

Stephan Schwingeler

### **Störung als künstlerische Strategie. Kunst mit Computerspielen zwischen Transparenz und Opazität** 2012

<https://doi.org/10.25969/mediarep/1083>

Veröffentlichungsversion / published version  
Zeitschriftenartikel / journal article

#### **Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Schwingeler, Stephan: Störung als künstlerische Strategie. Kunst mit Computerspielen zwischen Transparenz und Opazität. In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 12 (2012), Nr. 2, S. 61–78. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/1083>.

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

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:467-8227>

#### **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.

# STÖRUNG ALS KÜNSTLERISCHE STRATEGIE

Kunst mit Computerspielen zwischen Transparenz und Opazität

VON STEPHAN SCHWINGELER

Im Diskurs um Computerspiele ist wenig beachtet, dass sie auch im Kontext der Kunst eine Rolle spielen. Hier entwickeln sich völlig neuartige Spielräume, Spielhandlungen und damit Spielkulturen, die das Medium in kritischer Weise hinterfragen. KünstlerInnen dekonstruieren, verfremden und stören die Games und decken so ihre Funktionsweisen auf. In gewissem Sinne werden die Computerspiele entkleidet, ihre Strukturen offen gelegt, diese sichtbar gemacht und ausgestellt. Dies kann soweit gehen, dass paradoxe Artefakte – nämlich unspielbare, dysfunktionale Spiele – entstehen.

Im Folgenden werden 1.) verschiedene künstlerische Strategien vorgestellt, die sich historisch im Umgang mit dem Material *Computerspiel* entwickelt haben. Danach werden 2.) zwei Beispiele aus dem Werk des niederländisch-belgischen Künstlerpaares Jodi eingeführt, von denen ausgehend auf einige kunsthistorische Bezüge hingewiesen wird. Bei den Beispielen handelt es sich um die Kunstwerke *SOD* (1999) sowie *Untitled Game, Arena* (1998-2001). Diese Kunstwerke sind hinsichtlich ihres künstlerischen Gestus und der angewandten Strategien z.B. mit Werken Robert Rauschenbergs vergleichbar. Anhand der Beispiele werden 3.) medientheoretische Bemerkungen über Kunst mit Computerspielen zwischen Transparenz und Opazität abgeleitet.<sup>1</sup> Medien streben nach Unmittelbarkeit (Transparenz) verweisen im Zuge dessen aber immer wieder auf sich selbst und ihre Medialität (Opazität).<sup>2</sup> Die medialen und auch materiellen Eigenschaften von

1 Vgl. Bolter/Grusin: Remediation sowie Bolter/Grusin: »Remediation – Zum Verständnis digitaler Medien durch die Bestimmung ihres Verhältnisses zu älteren Medien«.

2 Die drei Hauptbegriffe bei Bolter und Grusin sind Remediation, Immediacy und Hypermediacy. Das Prinzip der Remediation basiert auf einer doppelten Logik und oszilliert stets zwischen Immediacy und Hypermediacy und damit zwischen Transparenz und Opazität. Im Hinblick auf Neue Medien bemerken Bolter und Grusin: »new digital media oscillate between immediacy and hypermediacy, between transparency and opacity« (Bolter/Grusin: Remediation, S. 19). Im Zusammenhang eines breiteren, medienunabhängigen kunstwissenschaftlichen Diskurses lassen sich die Begriffe Transparenz und Opazität wie folgt beschreiben: »Obwohl im kunstwissenschaftlichen Diskurs erst neuerdings zu Grundkategorien erhoben, tritt die Bedeutung von T. [Transparenz] und O. [Opazität] innerhalb der Tradition abendländischer Bildbetrachtung dafür nun umso deutlicher zutage. Nicht selten unter anderem Namen geführt und daher unauffälliger geblieben bilden T. und O. – als Begriffe, deren Geschichte nach wie vor zu schreiben bleibt – die beiden Pole, zwischen denen die Rede über Kunstwerke oszillierte und in denen sie sich kristallisierte. T. (und ihre Synonyme wie Durchsichtigkeit, Durchlässigkeit, Transparenz etc.) steht grundsätzlich für eine Sichtweise, die Werke als auf einen dahinter liegenden Sinn hin offene ›Fenster‹ betrachtet. O. (und ihre Alternativbezeich-

Computerspielen sollen für die SpielerInnen unsichtbar und unbemerkt bleiben. Eine wesentliche künstlerische Strategie ist, dem Streben des Computerspiels zur Unmittelbarkeit entgegen zu wirken und seine medialen Charakteristika zu vergegenwärtigen. In einem Schlussteil werden 4.) die Ergebnisse zusammengefasst und als Ausblick und zur historischen Verortung weitere Bezüge zu Traditionen in der Kunstgeschichte eröffnet.

## I. KÜNSTLERISCHE STRATEGIEN

In der Kunst mit Computerspielen lassen sich verschiedene künstlerische Strategien identifizieren, anhand derer sich zeigen lässt, auf welche Art KünstlerInnen mit Computerspielen als Material umgehen.

Eine erste Strategie lässt sich als *Neudekoration des Materials* bezeichnen: Dabei handelt es sich um die Veränderung vorgefundener Spiele und ihrer audiovisueller Oberflächen im Sinne des Modding wie im Falle der Total Conversion<sup>3</sup> *Arsdoom* (1995). In *Arsdoom* ist das Brucknerhaus in Linz nachgebaut, das 1995 als Veranstaltungsort für das Medienkunstfestival *Ars Electronica* diente.<sup>4</sup> Es gibt zahl-

---

nungen wie Undurchdringlichkeit, Intransitivität, Präsenz etc.) steht dagegen grundsätzlich für eine Sichtweise, die die Werke auf ihre dingliche Immanenz zurückführt. [...] Während das transparente Werk im Sinne eines offen stehenden Fensters gleichsam ein Aufschluss lieferndes ›Dokument‹ darstellt, erweist sich das undurchdringlich-opake Werk vielmehr als ein in sich geschlossenes ›Monument‹ (Alloa: »Transparenz/Opazität«, S. 445f.).

