

Thomas Heuer

3-D für überall und unterwegs? Technikrezension: Nintendo 3DS

2012

<https://doi.org/10.25969/mediarep/18207>

Veröffentlichungsversion / published version

Sammelbandbeitrag / collection article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Heuer, Thomas: 3-D für überall und unterwegs? Technikrezension: Nintendo 3DS. Marburg: Schüren 2012 (Jahrbuch immersiver Medien 4), S. 138–143. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/18207>.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://link.iue.fh-kiel.de/index.php/2012/01/30/jahrbuch-immersiver-medien-2012-online-bildraeume-grenzen-und-uebergaenge/>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0/ Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Terms of use:

This document is made available under a creative commons - Attribution - Share Alike 4.0/ License. For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

3-D FÜR ÜBERALL UND UNTERWEGS?

TECHNIKREZENSION: NINTENDO 3DS

Thomas Heuer



1 Das Nintendo 3DS. (Quelle: Nintendo, J 2011; Anm.d.V.)

Der Wunsch nach räumlicher Tiefe in Bewegungsbildern ist so alt wie diese Bilder selbst (vgl. Hayes 1989: 1; Mendiburu 2009: 2). Dieser Effekt wurde zunächst als stereoskopische Bilddarstellung bezeichnet und wird heutzutage unter dem Sammelbegriff 3-D¹ verwendet. Hierbei steht 3-D für dreidimensionale Bilder, folglich Bilder, die nicht nur durch Unschärfe eine Bildtiefe hervorrufen, sondern die Illusion von Räumlichkeit darstellen. Der Nintendo 3DS (im Folgenden 3DS genannt) hat für großes Aufsehen gesorgt: Die erste Spielkonsole, die vorgibt, ohne eine zusätzliche Sehhilfe dreidimensionale Bildinhalte darzustellen. Der

¹ Dieser Text verwendet die Bezeichnung 3-D synonym für stereoskopisches 3-D. Sollte in diesem Kontext eine computergenerierte Welt gemeint sein, wird darauf separat hingewiesen.

3DS ist damit das erste unterhaltungselektronische Gerät, das mit einem autostereoskopischen Display ausgestattet ist und somit 3-D ohne ein zusätzliches Werkzeug liefern kann (Abb. 1).

Für die vorliegende Technikrezension des 3DS wurden folgende Spiele für die 3-D-Umsetzung getestet: *SPLINTER CELL 3D* (Ubisoft, F 2011) und *THE LEGEND OF ZELDA: OCARINA OF TIME 3D* (ZERUDA NO DENSETSU: TOKI NO OKARINA 3D [ゼルだの伝説時のオカリナ 3D], Grezzo für Nintendo, J 2011). Diese Spiele bieten sich dadurch an, da sie bereits zuvor auf älteren Konsolen in einer klassischen zweidimensionalen Version erschienen sind.

Immersion und 3-D – eine raumkritische Erfahrung

Der Immersionsbegriff wird im Kontext der Rezension aus verschiedenen Perspektiven und Ansätzen heraus betrachtet. Als Grundlage für die immersive Wirkung von Medien findet sich zum einen die Zusammenfassung von Lombard und Ditton in ihrem Artikel zum Konzept von *presence*. Dort wird eine Ausprägung von *presence* bzw. Präsenzerleben als «perceptual and psychological immersion» (1997: k.S.) bezeichnet. Dabei wird unter anderem als Element der psychologischen Komponente der Immersion ein Gefühl des Dabei-Seins, eines Absorbiert-Werdens angeführt. Diese Eigenschaft von Medien führt laut angeführten Studienergebnissen dazu, dass die Befragten einer immersiven Medien-erfahrung die Attribute «intense», «fun», «competitive», «addictive» and «exciting» (1997: k.S.) zugeordnet wurden. Diese Eigenschaften finden sich auch im Umgang mit der Darstellung von Medieninhalten in 3-D wieder, was im späteren Verlauf der

