifs internationale filmschule köln unter der Leitung von Gabi Reil für den unermüdlichen Kampf mit den Widrigkeiten der Förderungsbürokratie.

Den Abschluss fand das Forschungsprojekt im März 2011 mit der zweitägigen Fachkonferenz »Sportlich spielend lernen: Lehren und Lernen mit Exergames?«. Wir danken der Geschäftsführerin der Film- und Medienstiftung NRW Petra Müller für die Förderung der Konferenz, Tobias Kopka und den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der ifs für die professionelle Ausrichtung, Miriam Edinger und Uljana Thaetner für die Pressearbeit. Die Referenten sowie die Teilnehmer aus Wissenschaft, Industrie, Politik, Bildung und Ausbildung haben durch ihre Vorträge und Anregungen wesentlich zur inhaltlichen Ausrichtung des Sammelbandes beigetragen.

Wir danken unseren Autoren für die Textarbeit, den ifs-Geschäftsführern Simone Stewens und Martin Schneider für die Förderung der Publikation sowie unserem studentischen Mitarbeiter Lino Rettinger für seinen Einsatz bei der Erstellung der Druckvorlage.

Weitere Informationen zu diesem Band und der Schriftenreihe »Bild und Bit. Studien zur digitalen Medienkultur« finden sich unter [www.bildundbit.de](http://www.bildundbit.de).

# Einleitung

---

GUNDOLF S. FREYERMUTH

Jede Epoche konstruiert ihren eigenen Wissensraum. In den jeweils gültigen Verfahren, Informationen zu sammeln, zu ordnen, zu tradieren und zu lehren, reflektiert sich der zivilisatorische Stand. Vorindustriell pflegte Wissensvermittlung zwischen den Polen Mündlichkeit und Schriftlichkeit zu schwanken, wenn auch zwischen Antike und Renaissance oder Renaissance und Aufklärung in höchst unterschiedlichen kulturellen Ausprägungen. An dieser grundsätzlichen epistemologischen Struktur abendländischer Wissensvermittlung änderte sich mit der einsetzenden Industrialisierung zunächst nur wenig. Dennoch kam es im Laufe des 19. Jahrhunderts zu einschneidenden Umbrüchen.

Zum einen verschoben Massenalphabetisierung und die Einführung diverser Massendruckverfahren sukzessive die Dominanz mündlicher Instruktion zugunsten schriftlicher Vermittlung. Dieser Prozess lässt sich auch als Verschriftlichung und damit Verwissenschaftlichung einer wachsenden Zahl von gesellschaftlichen Bereichen begreifen, die zuvor überwiegend auf mündlicher Kommunikation und Tradierung basierten, auf vorbildhaften Anlernverfahren, Meister-Schüler-Verhältnissen, persönlichen Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden.

Zum zweiten wurden elaborierte Verfahren zur arbeitsteilig-hierarchischen Bewältigung materieller Produktion entwickelt. Deren Erfolg führte zu ihrer Übernahme auch in andere gesellschaftliche Bereiche, etwa in die Verwaltung der industriellen Massen, die (massen-) kulturelle Produktion, die organisierte wissenschaftliche Forschung sowie schließlich in die schulische und universitäre Lehre. Die industrielle Ordnung des Wissens, die sich so zwischen Aufklärung und Postmoderne etablierte, gründete auf der Taylorisierung der Produktion von Wissen wie seiner weitgehend über das Medium der Schrift standardisierten Vermittlung.



Spätestens allerdings seit Beginn des 20. Jahrhunderts – in der zweiten und dritten Phase der Industrialisierung – arbeiteten diesem Prozess der Verschriftlichung eine Vielzahl von Anstrengungen entgegen, die monomediale Konzentration der Wissensvermittlung durch Hinzuziehung neuer industrieller Medien zu konterkarieren. An nahezu jedes von ihnen – Fotografie, Telefon und Schallplatte, Film und Mikrofiche, Radio, Fernsehen und Video – knüpften sich zeitgenössisch denn auch große, im Nachhinein höchst übertriebene Bildungs-Hoffnungen. Dass sie sich nicht erfüllten, hatte vielfältige Gründe, kulturelle und soziale, vor allem aber technische und ökonomische: Die diversen analogen Verfahren der Ton- und Bildaufzeichnung sowie die Distribution von Tönen und Bildern blieben in der Herstellung und Handhabung zu technisch-umständlich und arbeitsteilig-aufwändig, um im Alltag von Forschung und Lehre genutzt zu werden, ob nun von Forschenden und Lehrenden oder von den Lernenden.