- 3 Eine Total Conversion ist die vollständige Veränderung eines Computerspiels (Vgl. Laukkanen: *Modding Scenes*; Behr: *Kreativer Umgang mit Computerspielen*). Dabei handelt es sich um eine von vielen unterschiedlichen Formen, ein kommerzielles Computerspiel zu verändern. Am Beispiel von *Half-Life* zählt Tero Laukkanen verschiedenen user-generated content auf und charakterisiert damit die Szene der *Modder*: »Whether it is a team working on a total conversion or an individual fan creating new stuff for his favorite mod, the types of custom content Half-Life modders produce are pretty much the same and can be classified into following categories: maps, textures, prefabs, map models, skins, character models, weapon models, sprites, sounds, and code modifications« (Laukkanen: *Modding Scenes*, S. 31). Katharina-Maria Behr unterscheidet zwischen Skin, Model, Map und Total Conversion (Behr: *Kreativer Umgang mit Computerspielen*, S. 25).
- 4 *Arsdoom* ist die erste Computerspielmodifikation, die im Kunstkontext stattfindet. 1995 wurde der Architekt Orhan Kipcak von Peter Weibel, dem damaligen künstlerischen Leiter der *Ars Electronica 1995*, dazu aufgefordert, ein Kunstwerk für das Medienkunstfestival zu produzieren. Kipcak konzipierte gemeinsam mit dem Architekten und Mathematiker Reinhard ›Reini‹ Urban eine interaktive Arbeit. Das Ergebnis war eine Computerspielmodifikation auf Basis des kommerziellen Ego-Shooters *Doom II*, die mittels verschiedener Level-Editoren und der Software *AutoCAD* hergestellt worden ist. *Arsdoom* ist ein digital konstruiertes Modell des Brucknerhauses in Linz. Bei dem Brucknerhaus handelt es sich um den damaligen Veranstaltungsort der *Ars Electronica 1995*. Der Nachbau innerhalb und mittels des Spiels *Doom II* ist aufgrund der originalen Baupläne erfolgt. Die Technik eines Computerspiels wird als ein Werkzeug und gleichzeitig als Umgebung für *Computer Aided Design* umgenutzt. Die Umgebung und die gegnerischen Figuren verweisen auf den Kontext der *Ars Electronica*: so finden sich die digitali-

reiche andere Beispiele, in denen ein Museum oder eine Galerie nachempfunden sind<sup>5</sup>, wie z.B. Palle Torssons und Tobias Bernstrups Serie *Museum Meltdown* (1996-1999) oder *Jeff Koons Must Die!!!* (2011) von Hunter Jonakin.

Als zweite Strategie ist die *Reduktion und Abstraktion des Materials* zu nennen. KünstlerInnen kultivieren *Leer- und Fehlstellen* wie beispielsweise in Myfanwy Ashmores *mario battle no. 1* (2000). In Ashmores Modifikation sind alle Hindernisse und gegnerische Figuren aus dem Spiel gelöscht. In Cory Arcangels *Super Mario Clouds* (2002) sind vom Ausgangsspiel nur die Wolken vor dem hellblauen Hintergrund übrig geblieben sind, die von rechts nach links am Betrachter vorbeiziehen.

Die Strategie der Abstraktion zielt dabei zum einen auf die Oberfläche der Spiele und damit auf eine *Inszenierung des Audiovisuellen* wie bei *QQQ* (2002) des britischen Künstlers Tom Betts; zum anderen zielt sie (teilweise ergänzend) auf den *Entstehungsprozess* der Bilder und Töne und hebt die *Repräsentation des Codes und der Rechenprozesse* hervor, wie in Margarete Jahrmanns und Max Moswitzers *nybble-engine-toolZ* (2002).

Die dritte Strategie wird von *Modifikationen der Spielregeln und nicht-spielkonformen Handlungen im Material selbst* gebildet. Beispiele hierfür sind *Velvet-Strike* (2001) von Brody Condon, Anne-Marie Schleiner und Joan Leandre oder die Performance *dead-in-iraq* (2006) von Joseph DeLappe. In *Velvet-Strike* werden pazifistische Motive an die Wände von *Counter-Strike*-Maps angebracht. In *dead-in-iraq* werden die Namen im Irakkrieg gefallener Soldaten über die Chat-Funktion des Spiels *America's Army* (ab 2002) im Online-Spiel verbreitet.

Die vierte Strategie – *Störung des Materials bis zum unspielbaren Spiel* – findet sich z.B. in Jodis *Wolfenstein 3D-Mod SOD* (1999), der Map *Arena* aus der Serie *Untitled Game* (1998-2001) und im Spiel *Glitchhiker* (2011). Bei *Glitchhiker* handelt es sich im Gegensatz zu den anderen genannten Beispielen nicht um eine Modifikation, sondern um ein eigenständiges Spiel. Dies bedeutet, dass *Glitchhiker* nicht auf einem anderen, kommerziellen Spiel basiert und sich dieses als Material angeeignet hat, sondern dass es sich um eine unabhängige Produktion eines Computerspiels handelt. Die Beispiele *SOD*, *Arena* und *Glitchhiker* bilden den Hauptteil der folgenden Ausführungen.

Eine qualitative Gemeinsamkeit der einzelnen künstlerischen Strategien liegt darin, dass sie das Ausgangsmaterial stören. Sie zielen auf eine Bewusstmachung der apparativen Bedingtheit des Computerspiels durch formal-ästhetische Experimente, der Herstellung von Dysfunktionalitäten, Inkohärenzen und der Beschränkung der Interaktivität. Die folgenden Beispiele – *SOD* und *Arena* von Jodi – können die Störung des Ausgangsmaterials exemplarisch vorführen.