Arbeit von Lombard und Ditton verdeutlicht wird (vgl. 1997: k.S.). Frank Biocca führt ins Feld, dass das Ziel moderner Medien die totale Immersion sei (vgl. 1997: k.S.). In diesem Kontext lässt sich nun die populäre Umsetzung von Kino-Blockbustern wie AVATAR – AUFBRUCH NACH PANDORA (AVATAR, James Cameron, USA 2009) oder FLUCH DER KARIBIK 4 (PIRATES OF THE CARIBBEAN: ON STRANGER TIDES, Rob Marshall, USA 2011) in 3-D ins Feld führen. Doch trotz ihrer Bildgewalt bleiben sie doch noch immer Filme. Die Interaktion ist jedoch im aktuellen wissenschaftlichen Diskurs eine zentrale Komponente der Immersion in Bezug auf Videospiele (vgl. Calleja 2011: 22f.). Aufgrund der Tatsache, dass diese zur Heimunterhaltungselektronik gehören, gab es bis vor wenigen Jahren praktisch keine stereoskopischen Videospiele, da eine dafür benötigte Technik für den normalen Nutzer unerschwinglich war. Dies änderte sich in einem beeindruckenden Tempo nach dem durchschlagenden Erfolg von AVATAR. Plötzlich waren 3-D-Fernseher und Blu-rays im Handel erhältlich und auch einige Videospiele, z.B. UNCHARTED 3: DRAKE'S DECEPTION (Naughty Dog für Sony Computer Entertainment, USA/J 2011) warben mit einer Bilddarstellung in 3-D. Wenig verwunderlich erscheint es vor diesem Hintergrund, dass auch eine portable Videospielekonsole mit einer dreidimensionalen Bilddarstellung erschienen ist. Dass diese jedoch 3-D ohne eine zusätzliche Brille ermöglicht, ist hierbei die entscheidende Neuerung: Durch den Einsatz eines autostereoskopischen Displays wird eine dreidimensionale Bilddarstellung möglich. Das Display sendet zwei sich überlagerte Bilder aus, von denen jedes Auge nur eines wahrnimmt. Auf diese Weise entsteht im Gehirn des Rezipienten ein Eindruck von räumlichem Sehen.

Hierbei macht sich die Technik die Art und Weise zunutze, wie im Gehirn Bilder wahrgenommen werden. Durch die beiden unterschiedlichen Augen werden zwei unterschiedliche Perspektiven eines Augenblickes aufgenommen, das Gehirn verarbeitet anschließend aus dem Augenabstand und den unterschiedlichen Winkeln ein Bild mit einer räumlichen Tiefe. Dieser Effekt wird auch in der heutigen 3-D-Technik im Kino genutzt. Dabei werden zwei Bilder auf die Leinwand projiziert, von denen durch die Polarisationsfilter der Brille von jedem Auge nur eines wahrgenommen wird.

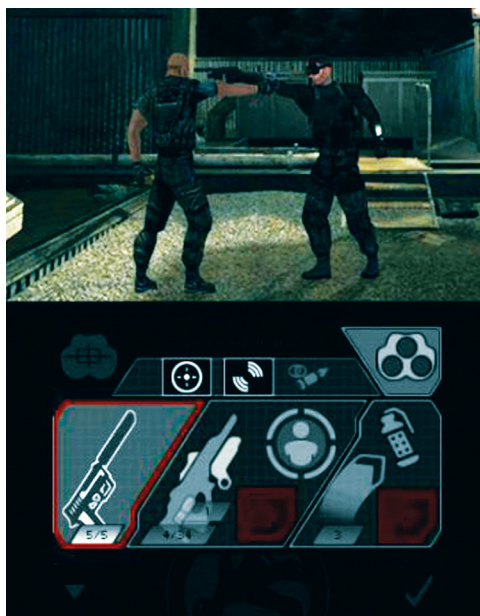
Das alltägliche räumliche Sehen ist bei den meisten Menschen unbeeinträchtigt, in einer technisch basierten Darstellung von 3-D funktioniert es allerdings lediglich eingeschränkt. Wenn