Scheiterte unter den Bedingungen industrieller Technologie also der Versuch einer Multimedialisierung des Wissenstransfers weitgehend, so scheint sich nun dessen Transmedialisierung mit digitalen Mitteln zu realisieren. Diesen aktuellen Wandel, den nach der Industrialisierung zweiten großen Bruch in der Produktion und Tradierung von Wissen, befördert dreierlei. Erstens die doppelte Demokratisierung der Verfügung über die technischen Mittel zur transmedialen – textuellen, auditiven, visuellen und audiovisuellen – Produktion, d. h. ihre drastische Verbilligung und Vereinfachung. Zweitens die ebenso doppelte Demokratisierung der Verfügung über die technischen Mittel zur globalen Distribution transmedialer Wissensspeicher.<sup>1</sup> Drittens und wohl entscheidend der Umstand, dass die Methoden der Massenbildung, entwickelt für die Bedürfnisse der Industriegesellschaften des 19. und 20. Jahrhunderts, zunehmend vor den individualisierten Anforderungen einer digitalen Wissensökonomie versagen.

Was aber einerseits als Bruch erscheint – etwa mit der Textbasierung des Wissens oder seiner druckbasierten Standardisierung –, setzt andererseits eine Tendenz fort, die in der industriellen Kultur von Anbeginn wirkte: Medialisierung, d.h. das Zurückdrängen nicht-technisch vermittelter Kommunikation wie in Arbeit und Alltag auch in der Vermittlung von Wissen. Diese Kontinuität

---

1 Beide Demokratisierungen legen die Grundlage für die von Henry Jenkins zuerst beschriebene »participatory culture«: »A participatory culture is a culture with relatively low barriers to artistic expression and civic engagement, strong support for creating and sharing creations, and some type of informal mentorship whereby experienced participants pass along knowledge to novices.« (Jenkins, Henry et. al.: *Confronting the Challenges of Participatory Culture. Media Education for the 21st Century*, Chicago: The MacArthur Foundation 2009, S. 3)

zeigt sich nicht zuletzt darin, dass seit einigen Jahren erneut große Bildungshoffnungen aufkommen, nun erwartungsvoll auf die neuen digitalen Medien gerichtet.

Von den gegenwärtigen Anstrengungen, diese erkannten oder erspürten Potenziale zu verwirklichen, handeln die fünf Beiträge dieses Kapitels. Dabei untersuchen die ersten beiden grundsätzlich die Frage, wie sich die neuen digitalen Medien zur Vermittlung von Wissen innerhalb der überkommenen Institutionen Schule und Universität einsetzen lassen, während die folgenden drei sich auf die Rolle konzentrieren, die Spielen in der digitalen Kultur zufallen könnte bzw. sollte.

Henry Jenkins zentrales Anliegen ist es, das aus der industriellen Epoche überkommene Ausbildungssystem an die Bedürfnisse der Gegenwart und zukünftiger Generationen anzupassen. Dabei betont er, dass es nicht darum gehen kann, traditionelle Elemente von Bildung – wie etwa Lese- und Schreibfähigkeit – durch neue mediale Kompetenzen wie Performanz oder Transmedia-Navigation zu ersetzen. Vielmehr müssen die neuen die alten Fähigkeiten ergänzen, nicht zuletzt auch, weil beide von gänzlich anderer Qualität sind: »Eine Neue-Medien-Kompetenz sollte als soziale Fähigkeit verstanden werden, als Möglichkeit der Interaktion innerhalb einer größeren Öffentlichkeit, und nicht einfach als eine individuelle Fähigkeit, die nur für den persönlichen Ausdruck geeignet ist.«<sup>2</sup> (*»Bildung neu gedacht. Spiel, Simulation, Performanz, Transmedia-Navigation«*)

Ausgehend von der provokanten These: *»Durch mediale Lernangebote wird per se weder Effizienz- noch Effektivitätssteigerung erreicht«*<sup>3</sup>, untersucht Isabel Zorn dann aus medienpädagogischer Perspektive den Einfluss der digitalen Medien auf Lernprozesse. Wie schon unter analogen sei nun auch unter digitalen Bedingungen nicht der Einsatz bestimmter technischer Hilfsmittel entscheidend für den Lernerfolg, sondern die stimmige Gestaltung von Lernszenarien. Der Aufsatz schließt mit einer Reihe von Beispielen für solch gelungenes »Zusammenwirken aus Mensch, Medium, Raum und Inhalt.«<sup>4</sup> (*»Lernen mit digitalen Medien. Zur Gestaltung der Lernszenarien«*)