---

sierten Gesichter verschiedener Künstler und anderer Persönlichkeiten – u.a. Peter Weibel, Jörg Schlick und Ecke Bonk – in dem Spiel. Die Waffen in dem Ego-Shooter verweisen auf Persönlichkeiten der jüngeren Kunstgeschichte wie Joseph Beuys und Nam June Paik (Vgl. Kipcak: »ARSDOOM – art adventure«; Jansson: »Interview: Orhan Kipcak«).

5 Vgl. Cates: »Running and Gunning in the Gallery«.

## 2. VOM UNGEGENSTÄNDLICHEN ZUM UNSPIELBAREN SPIEL: SOD (1999) UND UNTITLED GAME: ARENA (1998-2001)

In der Modifikation *SOD*, die auf dem kommerziellen Computerspiel *Wolfenstein 3D* (id Software, 1992) basiert, sind alle repräsentierenden Texturen durch Eingriff in den Code entfernt worden und durch geometrische Formen ersetzt worden (Abb. 1). Die Nichtfarben Schwarz und Weiß bestimmen die Ästhetik des dargebotenen Bildes.<sup>6</sup> Die Funktionsweise der Illusion des Ego-Shooters, sich in einen Raum hineinzubewegen und sich diesen durch Durchquerung anzueignen, wird durch die Abstraktion deutlich erkennbar und damit offen gelegt.

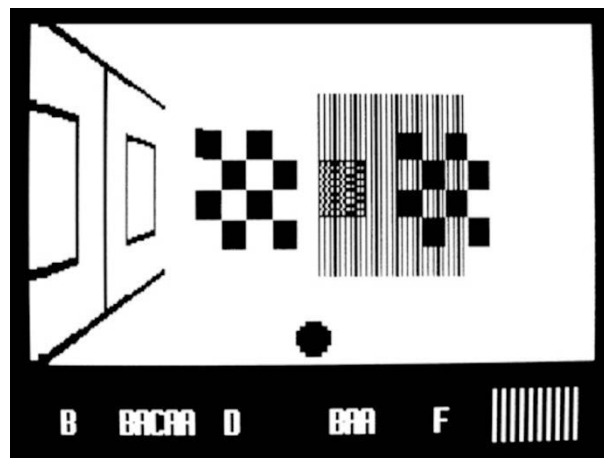


Abb. 1: Jodi: *SOD* (1999)

Aus der grafischen Abstraktion entsteht ein Kontrollverlust auf Seiten des Spielers, der mit Irritation, Desorientierung und Frustration einhergehen kann. Das Spiel ist nur noch begrenzt spielbar. Es wird durch die Eingaben des Spielers zu einem Spiel mit dem Bild selbst. Der Spieler verfolgt nicht mehr die martialischen Ziele des Ausgangsspiels, sondern manipuliert das Bild, indem er es dreht und wendet. Jodi zeigen, um was es sich eigentlich bei Computerspielen handelt, um Bild- und Raummaschinen: »perspective engines«<sup>7</sup>. So wird auch die grundsätzliche Handlung während eines Computerspiels reflektiert – nämlich die Manipulation der Bilder durch die User, die die Veränderung des Bildinhalts auf ihre Handlungen zurückführen. Das macht *SOD* nicht nur zu einem abstrakten, sondern auch zu einem konkreten Computerspiel.<sup>8</sup>

6 Zur ausführlichen Beschreibung von *SOD* vgl. Lohoff/Schwingeler: »Interferenzen«, S. 25f.

7 Vgl. Schwingeler: *Die Raummaschine*; Hunger: »Perspective Engines«.

8 Konkrete Kunst grenzt sich auf theoretische Weise von abstrakter Kunst ab, indem sie postuliert, nicht von Naturformen abstrahieren zu wollen: »Programm. heißt es: ›keine Anlehnung an die Natur‹, rein ›bildnerische Mittel‹. Die Bildkonstruktion muß ebenso wie die Elemente, die sie bestimmen, einfach und ›visuell kontrollierbar sein‹ und ›wir wollen die absolute Klarheit« (Olbrich: *Lexikon der Kunst*, S. 272 f.). Ferner ist zur kon-

Jodi haben die Störung des Ausgangsmaterials in ihrem Œuvre immer wieder variiert – es handelt sich um ihre bestimmende künstlerische Strategie. Eine extreme Position stellt z.B. der Level *Arena* aus der Serie *Untitled Game* (1998-2001) dar (Abb. 2).



Abb. 2: Jodi: *Untitled Game, Arena* (1998-2001)

Die visuelle Oberfläche des Ego-Shooters *Quake* ist vollständig ausgelöscht. Das Spiel ist aber weiterhin bedienbar und reagiert auf die Eingaben des Spielers. Bei einem Treffer färbt sich das Bildfeld für einen Sekundenbruchteil rötlich. Ohne die Gattungen Computerspiel und Malerei vergleichen zu wollen, eröffnet die in *Arena* angewandte künstlerische Strategie Bezüge zum Themenkomplex monochromer Bilder, wie z.B. den *White Paintings* (1951) des Malers Robert Rauschenberg, die nichts zeigen außer der weiß grundierten Leinwand.

Eine weitere Arbeit Rauschenbergs lässt sich in diesem Zusammenhang anführen, die eine radikale Geste der Löschung beinhaltet: die ausradierte Zeichnung Willem de Koonings (*Erased de Kooning Drawing*, 1953). Rauschenberg hatte den abstrakten Expressionisten de Kooning um eine Zeichnung als Geschenk gebeten, diese dann in einem aufwändigen Prozess ausradiert und als sein eigenes Kunstwerk ausgestellt. Die Spuren der zerstörten Zeichnung sind bei genauem Hinsehen noch zu erkennen. Während es sich bei Rauschenbergs Kunstwerk um ein Palimpsest handelt, ist *Arena* eher mit einer getrübbten Glasscheibe vergleichbar, hinter der die Prozesse des Computerspiels weiterhin ablaufen.

