

Meike Henkenjohann; Philipp Hofmann; Sarah Schneider

### Pen & Paper-Prototyp

2011

<https://doi.org/10.25969/mediarep/880>

Veröffentlichungsversion / published version

Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Henkenjohann, Meike; Hofmann, Philipp; Schneider, Sarah: Pen & Paper-Prototyp. In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 11 (2011), Nr. 2, S. 105–108. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/880>.

#### Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:467-8205>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

## PEN & PAPER-PROTOTYP

VON MEIKE HENKENJOHANN, PHILIPP HOFMANN  
UND SARAH SCHNEIDER

Der Begriff des Prototyps ist im allgemeinen Sprachgebrauch vor allem bekannt aus dem Bereich der Technik. So definiert der Duden den Prototyp als die »erste Ausführung eines Flugzeugs, Autos, einer Maschine nach den Entwürfen zur praktischen Erprobung und Weiterentwicklung«. <sup>1</sup> Jenseits von Technik und Mechanik fungiert eine andere Art von Prototyp auf ähnliche Weise im Entwicklungsprozess von Brett- und Computerspielen. Auch hier dient der Prototyp als ein erster Entwurf, der die praktische Erprobung und Entwicklung maßgeblich beeinflusst und vereinfacht:

Prototypes are experimental and incomplete designs which are cheaply and fast developed. Prototyping is an integral part of user-centred design and the usability engineering lifecycle because it enables designers to try out their ideas with users and to gather feedback. The main purpose of prototyping is to involve the users in testing design ideas and get their feedback in the early stage of development, thus to reduce the time and costs. <sup>2</sup>

Wie im Falle des Auto- oder Flugzeugbaus ist der Prototyp somit auch im Game Design-Prozess eine wichtige Instanz, um das Risiko eines defizitären und unprofitablen Produkts zu minimieren – oder andersherum, »Prototypen erhöhen die Erfolgchance eines Produkts«. <sup>3</sup>

Eine immer mehr an Bedeutung gewinnende Form eines solchen Prototyps stellt, neben den digitalen Varianten, der sogenannte Pen & Paper-Prototyp dar, der hier im Folgenden exemplarisch vorgestellt werden soll. Zur Erstellung eines Pen & Paper-Prototyps bedarf es diverser Objekte, die bei der Simulation des Games erforderlich sind: z.B. Flipcharts, Papier, Stifte, Chips, Holzfiguren, Würfel oder ähnliches (Abb. 1). In einem zweiten Schritt werden diesen Gegenständen Eigenschaften zugeordnet, die sie auch im Spiel verkörpern – Laufen, Springen, Gehen, Verweilen oder aber auch das Sammeln von Geld oder Lebenspunkten. Diesen Zuordnungen folgen dann in einem dritten und finalen Schritt die Konsequenzen, die aus den zuvor genannten Eigenschaften resultieren. Wenn Batman zuschlägt, fügt er seinem Gegner Schaden zu. Wenn Super Mario einen Stern einsammelt, wird er für kurze Zeit unbesiegbar. Diese Zuordnung ist eine aufwendig-

---

1 Vgl. Duden: Das Fremdwörterbuch.

2 Greenberg: »Prototyping for Design and Evaluation«, o.S. Vgl. hierzu auch Preece et al.: Human-Computer Interaction, S. 537–565.

3 Hirsch: »Pen & Paper Prototyp/Iteratives Design«, o.S.

ge Prozedur, ergeben sich aus den einzelnen Spielzügen doch viele facettenreiche Möglichkeiten. Wie viel Schaden wird dem Gegner zugefügt, wenn die Spielfigur mit der Faust oder einer Waffe angreift? Welche Verteidigungstaktiken wehren wie viele Schadenspunkte ab? Nach wie vielen Attacken geht der Gegner zu Boden? Diese und andere Werte können beim Pen & Paper-Prototyp jederzeit innerhalb von Sekunden variiert werden. Das Austesten der Züge durch die Spieler beginnt, um die Spielmechanik zu überprüfen (Abb. 2). Dabei wird in einem iterativen Prozess durch eine Experimentalgruppe getestet, ob die Umsetzung der oben definierten Eigenschaften und deren Konsequenzen funktionieren. Nach einer vorläufigen Bewertung der Ergebnisse werden optimierende Änderungen am Prototyp vorgenommen. Daraufhin beginnt der Kreislauf wieder von vorne, bis ein optimales Spielergebnis erreicht wird.<sup>4</sup>



Abb. 1: Pen & Paper Prototyp.

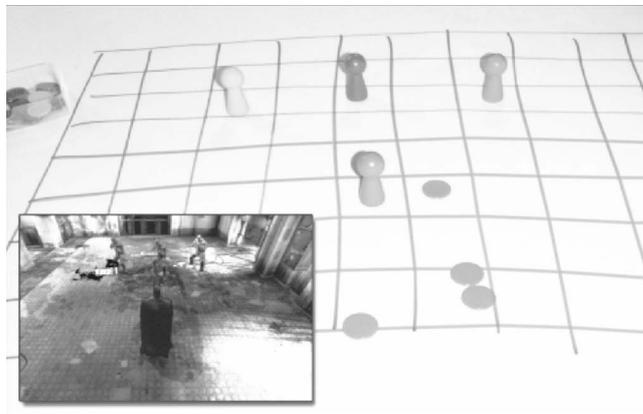


Abb. 2: Vergleich mit der finalen Umsetzung von *BATMAN ARKHAM ASYLUM* (Rocksteady, 2009).<sup>5</sup>