man die Möglichkeit hat, im Kino während einer 3-D-Vorstellung die Plätze zu wechseln und aus unterschiedlichen Perspektiven auf die Leinwand zu blicken, wird schnell deutlich, dass ebenfalls der Platz im Saal über das Funktionieren des dreidimensionalen Bildeffektes entscheidet. Aufgrund der Tatsache, dass jeder Mensch minimal anders sieht, ergibt sich ein Problem für die Projektion der Filme. Je nach Position im Saal kann es zu einem Verschwimmen der beiden Bilder führen, was bei einer längeren Rezeption zu starken Kopfschmerzen führen kann. Tatsächlich wird hierbei dem Rezipienten mit einer drastischen und schmerzvollen Erfahrung vor Augen geführt, dass der Medieninhalt im Raum nicht korrekt wirkt. Angesichts dieser leidvollen Erfahrungen im Umgang mit 3-D-Filmen im Kino, soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass es auch auf die Räumlichkeit im Film ankommt: Diese Eigenschaft könnte man als «raumkritisch» (Heuer 2011: 16-19) bezeichnen. Mit dieser raumkritischen Komponente der dreidimensionalen Bilddarstellung wird man auch im Umgang mit dem 3DS immer wieder konfrontiert. Wenn der Blickabstand zum Display nicht korrekt ist, verschwimmen die Bilder. Um diesem Effekt entgegen zu wirken, hat Nintendo einen 3-D-Regler an den 3DS angebracht, mit dem eingestellt werden kann, wie groß der Abstand zwischen den dargestellten Bildern ist. Dies lässt den Schluss zu, dass die Entwickler des Nintendo 3DS auf dasselbe Problem der dreidimensionalen Bilddarstellung gestoßen sind, das zuvor unter dem Begriff *raumkritisch* zusammengefasst wurde.

Spielgefühl und Hindernisse im Umgang mit dem 3DS

Mit dem Stylus wird der Touchscreen bedient, auf diesem finden sich in allen getesteten Spielen Steuerungsoptionen, ohne die das Spiel nicht kontrolliert werden kann. Da jedoch meistens für die Steuerelemente und Aktionstasten beide Hände benötigt werden, kann der Touchscreen zu einer spielerischen Behinderung führen, außer in Spielen, die ausschließlich darauf ausgelegt sind, nur auf den Touchscreen zu tippen. Hierfür ist KIRBY MASS ATTACK (ATSUMETE! KĀBI [あつめて!カービィ], HAL Laboratory, J 2011) ein gelungenes Beispiel, das allerdings in klassischer zweidimensionaler Grafik erschienen ist.

In SPLINTER CELL 3D ist die gesamte Auswahl von Gegenständen über den Touchscreen gesteu-



2 Darstellung und Steuerung von SPLITTER CELL 3D auf dem Nintendo 3DS. (Quelle: Dyer 2011: k.S.)

ert, was in hektischen Momenten des Spieles schnell zu Komplikationen führt, da man eine weitere Hand benötigen würde, um die Steuerung korrekt zu bedienen. Hinzu kommt, dass zusätzliche Handlungsoptionen, wie die Interaktion mit Objekten, ebenfalls über den Touchscreen gesteuert werden. Da die Aktionstasten für das Ausrichten und Positionieren der Kamera benötigt werden und das Steuerkreuz für Klettern, Springen oder andere spezielle Bewegungsaktionen benutzt wird, sind beinahe alle wichtigen Elemente auf dem Touchscreen untergebracht (Abb. 2).

Die Waffenauswahl und die verschiedenen zusätzlichen Sichtoptionen (Nachtsicht, Wärmebild etc.) werden ebenfalls über den Touchscreen gewählt. Nun handelt es sich bei SPLITTER CELL 3D, wie bei allen Spielen dieser Reihe, nicht um ein Actionspiel, sondern um ein Stealth-Spiel, in welchem man als Spieler versucht, möglichst unauffällig in Gebäude einzudringen und Informationen zu sammeln. In der Rolle des Geheimagenten Sam Fisher übernimmt der Spielende Aufträge des US-Geheimdienstes. Das Spiel sieht jedoch vor, dass es häufiger zu Actionabschnitten kommt und man öfters eine Waffe benötigt, als man eigentlich möchte. An solchen Stellen wird die Steuerung so

hinderlich, dass ein Vorankommen zur Herausforderung werden kann.