Als Spuren – in Form von extradiegetischen Rudimenten – bleiben bei Jodis *Arena* Informationen über das Spiel als Rahmung des monochromen Feldes bestehen. Die Tilgung der Bildinformation bewirkt paradoxerweise eine Bewusstmachung des Bildes. Diese Leerstelle, die rezeptionsästhetisch durch die Imagination

---

kreten Kunst zu bemerken, dass sie sich formensprachlich auf geometrische und stereogeometrische Grundformen beschränkt und dass auch eine intensive Beschäftigung mit mathematischen Prinzipien eine Rolle spielen kann z.B. die Auseinandersetzung mit dem Phänomen des Zufalls in Form der Aleatorik. Konkrete Kunst will demnach von nichts abstrahieren, sondern eine reine Konkretisierung ihrer selbst sein.

des Betrachters gefüllt werden kann,<sup>9</sup> verweist auf das Fehlen des Bildes und rückt das Bild dadurch erst in das Zentrum des Kunstwerks.

Eine konzeptionelle Nähe zu *Zen for Film* (1964) des Medienkünstlers Nam June Paik ist evident. In *Zen for Film* lässt Paik einen nicht belichteten, leeren Film durch einen Projektor laufen.<sup>10</sup> Er zeigt einen »Anti-Film«, „der nur sich selbst und seine Materialbeschaffenheit abbildet«<sup>11</sup>. Die Konstruktionsprinzipien und immanenten Charakteristika des Mediums verselbständigen sich und avancieren zum eigentlichen Inhalt des Werkes. Dies eröffnet einen assoziativen Bezug zur Trompe-l'œil-Malerei Cornelis Norbertus Gijsbrechts' (Abb. 3).

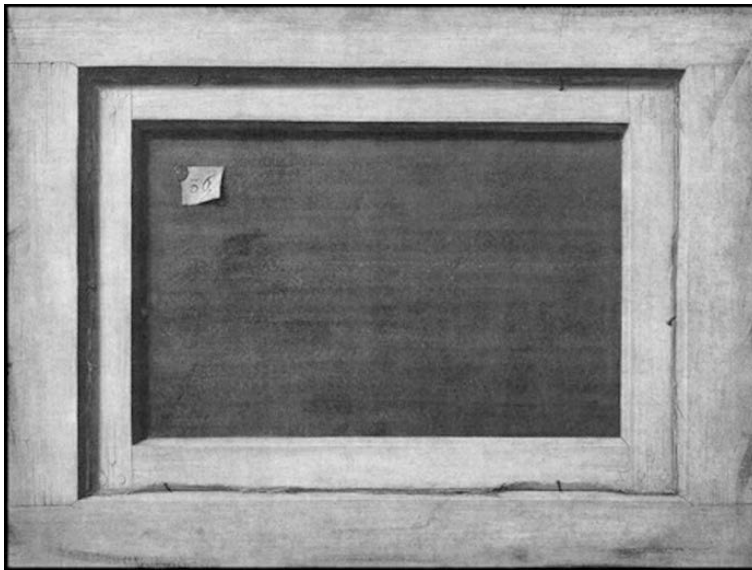


Abb. 3: Cornelis Norbertus Gijsbrechts: *Umgedrehtes Gemälde* (1650-75), Öl auf Leinwand, Statens Museum for Kunst, Kopenhagen<sup>12</sup>

Das *Umgedrehte Gemälde* aus dem 17. Jahrhundert (1650-1675) bildet die (eigentlich verborgene) Rückseite eines Tafelbildes ab. Der Kunsthistoriker Victor Stoichita führt dieses Gemälde als ein frühes Beispiel für ein selbst-reflexives Metabild an, das die Malerei und die Produktion von Gemälden zum Thema und Bildinhalt hat.<sup>13</sup> Es handelt sich um ein Bild über ein Bild und es ist ein Bild von einem Bild.<sup>14</sup> Es zeigt die realistisch ausgeführte Rückseite eines Gemäldes samt Holzrahmen und Leinwand. Der Betrachter könnte einen kurzen Moment dem Illusionismus erliegen und dazu verführt werden, zu denken, das Bild sei tatsäch-

9 Vgl. zum Begriff der Leerstelle in der Kunstwissenschaft Kemp: »Kunstwerk und Betrachter«, S. 254f.

10 Vgl. Gehring: »Das weiße Rauschen«.

11 Medien Kunst Netz: »Nam June Paik: Zen for Film«. o.S.

12 Quelle: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Cornelis\\_Norbertus\\_Gijsbrechts\\_003.jpg&filetimestamp=20051108200557](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Cornelis_Norbertus_Gijsbrechts_003.jpg&filetimestamp=20051108200557) (31.07.2012).

13 Vgl. Stoichita: Das selbstbewußte Bild.

14 Vgl. Nöth/Seibert: Bilder beSchreiben, S. 40.





Der transparente Idealzustand des Computerspiels wird in diesem Moment opak. Die eigentlich verborgene technische Ebene des Spiels zeigt sich deutlich und wird zu einem Teil des Bildes, was direkte Auswirkungen auf das Spiel hat: *Pac-Man*, *Blinky* und die anderen Geister können sich in dem Code verlaufen und verheddern. Der Code versperrt ihren Weg und sie stecken schließlich in ihm fest. Das Spiel wird nahezu unspielbar und hört auf, in der intendierten Weise zu funktionieren.<sup>19</sup>

Im Sinne der Medientheoretiker Jay David Bolter und Richard Grusin strebt das Medium des Computerspiels nach größtmöglicher Unmittelbarkeit und Transparenz.<sup>20</sup> Es handelt sich um ein immersives Medium, dessen Medialität und apparative Bedingtheit für den Benutzer möglichst unbemerkt bleiben, durchsichtig werden sollen. Dem Spieler soll das Medium nicht bewusst – seine „(medien-) technische Anordnung ›naturalisiert‹“ – werden.<sup>21</sup> Der Benutzer soll möglichst in den Idealzustand des Flow und des Selbstwirksamkeitserlebens versetzt werden.<sup>22</sup> Generell gilt: »Ein Medium erfüllt seine Funktion erst dann, wenn es selbst im medialen Vollzug verschwindet, unsichtbar ist.«<sup>23</sup>

---

Online-Spiel aufgrund einer schlechten Internetverbindung ins Stocken gerät oder ganz abbricht. Der oben beschriebene *Kill Screen* aus *Pac-Man* (1980) gehört ebenfalls dazu (vgl. Galloway: »Gamic Action«).