Die Erprobung des Pen & Paper-Prototyps vermag nach mehreren Testläufen ermüdend wirken – erst recht, weil zu diesem Zeitpunkt das Spiel noch keinerlei audiovisuelle Attraktionsmomente besitzt –, doch weist diese Form des Prototyping entscheidende Vorteile gegenüber einem digitalen Testlauf auf: sie ist kostengünstig und bedarf keiner komplexen Computertechnologie. Durch einfache Zeichnungen lassen sich Korrekturen jederzeit schnell umsetzen und die Kritik der Testspieler erreicht die Game Designer in Echtzeit. Kurz: Der Pen & Paper-Prototyp besticht durch seine Einfachheit, Flexibilität, die Möglichkeit schnellen Feedbacks und die daraus resultierende Kostenersparnis.<sup>6</sup>

4 Vgl. ebd.

5 Quelle: <http://www.ludusmechanicus.wordpress.com>, 15.09.2011, mit freundlicher Genehmigung von Volker Hirsch.

6 Vgl. hierzu auch James Ernest, Vorsitzender des Entwicklerstudios Cheapass Games: »Even when designing computer games, I try to build a paper prototype if it's all possible. I need to put the game in front of real players for several rounds of quick, iterative testing, and paper prototypes are much quicker to modify.« (zit. n. Hirsch: »Pen & Paper Prototyp/Iteratives Design«, o.S.)

Am Beispiel des Action-Adventures **BATMAN ARKHAM ASYLUM** lässt sich dies bildlich veranschaulichen. Die Kernmechanik des Spiels besteht darin, mit dem eigenen Charakter umher zu laufen und Gegenstände einzusammeln bzw. andere feindliche Einheiten zu eliminieren. Der Pen & Paper-Prototyp dient dazu, in einem frühen Planungsstadium die taktische und strategische Bedeutung von Gegenständen und territorialer Kontrolle zu verstehen und den fließenden Prozess des Rennens, Sammelns, Zielens und Schlagens in einer dreidimensionalen Umgebung zu simulieren.<sup>7</sup> Idealerweise eignet sich hierfür ein großes, mit Quadraten oder Sechsecken versehenes Blatt Papier, welches den Charakteren erlaubt, sich vertikal, horizontal und diagonal zu bewegen – wobei die aufgemalten Gitter gleichsam als Schauplatz des Spiels dienen (Abb. 2). Zusätzliche Linien oder auch Karteikarten können darüber hinaus Wände repräsentieren, welche von den Spielfiguren nicht durchquert werden können. Die verwendeten Materialien sollten dabei mobil sein, sich also leicht verschieben lassen, um auftretende Fehler schnell und unkompliziert korrigieren zu können. Nach selbigem Prinzip können Schritt für Schritt immer weitere Details hinzugefügt werden, bis der Prototyp ein spielbares Stadium erreicht hat.<sup>8</sup>

Auf den ersten Blick mag der Pen & Paper-Prototyp eher an die Planung eines Brettspiels erinnern, als an den Entwicklungsprozess eines komplexen Computerspiels. Das ist nicht verwunderlich, da dieser Prototyp tatsächlich für die Entwicklung beider Arten von Spielen angewandt wird. Ein bedeutender Unterschied jedoch ist, dass der Computerspiel-Prototyp nicht das fertige Spiel und dessen Optik wiedergibt, sondern »nur« die Spielmechanik auf ihre Funktionalität hin überprüft. Anders formuliert: Der Computerspiel-Prototyp ist im Vergleich zum Brettspiel-Prototyp Teil einer wesentlich umfangreicheren und komplexeren Operationskette, er abstrahiert das projektierte Produkt in stärkerem Maße.

Der Pen & Paper-Prototyp präsentiert sich somit als Aktant des Game Design-Prozesses, der nicht nur im Planungsprozess eines Computerspiels eine maßgebliche Rolle spielt, sondern auch auf die darauf aufbauende Entwicklungs- und Designphase großen Einfluss nimmt. Viele der folgenden Schritte werden von den Erkenntnissen, die dieser Prototyp liefert, abhängig gemacht. Die Pen & Paper-Form etabliert sich dabei mehr und mehr zu einem standardmäßig genutzten Verfahren – oder, wie Jenova Chen, Mitbegründerin und Creative Director von Thatgamecompany es formuliert: »If you consider video games as an art form such as painting, then prototypes are the sketches of video games.«<sup>9</sup>

---

7 Vgl. Fullerton/Swain/Hoffman: *Game Design Workshop*, S. 181.

8 Vgl. Bernhaupt: *Evaluating User Experience in Games*, S. 78.

9 Hirsch: »Pen & Paper Prototyp/Iteratives Design«, o.S.

## LITERATURVERZEICHNIS

Bernhaupt, Regina (Hrsg): Evaluating User Experience in Games: Concepts and Methods, London 2010.

Duden: Das Fremdwörterbuch, Band 5, Mannheim 2007.

Fullerton, Tracy/Swain, Christopher/Hoffman, Steven: Game Design Workshop: A Playcentric Approach to creating innovative games, San Francisco u.a. 2008.

Greenberg, Saul: »Prototyping for Design and Evaluation«, 1998, <http://grouplab.cpsc.ucalgary.ca/saul/681/1998/prototyping/survey.html>, 15.09.2011.

Preece, Jenny et al.: Human-Computer Interaction, Harlow u.a. 1994.

Hirsch, Volker: »Pen & Paper Prototyp/Iteratives Design«, 2010, <http://ludusmechanicus.wordpress.com/2010/05/09/penpaper-prototyp-iteratives-design/>, 15.09.2011.