Die Steuerungsumsetzung von SPLITTER CELL 3D sorgt dafür, dass das Spiel sein Spannungspotential nicht so entfalten kann, wie es der Originalversion SPLITTER CELL: CHAOS THEORY (Ubisoft, F 2005) gelungen ist. Trotz eines hohen Schwierigkeitsgrades und sehr aufmerksamer Wachpersonen ist das Spiel schon mit einer auf zwei Hände ausgelegten Steuerung – wie ursprünglich auf der Xbox – eine Herausforderung. Somit disqualifiziert sich SPLITTER CELL 3D durch die Umsetzung selbst für einen erfolgreichen Test des 3-D-Potentials, da man den 3DS nicht so ruhig halten kann, als das nicht Bildverschiebungen auftreten und man nach etwa einer Viertelstunde unter Kopfschmerzen leidet. Das Spiel macht den Eindruck, als ob die Umsetzung in 3-D aufgrund des Hypes um die Konsole nachträglich hinzugefügt wurde. Dabei wurde die Steuerung jedoch nicht auf die Darstellungsgegebenheiten angepasst. In ruhigen Momenten des Spiels ist der 3-D-Effekt deutlich sichtbar, begeistert gar durch die räumliche Tiefe, die für die Orientierung in den Levels des Spieles sehr hilfreich ist. Allerdings kann das Spiel eigentlich nicht in dessen dreidimensionaler Darstellung getestet werden und zeigt sich nach kurzer Zeit als unpassend für die Analyse auf dem 3DS.

Mit THE LEGEND OF ZELDA – OCARINA OF TIME 3D wurde ein Spielklassiker in 3-D wieder veröffentlicht, der ursprünglich ein Zugpferd für Nintendos Spielkonsole N64 war. 1998 war es das erste Adventure-Spiel, das mit einer komplett dreidimensional gerenderten Spielwelt ausgestattet war, die zudem vollständig begehrbar ist. Bis heute gilt dieser Teil der Zelda-Reihe unter Fans und Kritikern als einer der besten, wenn nicht sogar als der Beste.² Wenig verwunderlich erscheint dabei, dass dieses Spiel nun erneut auf dem 3DS erscheint, kam es doch bereits 2003 auf dem Game Cube heraus und ist somit noch heute auf der Wii spielbar. Erstmalig wurde das Spiel jedoch grafisch komplett überarbeitet.

Zusätzlich bietet die 3-D-Version des Spiels ein überarbeitetes Grafik-User-Interface (Abb. 3). An den Spielinhalten hat sich nichts geändert, aller-

2 Eine Internetsuche kann diese Aussage schnell bestätigen. Zusätzlich findet sich diese beispielsweise in der Spielkritik der Episode 174 der Sendung GAME ONE (D 10.06.2011; online: <http://www.gameone.de/tv/174>) einer Videospiel-sendung auf dem deutschen Fernsehsender Viva.



3 Das überarbeitete Grafik-User-Interface von ZELDA 3D. (Quelle: Video Games Blogger 2011: k.S.)

dings wurde das gesamte Spiel in einer autostereoskopischen Umsetzung produziert. Diese hinterlässt bereits bei der ersten Betrachtung einen positiven Eindruck.

Das Spielgefühl von ZELDA 3D konnte sehr gelungen auf den 3DS transportiert werden. Wo man auf dem N64 drei Kurzbelegungen hatte, hat man nun zwei auf den Aktionstasten «X» und «Y» sowie zusätzlich zwei weitere auf dem Touchscreen. Hinzu kommt, dass man die Karte permanent vor Augen haben kann, wenn man auf den unteren Bildschirm blickt, was vor allem in den Palästen³ eine große Hilfe ist. Des Weiteren ist es möglich, Schusswaffen, wie den Bogen oder den Enterhaken, sowohl über das Drehen der Konsole, als auch über das Circle Pad, das über dem Steuerkreuz angebracht ist, zu steuern. Auf diese Weise kann der Bruch mit der dreidimensionalen Illusion, der auftritt, wenn man die Konsole bewegen muss, umgangen werden.

Die Geschichte des Spiels ist relativ einfach gehalten, doch die Rätsel und der steigende

³ Paläste sind Orte innerhalb des Spiels, an denen verschiedene Rätsel gelöst werden müssen und Aufgaben zu erfüllen sind. Sie sind zuweilen aufgebaut wie Irrgärten, so dass man ohne eine Karte schnell die Orientierung verlieren kann.