- 19 Michael Nitsche beschreibt das Verhältnis von mediatisiertem Bild und dem zu Grunde liegenden Code bezogen auf *Pac-Man*: »At the level of the code, both forms [eine Arcade- und eine Java-Version von *Pac-Man*] are completely different, but the player concentrates on the mediated plane and stays oblivious of the intricacies of object-oriented programming. The code level stays hidden unless it jumps into the foreground and causes unexpected behaviour. In the case of *Pac-Man*, this refers to the final, 256th level that produces a virtually unplayable split-screen maze due to the hexadecimal-level counting in the code. The intricacies of the rule-based plane invade the mediated plane, and the game becomes virtually unplayable« (Nitsche: *Video Game Spaces*, S. 26).
- 20 Vgl. Bolter/Grusin: *Remediation* sowie Bolter/Grusin: »Remediation – Zum Verständnis digitaler Medien durch die Bestimmung ihres Verhältnisses zu älteren Medien«.
- 21 Nohr: »Das Verschwinden der Mashinen«, S. 97; vgl. Nohr: *Die Natürlichkeit des Spielens*.
- 22 Zum Begriff des Flow vgl. Schlütz: *Bildschirmspiele und ihre Faszination*, S. 69ff. und Klimmt: *Computerspielen als Handlung*, S.76-81. Das Flow-Erleben ist kein absoluter Zustand sondern schillert ebenfalls zwischen Transparenz und Opazität: »Zwar ist ›flow‹ tatsächlich in dem Moment zu verzeichnen, in dem die ›muscle memory‹ eine bewusste Einflussnahme nicht mehr erfordert, gleichzeitig mäandert dieser spezifische Bewußtseinszustand aber immer wieder ins Leere, wird durch die Erfordernisse des Spiels selbst immer wieder unterbrochen. Dieses ständige Unterbrechen des ›flow‹ ist das Ergebnis der spezifisch dynamischen Struktur des Bildschirmspiels, dessen Immersionseffekt des ›flow‹ auf einem fragilen Gleichgewicht zwischen den individuellen motorischen und kognitiven Fähigkeiten des Spielers und den Erfordernissen der jeweiligen Spielsituation beruht« (Rautzenberg: *Spiegelwelt*, S. 73). Der Begriff des Flow geht auf ursprünglich auf den Psychologen Mihály Csíkszentmihályi zurück. Vgl. Csíkszentmihályi: *Das Flow-Erlebnis*.
- 23 Rautzenberg: *Spiegelwelt*, S. 153.

Medientheoretisch schillert das Computerspiel demnach zwischen Transparenz und Opazität. Mit Opazität ist hier gemeint, dass die materiellen und medialen Eigenschaften des Computerspiels, die idealerweise durchsichtig und damit unsichtbar sind, aus dem Verborgenen an die Oberfläche drängen und damit sichtbar werden. Die angeführten Kunstwerke aus dem Bereich künstlerischer Computerspielmodifikation und künstlerischer Computerspiele setzen an dieser Schnitt- und Bruchstelle an. Die KünstlerInnen versperren das Bestreben des Computerspiels zur Transparenz und lassen es opak – undurchsichtig – werden. So wird das Computerspiel von dem Modus der Durchsicht (*looking through*) in den Modus der Ansicht (*looking at*) verstellt.<sup>24</sup> Durch die Strategie der Störung rücken die KünstlerInnen das Medium in die Ansicht und es zeigt sich dadurch – es scheint aufsässig zu sein, indem es nicht mehr so funktioniert wie es soll.<sup>25</sup> Die Philosophin Sybille Krämer bemerkt zur Störung: »Sie [die Medien] wirken gewöhnlich unter der Schwelle unserer Wahrnehmung; [...] Nur im Rauschen, das ist aber in der Störung, bringen Medien sich selbst in Erinnerung, rücken sie ins Zentrum der Wahrnehmung.«<sup>26</sup>

Eine extreme Form, die Transparenz des Computerspiels zu stören und es opak werden zu lassen findet sich in dem Spiel *Glitchhiker* von 2011 (Abb. 5).<sup>27</sup>

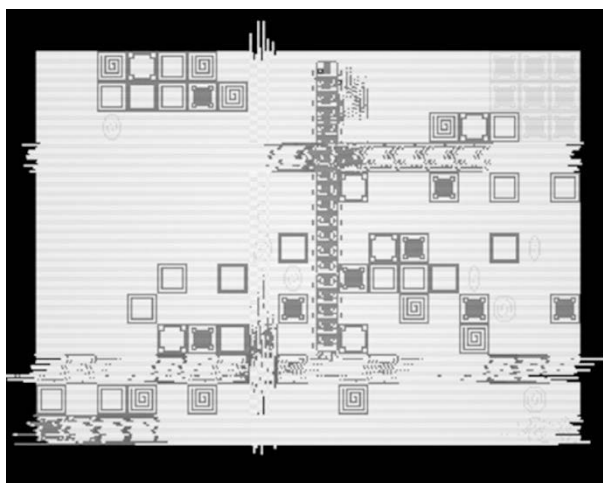


Abb. 5: *Glitchhiker* (2011)<sup>28</sup>

24 Vgl. Bolter/Grusin: Remediation, S. 41.

25 Vgl. Rautzenberg: Die Gegenwendigkeit der Störung.

26 Rautzenberg; Die Gegenwendigkeit der Störung, S. 154; Krämer: »Erfüllen Medien eine Konstitutionsleistung?«, S. 81.

27 Das Spiel ist während des *Global Game Jam* 2011 vom 28.-30. Januar 2011 entstanden. Die Urheber sind das *Aardbever Team*: Rutger Muller, Laurens de Gier, Jonathan Barbosa Dijkstra, Paul Veer, Jan Willem Nijman, Rami Ismail). Vgl. den Eintrag in die Datenbank des *Global Game Jam* unter der URL: <http://globalgamejam.org/2011/glitchhiker> (31.07.2012). Zur Veranstaltung des *Global Game Jam* vgl. Schwingeler: »Alle sind willkommen«.