Eine andere Kontinuität im Übergang zur digitalen Kultur sieht Chris Crawford im Bereich des Spiels. Sein Essay beschreibt vier evolutionsgeschichtliche Meilensteine, die den bis heute engen Konnex von Lernen und Spielen herstellten, von der Ausbildung eines komplexen Nervensystems, dem Spielen als Zu-

---

2 In diesem Band S. 26.

3 S. 50.

4 S. 71.

fallsgenerator für seine Verknüpfungen diene, über Jagd- und Steinwurfspiele hin zu manipulativem Spiel, in dem sich erstmals motorische und kognitive Elemente mischen. Dabei stellt er die konstitutive Bedeutung der Motorik für das menschliche Lernen heraus: »Der Geist lernt beim Spielen durch den Körper, und wir müssen dieser Tatsache Rechnung tragen, wenn wir unser Erziehungswesen verbessern wollen.«<sup>5</sup> (*»Die Phylogenese des Spielens«*)

Wenn aber, wie Crawford schreibt, »Spielen und Lernen zwei Seiten derselben evolutionären Medaille sind«,<sup>6</sup> stellt sich unmittelbar die Frage, was sich – jenseits von Serious Games, die ausdrücklich zu Zwecken der Wissensvermittlung geschaffen wurden – schon beim »ganz normalen« Spielen lernen lässt.

Am Beispiel von populären Unterhaltungsspielen und in dem Bemühen, Forschungsansätze des Game-Based Learning mit medienkulturwissenschaftlichen bzw. medienästhetischen zu verknüpfen, untersucht Benjamin Beil, welches Wissen Computerkriegsspiele vermitteln. Er gelangt zu dem Ergebnis, dass einerseits die analysierten Spiele weder militärisches Training im Sinne von Exergames bieten noch wirklich historisches Wissen oder gar Ideologien transportieren. Andererseits jedoch kann er zeigen, dass gerade massenwirksame AAA-Titel wie CALL OF DUTY: BLACK OPS in ihrer ästhetischen Gestaltung »eine kritische oder zumindest selbstreflexive Auseinandersetzung mit der medialen Formierung des Krieges« inszenieren.<sup>7</sup> (*»Zwischen Planspiel und Trainingssimulator. Oder: Was man von Computerspielen [nicht] über den Krieg lernen kann«*)

Ein medienpraktisch orientiertes Komplement zu Beils Erkundung spielerischer Wissensvermittlung liefert Dominik Wessely in der ersten Fallstudie des Bandes. Ausgehend von dem Anspruch historischer Authentizität, den aufwändig produzierte Spiele des Genres *History Adventure* zunehmend erheben, vergleicht er die Strategien der Wissensvermittlung in linearen und nonlinearen Audiovisionen: »Welche Themen bzw. welche Formen der Vermittlung eignen sich für eine Darstellung im Dokumentarfilm? Welche als Szenario für ein Game?«<sup>8</sup> Im nächsten Schritt stellt er dann die zwischen Film und Game divergierenden inhaltlichen und ästhetischen Strategien am Beispiel des transmedialen 360°-Projektes NEW HORIZON dar, das ein zweiteiliges Dokudrama über die Geheimmissionen der Seefahrer Ferdinand Magellan und Francis Drake mit einer Webapplikation und einem Serious Game kombiniert (Fallstudie 1: »NEW HORIZON –

---

5 S. 90.

6 S. 79.

7 S. 115.

8 S. 124.

*Das Spiel mit der Geschichte. Historische Narration in Dokumentarfilm und Game«)*