Schwierigkeitsgrad halten den Spielenden bei der Stange. Gerade durch die Umsetzung in 3D bietet das Spiel mehr immersives Potential als in der ursprünglichen zweidimensionalen Version auf dem N64. Die Kamera ist als eine Verfolgende umgesetzt, allerdings sind die Momente, in denen man Schusswaffen verwendet, auch in einer First-Person-Ansicht möglich. Zusätzlich kann man sich in Räumen umschauen, was ebenfalls aus der First-Person-Perspektive geschieht. Die Räume wirken tiefer, das Land fast unendlich und die Gegner kommen auf einen zu – oder kurz gesagt: Die 3-D-Umsetzung ist sehr gelungen. Auch nach vielen Spielstunden kann der Effekt überzeugen.

Die Steuerung hindert das Konzept eines immersiven Spieles nicht, so wie es bei SPLITTER CELL 3D geschieht. ZELDA 3D überzeugt durch eine packende Umsetzung, bei der man schnell vergessen kann, dass man lediglich vor einem kleinen Display sitzt. Auf diese Weise wirkt das Spiel stärker als in der zweidimensionalen Umsetzung für N64, Game Cube und Wii. Hierbei erscheint die Größe des Displays als wenig notwendig für eine immersive Wirkung, wodurch die Vermutung bestätigt werden kann, dass eine dreidimensionale Umsetzung einen Rezipienten leichter immersieren kann (vgl. Lombard & Ditton 1997: k.S.).

Augmented-Reality mit dem 3DS

Zusätzlich liefert der Nintendo 3DS eine Augmented-Reality-Funktion. Um diese Funktion des 3DS nutzen zu können liegen der Konsole spezielle AR-Karten bei (Abb. 4; links). Die in der Abbildung 4 gezeigten Karten sind in der Ausstattung des 3DS enthalten. Neben diesen Karten mit bekannten Figuren aus Nintendo-Spielen wie Mario, Link oder Kirby gibt es ebenfalls eine Karte mit einem Fragezeichen darauf. Alle diese Karten können in AR-Minispielen verwendet werden, für die man zum Einstieg die Karte mit dem Fragezeichen benötigt. Diese wird auf eine glatte Oberfläche positioniert und dann von den beiden Kameras auf der Außenseite des Deckels der Konsole erkannt. Nach kurzer Zeit entsteht auf der Karte eine dreidimensionale Box, die sich innerhalb der Realität zu entfalten scheint. Daraus können mehrere Spiele gewählt werden. Bei dem hier als Beispiel gewählten Spiel erscheinen Ziele, die mit Hilfe des 3DS getroffen werden müssen. Das Zielkreuz wird hierbei durch die Bewegung des 3DS gesteuert. Mit einem Tastendruck wird ein Schuss ausgelöst. Manchmal



4a–b Die AR-Kartenauswahl und Spielmöglichkeiten des Nintendo 3DS (Schlüssel und Block sind nicht simuliert). (Quellen: Orosz 2011; Krieg 2011: 2)

wird ebenfalls eine Landschaft hinzugefügt, so wie auf der Abbildung 4 rechts der Baum und einige Grünflächen. Diese werden in die Realität projiziert, womit die Spiele einen Bezug zum Hier und Jetzt haben. Beim Spielen mit dieser Funktion kann man sich selbst dabei ertappen, wie man am Gerät vorbeiblickt, um zu sehen ob dort tatsächlich eine Karte liegt.

Die Karten der Spielfiguren können genutzt werden, um diese in die Bilder zu transportieren bzw. zu projizieren. Dort können die Figuren skaliert werden und haben eine Auswahl von Gesten und Mimik zur Verfügung. So kann beispielsweise Kirby mit Mario auf einem Schachbrett interagieren (Abb. 5). Mit der integrierten 3-D-Kamera können derartige Bilder zudem auch fotografiert und gespeichert werden.

5 Kirby und Mario auf einem Schachbrett (Brett und Figuren sind nicht simuliert). (Quelle: Basile 2011: k.S.)



Die AR-Funktion des 3DS ist eine nette Spielerei, die für kurzweilige Unterhaltung sorgen kann. Die Augmented-Reality ist jedoch stark begrenzt und daher nur für Zwischendurch geeignet. Dennoch kann man leicht für einen Augenblick vergessen, dass man gerade nicht auf etwas Reales blickt, sondern lediglich auf eine Illusion innerhalb einer Abbildung der Realität. Daraus entsteht eine gelungene Verbindung von Realität und virtueller Realität (vgl. Biocca 1997: k.S.).