*Glitchhiker* ist ein Metacomputerspiel – ein Spiel über ein Spiel –, das sich während des Spielens sukzessive selbst zerstört hat.<sup>29</sup> Es war nur für eine Nacht im Januar 2011 spielbar. Je besser das Spiel bedient wurde, das heißt je weniger Fehler einem Spieler während des Spiels unterliefen, desto länger war es funktionsfähig. Während des Spiels wurde das Programm *Glitchhiker* immer weiter mit Glitches – Fehlern und Fehlfunktionen im Computerprogramm – angereichert, so dass das Spiel auch immer schwieriger zu bedienen war – die Zerstörung der Datei war damit unausweichlich und von vorne herein konzeptionell intendiert. Die .exe-Datei lässt sich nach wie vor im Internet herunterladen.<sup>30</sup> Diese Datei ist aber nutzlos und ein in sich widersprüchliches, dysfunktionales Artefakt, nämlich ein unspielbares Spiel. Sie ist zerstört; das Spiel lässt sich nicht mehr starten und hat damit aufgehört als solches zu existieren.

#### 4. KUNSTHISTORISCHE TRADITIONEN DES STÖRENS

Kunst mit Computerspielen richtet sich häufig gegen ihr Ausgangsmaterial. Ein Zugang zu dem neuen künstlerischen Material des Computerspiels, wie es von KünstlerInnen in Form der Computerspielmodifikation verwendet wird, liegt in der parasitären Umnutzung<sup>31</sup> und Aneignung (Appropriation)<sup>32</sup> der Games und der spezifischen medienimmanenten Charakteristika und Strukturen der Spiele. Computerspiele werden mit Errors und Glitches angereichert und ihre Interaktivität wird versperrt, so dass die Spiele bis zum paradoxen Schwebezustand der Unspielbarkeit verändert werden. Vielfach werden Regelwerk, Ziele, Input, Interface und Gameplay negiert. KünstlerInnen gebärden sich als Spielverderber. Computerspiele hören auf Spiele zu sein und werden im Sinne einer Zweckentfremdung – eines (situationistischen) *Détournement* – ad absurdum geführt und in den Kontext der Kunst transportiert.<sup>33</sup>

---

28 Quelle: [http://www.gamasutra.com/db\\_area/images/igf/GlitchHiker/screenshot.jpg](http://www.gamasutra.com/db_area/images/igf/GlitchHiker/screenshot.jpg) (31.07.2012).

29 Rutger Muller, der das Spiel mitentwickelt hat, schreibt in einem Blogpost über die Entstehung und die grundsätzliche Spielidee: »I found a team and we quickly got brainstorming about this years theme: extinction. My idea was to do something with glitches (errors) to portray a dying computer. Soon someone came up with the idea of the game itself being subject to extinction. We were getting excited. ›Bad guys‹ were completely ruled out, the only bad guy there had to be was the game itself, its graphical environment. We figured the protagonist had to be a kind of doctor bravely digging into the system to try to repair it, while he could also hurt it if he wasn't careful« (Muller: »Glitchhiker wins Global Game Jam 2011«, o.S.).

30 <http://www.glitchhiker.com> (31.07.2012).

31 Vgl. Schleiner: »Parasitic Interventions«.

32 Vgl. Pias: »Appropriation Art and Games«; Stockburger: »From Appropriation to Approximation«.

33 Zum Begriff des *Détournement* bemerkt Corrado Morgana: »The Situationist term *détournement* describes an overturning of the established order; an unforeseen activity

Die Zweckentfremdung des *Détournement* lässt sich auch als zentraler Begriff der Hacker-Kultur und -Ethik begreifen:<sup>34</sup> Ein wesentlicher Bestandteil des Hackens ist es, auf kreative Weise Dinge dazu zu bringen, anders als intendiert zu funktionieren. Daraus ergibt sich die besondere »hack value«, wenn die Grenzen von Systemen ausgelotet, erweitert und überschritten sowie Regeln gebrochen werden.<sup>35</sup>

Vor dem Hintergrund der Zweckentfremdung lassen sich weitere kunsthistorische Traditionen identifizieren. Die Situationisten um Guy Debord, in dessen Umfeld der Begriff des *Détournement* eine zentrale Rolle einnimmt, lassen sich ebenfalls in diese Traditionen einordnen. Der aggressiv-zerstörerische Impetus beim Eingriff in die Strukturen von (Massen-)Medien und Apparaten findet sich etwa bei Wolf Vostells (\*1932–†1988) Variationen der *Dé-coll/agen* von Fernsehapparaten<sup>36</sup> und Nam June Paiks (\*1932–†2006) TV-Modifikationen der 1960er Jahre.

Die Modifikation von Spielen – also ihrer Regeln, Ziele etc. – bis hin zur paradoxen Unspielbarkeit hat eine eigene Tradition in der Kunstgeschichte. Besonders im 20. Jahrhundert nehmen das *Spiel* und das *Spielerische* einen wichtigen Stellenwert ein. Sowohl Surrealisten als auch Dadaisten und Fluxus-Künstler haben sich mit Spielen auseinander gesetzt und sie als Materialien verwendet.

Eine Verwendung von Spielen als künstlerisches Material lässt sich besonders deutlich an unterschiedlichen Variationen des Schachspiels zeigen. Man Ray (\*1890–†1976) und Marcel Duchamp (\*1887–†1968) haben beispielsweise

---

within the institution, utilising its tools and imagery that overthrows conventions to create new meaning by appropriating and juxtaposing« (Morgana: »Introduction«, S. 9). Zum *Détournement* in Verbindung mit Kunst mit Computerspielen vgl. Schleiner: »Dissolving the Magic Circle of Play«.