In ihrer Summe belegen und analysieren die Beiträge dieses ersten Kapitels zwei historische Tendenzen bzw. Umbrüche im Bereich des kulturellen Wissenstransfers. Zum einen setzt sich die mit dem Buchdruck subkutan beginnende und mit dem industriellen Massendruck massenwirksam werdende Tendenz zur Medialisierung der Vermittlung von Wissen fort und eskaliert zur Transmedialisierung. Auf diesen Prozess reagiert Henry Jenkins' Desiderat der Transmedia-Navigation ebenso wie Isabel Zorns Aufforderung, Lernszenarien für die digitalen Medien zu entwickeln. Die Wissensvermittlung in AAA-Titeln, die Benjamin Beil untersucht, findet dabei im Kontext intensiver Transmedialität statt – als Verschmelzung der Medien innerhalb eines ästhetischen Produkts. Das 360°-Projekt hingegen, das Dominik Wessely beispielhaft präsentiert, operiert mit extensiver Transmedialität – der Distribution der zu vermittelnden Inhalte über mehrere Medien.<sup>9</sup>

Zum zweiten setzt mit der Digitalisierung eine stete *gamification* oder Spieleifizierung des Wissenstransfers ein. Der Begriff ist freilich gegenwärtig doppelt belastet: durch das hohe Maß von »Hype« und übertriebenen Ansprüchen und Erwartungen, die Proponenten der *gamification* wie etwa Jesse Schell<sup>10</sup> oder Gabe Zichermann und Christopher Cunningham<sup>11</sup> geweckt haben, und wesentlichlicher noch durch das verengende Verständnis des Begriffs leider auch im akademischen Umfeld, das unter *gamification* lediglich die gezielte Applikation von Elementen digitaler Spiele – etwa von Feedback-Mechanismen, Wettbewerbs- und Belohnungssystemen – in nicht-spielerischen Bereichen wie Marketing oder Ausbildung meint.<sup>12</sup>

9 Zur Definition und Differenz intensiver und extensiver Transmedialität vgl. Freyermuth, Gundolf S.: »Der Big Bang digitaler Bildlichkeit. Zwölf Thesen und zwei Fragen.« In: Ders./Lisa Gotto (Hg.), *Bildwerte. Visualität in der digitalen Medienkultur*, Bielefeld: transcript 2013, S. 287-328; hier S. 315f.

10 Vgl. z.B. Schell, Jesse: Keynote »Future of Games«, *Dice 2010* [http://www.gamification.org/wiki/Jesse\\_Schell\\_DICE](http://www.gamification.org/wiki/Jesse_Schell_DICE)

11 Vgl. Zichermann, Gabe/Christopher Cunningham: *Gamification by Design. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, Calif.: O'Reilly Media 2011.

12 Die Grundlage für dieses Verständnis legte Nick Pelling 2002, als er mit *gamification* die Übernahme von Game ähnlichen Software-Interfaces für elektronische Apparate wie Geldautomaten empfahl »to make electronic transactions both enjoyable and

Älter und nachhaltiger jedoch als die professionalisierte »Zweckentfremdung« von Spielelementen ist der historische Prozess ungesteuerter und weitgehend unintentionaler Subversion industrieller Normen und Verhaltensweisen durch das Eindringen von – analogen wie digitalen – Spielen in immer weitere soziale Bereiche. Nicht zufällig begann dieser Wandel im Kontext von Lernen und Lehren: Als MIT-Studenten 1962 *SPACEWAR!* entwarfen, das erste und für lange Zeit einzige Computerspiel, überwandern sie im Umgang mit Computern, wie Allucquere Rosanne Stone feststellte, mittels der Umfunktionierung knapper, teurer und für »ernsthafte« Zwecke gedachter Rechen-Ressourcen die Arbeitsethik zugunsten einer neuen Spielethik und damit das ökonomische Effizienzprinzip der kollektiven Organisationen zugunsten des luxurierenden Lustprinzips des Individuums.<sup>13</sup>

Pointiert formuliert: Wo zuvor industrielle Rationalität und Drill vorherrschten, begann der Einzug des Spielerischen in der konkreten Gestalt von Spielen. Allein die Veränderungen, die im vergangenen halben Jahrhundert wenn nicht die Ausbildung, so doch zumindest deren Ideale in den fortgeschrittenen westlichen Ländern betrafen, bezeugen diesen Prozess einer steten Spielefizierung durch den Einsatz von Spielen. Mit ihr verändert sich sowohl die Produktion von Wissen wie auch vor allem seine zivilisatorische Kommunikation und Tradierung, der Transfer zwischen Individuen und Generationen.