Fazit

Der Nintendo liefert mit dem 3DS ein kompaktes Gerät, das aufgrund eines autostereoskopischen Displays aus der Masse heraussticht. Durch die Abwärtskompatibilität mit den Spielen der vorangegangenen Konsolen der DS-Reihe steht einem ein großes Angebot an Spielen zur Verfügung. Bei den ersten 3-D-Spielen hat Nintendo zumindest mit *SPLINTER CELL 3D* das angestrebte Ziel eines gut spielbaren 3-D-Spiels verfehlt. Anders ist es dagegen beim etwa drei Monate nach der Konsole erschienenen *ZELDA 3D*, welches zu überzeugen weiß und dabei einen langfristig positiven Eindruck hinterlässt, was nicht nur dem Nimbus des Spiels selbst, sondern auch der gelungenen Neuauflage in 3-D geschuldet ist.

Nintendo hat bei der Konsole darauf geachtet, dass jeder Rezipient eine unterschiedliche Wahrnehmung von dreidimensionalen Bildern besitzt und mit dem 3-D-Regler der raumkritischen Anfäl-

lichkeit von in 3-D präsentierten Inhalten entgegengewirkt. Insgesamt ist es ein beeindruckendes Gerät, das hält, was es verspricht. Allerdings kann man dies nicht von allen Spielen behaupten, die für die Konsole erschienen sind. Hier besteht folglich noch Entwicklungsbedarf – vergleichbar mit der Entwicklung im Film, wo sich die existierende Ästhetik noch an die neuen Möglichkeiten des 3-D-Bildes anpassen muss.

Literatur

- Basile, Sal (2011) Nintendo 3DS AR Card Fun! Online: <http://www.ugo.com/games/nintendo-3ds-ar-card-fun?page=2> [09.06.2012].
- Biocca, Frank (1997) The Cyborgs Dilemma: Progressive Embodiment in Virtual Environments. In: *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3, 2, <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/biocca2.html> [09.06.2012].
- Calleja, Gordon (2011) *In-Game: From Immersion to Incorporation*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Dyer, Mitch (2011) Tom Clancy's Splinter Cell 3D review. A satisfactory shadow of its former self. Online: <http://www.gamesradar.com/tom-clancys-splinter-cell-3d-review/> [09.06.2012].
- Hayes, R. M. (1989) *3-D Movies: A History and Filmography of Stereoscopic Cinema*. McFarland: Jefferson.
- Heuer, Thomas (2011) 3D und Nintendo 3DS. Online: [www.mellowdramatix.de, http://www.mellowdramatix.de/texte/3D_und_Nintendo_3DS-Zwischenstand_der_3D-Technik-T.Heuer.pdf](http://www.mellowdramatix.de/texte/3D_und_Nintendo_3DS-Zwischenstand_der_3D-Technik-T.Heuer.pdf) [24.04.2012].
- Krieg, Andrea (2011) Nintendo 3DS – Konsole Aqua Blau Review. Online: <http://www.zockon.de/testlabor/2162/Nintendo-3DS-Konsole-Aqua-Blau-Review.html> [09.06.2012].
- Krüger, Maria (2010) Kurzübersicht zur Autostereoskopie – «3D-Sehen auf dem Monitor ohne 3D-Brille». In: *OLPE Jena*, http://www.olpe-jena.net/fileadmin/Inhalt/Referenzen/Sicherheit/3DMonitor_ohne_Brille.pdf [09.06.2012].
- Lombard, Matthew & Ditton, Theresa (1997) At the Heart of It All: The Concept of Presence. In: *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3, 2, <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue2/lombard.html> [09.06.2012].
- Mendiburu, Bernard (2009) *3D Movie Making – Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen*. Burlington: Focal Press.
- Orosz, Dave (2011) Delayed Reactions: Nintendo 3DS. Online: <http://www.gamecrashers.net/wp-content/uploads/2011/05/allcards.jpg> [09.06.2012].
- Video Games Blogger (2011) Online: <http://www.videogamesblogger.com/2011/04/21/ocarina-of-time-3d-features-new-boss-challenge-mode.htm> [09.06.2012].