34 »*Détournement* is also central to hacker culture; taking ›stuff‹ and making that ›stuff‹ do things it wasn't meant to do. By modding, hacking, exploiting and other strategies of intervention, artists game designers and players have responded to preset game limits and other practical and creative boundaries. They have responded by producing artefacts and activity that re-appropriate dominant culture, where normative tropes and memes are subverted and détourned to produce a counter to expected ›normal‹« (Morgana: »Introduction«, S. 10). Roberto Simanowski sieht eine ähnlich geartete Verbindung zwischen *Détournement* und Hacker-Kultur: »Die Transformation eines kommerziellen Produkts der digitalen Medien in ein kritisch-reflexives Kunstwerk ist eine beliebte Form des *Détournement* im Kontext des *Hacktivism* (aus ›Hacking‹ und ›Activism‹) und des *Artivism* (aus ›Art‹ und ›Activism‹) in und außerhalb der digitalen Medien« (Simanowski: *Digitale Medien in der Erlebnisgesellschaft*, S.87).

35 Raymond: *The Jargon File*, o.S.

36 »Wolf Vostell beansprucht, bereits ab 1958 künstlerische Arbeiten mit Fernsehern realisiert zu haben. Dies ist jedoch in der Fachliteratur sehr umstritten. Es ist keine genaue Datierung der frühen TV-Arbeiten möglich. Auf alle Fälle zeigt Vostell erst unmittelbar nach seinem Besuch in Paiks ›Exposition of Music – Electronic Television‹ von 1963 erstmals öffentlich seine ›TV-Dé-coll/age‹ in New York« (Medien Kunst Netz: »Wolf Vostell, ›Frühe Arbeiten mit Fernsehern‹«, o.S.).

Schachbretter und Figuren hergestellt und interpretiert.<sup>37</sup> Als Vertreter der Fluxus-Bewegung sind Takako Saito (\*1929) und Yoko Ono (\*1933) zu nennen. Saito hat seit den 1960er Jahren modifizierte Schachspiele hergestellt. Darunter finden sich Schachspiele, die mit Gewürzen oder kleinen Fläschchen gespielt werden.<sup>38</sup> Ein weiteres Beispiel sind Yoko Onos vollständig weiße Schachspiele, die das Spielen und das Ziel des Spiels ad absurdum führen und gleichzeitig als Anti-kriegsmetapher und politisches Statement fungieren.<sup>39</sup> In diesem Zusammenhang ist die These hervorzuheben, die besagt, dass sowohl analoge als auch digitale Spielmodifikationen den Blick auf Metaphern des Krieges und des Kampfes lenken, die tief sowohl ins Schachspiel als auch in die Strukturen des Computerspiels eingeschrieben sind.<sup>40</sup>

Es ist deutlich geworden, dass Kunst mit Computerspielen häufig einer Rhetorik des Verneinens folgt: In dem Moment, wo das Computerspiel nicht mehr wie gewohnt funktioniert, tritt seine Funktionsweise ex negativo ins Bewusstsein. Ganz im Sinne von Paiks *Anti-Film* oder auch Bertolt Brechts *Verfremdungseffekten* werden durch die Störungen die immanenten Charakteristika des Mediums erst deutlich. Die KünstlerInnen entwickeln so *Gegenentwürfe* zu etablierten, kommerziellen Computerspielen und brechen ihre Regeln.<sup>41</sup> Sie thematisieren damit

---

37 Vgl. Naumann u.a.: Marcel Duchamp, the Art of Chess.

38 Die Schachspiele wurden unter dem Namen *FluxChess* in George Macunias' Fluxshop in der Canal Street in SoHo, New York und später durch das Fluxus Mail-Order Warehouse verkauft. »Examples such as Grinder Chess, featuring red and blue grinder bits placed in an 8x8 grid of peg holes within a wooden box, and Jewel Chess, jewels in clear plastic boxes, are beautifully conceived design variations on the classic board game. [...] Liquid Chess (aka ›Smell Chess‹), consisted of viles of liquid to be identified by smell; Sound Chess or Weight Chess, featured in the collective work ›Flux Cabinet‹, consisted of opaque white plastic boxes containing items to be identified by weight or sound when shaking. Spice Chess (aka ›Smell Chess‹) appeared in several different iterations and featured corked tubes filled with spices in a rack« (Pearce: Games AS art, S. 80).

39 »An exceptionally notable chess mod was Yoko Ono's White Chess Set (1971), in which the opponents' pieces, all white, sit on each side of an all-white board, making the warring factions indistinguishable from one another. This elegantly placed anti-war statement, particularly taken in the context of the Vietnam War, can be seen as culturally analogous to *Velvet-Strike's* post-9/11 ›Give Online Peace a Chance‹ theme« (Pearce: Games AS art, S. 80).

40 »Both pieces also draw attention to the deeply militaristic metaphors embedded in both analog and computer games by conscientiously objecting to their implicit narratives of combat and enmity« (Pearce: Games AS art, S. 80).

41 Im Sinne Alexander R. Galloways handelt es sich dabei um *Counter gaming*. Galloway entlehnt den Begriff des *Counter gaming* und die dahinter stehende Programmatik von Peter Wollen und dessen Auseinandersetzung über Jean-Luc Godard und das *Counter Cinema*. In seinem Konzept des *Counter Cinema* beschreibt Wollen Godards filmische Ästhetik als Kontrapunkt zur filmischen Ästhetik Hollywoods und der *Major Companies*. Dabei entwickelt er sieben programmatische Punkte für das *Counter Cinema*, die Galloway auf das Computerspiel überträgt und entsprechend modifiziert. Im Einzelnen lauten die sechs Punkte: »1. *Transparency versus foregrounding*. (Removing the apparatus from the image versus pure interplay of graphics apparatus or code displayed without representational

grundlegende Fragestellungen nicht nur der Gestaltung von Computerspielen im Sinne einer „hyperrealistischen Leistungskultur“,<sup>42</sup> sondern dem generellen Ver-

---

imagery.) 2. *Gameplay versus aestheticism*. (Narrative gameplay based on a coherent rule set versus modernist formal experiments.) 3. *Representational modeling versus visual artefacts*. (Mimetic modeling of objects versus glitches and other unexpected products of the graphics engine.) 4. *Natural physics versus invented physics*. (Newtonian laws of motion, ray tracing, collisions, etc., versus incoherent physical laws and relationships.) 5. *Interactivity versus noncorrespondence*. (Instant, predictable linkage between controller input and gameplay versus barriers between controller input and gameplay.) 6. *Gamic action versus radical action*. (Conventional gamic poetics versus alternative modes of gameplay.)” (Galloway: »Counter gaming«, S. 124f.).