Insofern scheint es sinnvoll, zwischen zwei Spielarten von *gamification* zu unterscheiden:

- einer invasiven, die seit den 1960er Jahren von einer weitgehend »naturwüchsigen« Popularisierung analoger wie digitaler Spiele und ihrem Eindringen in Lebensbereiche getrieben wird, die zuvor anderen Medien und Verhaltensweisen vorbehalten waren;
- und einer pervasiven, die seit einem knappen Jahrzehnt gezielt und zunehmender professionalisiert versucht, Elemente digitaler Spiele für gänzlich spielfremde (Arbeits-) Bereiche und Zwecke zu exaptieren.

---

fast.« (Pelling, Nick: »The [Short] Prehistory of Gamification ...«, <http://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>)

13 Stone, Allucquere Rosanne: *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*. Cambridge, Mass.: MIT Press 1995, S. 13f.

Von jener zweiten Variante, der pervasiven Gamifikation, ist in diesem Kapitel gar nicht und im Rest des Bandes nur gelegentlich die Rede.<sup>14</sup> Erst die Zukunft wird zeigen, ob sich die hohen Erwartungen, die auch Teile der akademischen Forschung und Lehre auf *gamification* als methodisches Verfahren setzen, erfüllen werden und sie tatsächlich eine historisch nachhaltige, der invasiven Gamifikation vergleichbare Bedeutung erlangen wird.<sup>15</sup> Sie aber, das Eindringen von Spielen in eine Vielzahl kultureller Bereiche und vor allem in den Wissenstransfer, steht im Zentrum dieses Bandes und insbesondere des nachfolgenden Kapitels. Henry Jenkins etwa behauptet Spielen, das Experimentieren mit der eigenen Umgebung, als zentrale Medienkompetenz. Isabel Zorn beschreibt, wie Spielen »gehirnfreundliche« Lernprozesse initiiere. Und Chris Crawford vertritt die These, Spielen ohne Lernen existiere nicht, während der immer noch allgegenwärtige umgekehrte Versuch Lehr- bzw. Lernerfolge unnötig behindere.

## LITERATUR

Freyermuth, Gundolf S.: »Der Big Bang digitaler Bildlichkeit. Zwölf Thesen und zwei Fragen.«, in: Ders./Lisa Gotto (Hg.), *Bildwerte. Visualität in der digitalen Medienkultur*, Bielefeld: transcript 2013, S. 287-328.

Jenkins, Henry et. al.: *Confronting the Challenges of Participatory Culture. Media Education for the 21st Century*, Chicago: The MacArthur Foundation 2009.

Meinschäfer, Victoria: »Erstmals an einer deutschen Hochschule: Gamification und interaktive Textadventures«, 12. Juli 2013, <http://www.uni-duesseldorf.de/home/startseite/news-detailansicht/article/erstmals-an-einer-deutsche>

---

14 Vgl. dazu insbesondere den Beitrag von Rolf F. Nohr im dritten Teil dieses Bandes, der Gamifikation als »die konsequente Verkoppelung des Subjekts mit einer naturalisierten Form von Regierung« beschreibt (S. 381).

15 Zu den eher rudimentären Ansätzen zu Forschung und Anwendung im deutschsprachigen Bereich vgl. z.B. den Blog des Gamification Lab an der Leuphana Universität Lüneburg: <http://projects.digital-cultures.net/gamification/> oder den Bericht zur Gamifizierung einer Lehrveranstaltung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf: Meinschäfer, Victoria: »Erstmals an einer deutschen Hochschule: Gamification und interaktive Textadventures«, 12. Juli 2013, <http://www.uni-duesseldorf.de/home/startseite/news-detailansicht/article/erstmals-an-einer-deutschen-hochschule-gamification-und-interaktive-textadventures.html?cHash=5df4581a1f9cad0913c3bdafaeab64e6>)

n-hochschule-gamification-und-interaktive-textadventures.html?cHash=5df4581a1f9cad0913c3bdafceab64e6

Pelling, Nick: »The (Short) Prehistory of Gamification ...«, <http://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>

Stone, Allucquere Rosanne: *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*, Cambridge, Mass.: MIT Press 1995.

Zichermann, Gabe/Christopher Cunningham: *Gamification by Design. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, Calif.: O'Reilly Media 2011.

## CLIPS

Schell, Jesse: Keynote »Future of Games«, *Dice 2010*, [http://www.gamification.org/wiki/Jesse\\_Schell\\_DICE](http://www.gamification.org/wiki/Jesse_Schell_DICE)