- 42 Gerrit Gohlke hat bemerkt, dass das Gros der Mainstream-Computerspiele einer »hyperrealistischen Leistungskultur« verschrieben ist: Wir haben es mit einem Gebiet zu tun, »auf dem all die Simulationsfertigkeiten der abendländischen Kunsttradition zu einer massenwirksamen Ware werden« (Gohlke: »Genre i.Gr.«, S. 19). Dabei ist wichtig zu betonen, dass sich die Bilder in Computerspielen häufig deutlich an den Medien Fotografie und Film orientieren. Das den meisten Computerspielen innewohnende Konzept der Simulation ist dergestalt, dass Computerspiele nicht die Realität simulieren, die der Mensch mit seinen Sinnen wahrnehmen kann. Computerspiele bilden nicht die Realität ab, sondern versuchen, *fotografischen Realismus* zu simulieren, da das fotografische und filmische Bild immer noch eine besondere *Glaubwürdigkeit* ausstrahlt: »And the reason we may think that computer graphics has succeeded in faking reality is that we, over the course of the last hundred and fifty years, has come to accept the image of photography and film as reality« (Manovich: *The Language of New Media*, S. 181). Dabei geht ihr Realismusanspruch darüber hinaus bloß *fotografisch* zu sein. Götz Großklaus beschreibt den Kern des *Hyperrealismus* in diesem Zusammenhang wie folgt: »Erstmals in der Geschichte lassen sich über einen Apparat – den mit einem Bildschirm gekoppelten Computer – Bildwelten erzeugen, die real-weltlich kein Vor-Bild haben und damit auch nicht mehr Ab-Bild sein können« (Großklaus: *Medien-Zeit, Medien-Raum*, S. 134). Anders ausgedrückt: Der Computer ermöglicht, Bilder von Objekten herzustellen, die *wie echt* wirken, es aber unmöglich sein können. Wichtig daran sind zweierlei Dinge. Die Bilder der Objekte sehen nicht nur *wie echt* aus, sondern sie verhalten sich auch so. Sie bewegen sich und können bewegt werden. Dabei unterliegen sie simulierten Naturgesetzen, die ihre Erscheinung noch plausibler machen. Gundolf S. Freyermuth charakterisiert den Hyperrealismus mit folgenden Worten: »Mit dieser [Willkür], welche die Digitalisierung den Künsten brachte, erstand am Ende des 20. Jahrhunderts, indem vielfältige Materialien samt Naturgesetzen, denen sie unterliegen, durch frei definierbare Regeln mathematischer Modelle ersetzt wurden, ein grundsätzlich neues mimetisches Verfahren. Es soll hier Hyperrealismus heißen [...]« (Freyermuth: *Digitalisierung*, S. 5). Zum Hyperrealismus speziell in Computerspielen vgl. Kapitel 5.3 aus Lars Zumbansens Dissertation mit dem Titel *Hyperrealistische Bildwelten als Erlebnisräume* (Zumbansen: *Dynamische Erlebniswelten*, S. 177-213). Das Defizit des Dargestellten, auf keine Referenz in der Realwelt zu verweisen, bedingt, dass sich das Dargestellte versucht zu legitimieren, zu authentisieren und zu reauratisieren: Spritzer auf einer Kameralinse, die nicht existiert, das Brechen des nichtexistenten Lichts in einer nichtexistenten Kamera. Zumbansen zeigt weitere Authentisierungsstrategien auf – wie etwa die bewusste computergrafische Integration von Rissen in Tapeten und Rost auf Metall in den Interieurs mancher Spiele. Markus Rautzenberg spricht mit Bezug auf Walter Benjamin (»Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit«) im Zusammenhang mit digitaler Bildlichkeit von Re-Auratisierung. Computerspiele machen sich dazu paradoxerweise alte Medien wie Fotografie und Film zu Nutze, denen Benjamin gerade jegliche Aura abgesprochen hat. In sich widersprüchlich werden Bildeffekte, die eigentlich Störungen, des

hältnis zwischen Mensch und Maschine im kybernetischen Regelkreis als auch im spielerischen Zauberkreis.

## LITERATURVERZEICHNIS

- Alloa, Emmanuel: »Transparenz/Opazität«, in: Pfisterer, Ulrich (Hrsg.): Metzler Lexikon Kunstwissenschaft: Ideen, Methoden, Begriffe, Darmstadt 2003, S. 445-449.
- Bätzner, Nike (Hrsg.): Kunst und Spiel seit Dada - Faites vos jeux!, Ostfildern 2005.
- Behr, Katharina-Maria: Kreativer Umgang mit Computerspielen: die Entwicklung von Spielmodifikationen aus aneignungstheoretischer Sicht, Boizenburg 2010.
- Beil, Benjamin: »Vom Castle Smurfenstein zum LittleBigPlanet. Modding, Leveleditoren und Prosumenten-Kulturen«, in: ders./Abresch, Sebastian/Griesbach, Anja [Hrsg.]: Prosumenten-Kulturen, Siegen 2009, S. 191-214.
- Benjamin, Walter: Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit, Frankfurt a.M. 2006.
- Bolter, Jay David/Grusin, Richard: Remediation. Understanding new media, Cambridge, MA u.a. 1999.
- Bolter, Jay David/Grusin, Richard: »Remediation – Zum Verständnis digitaler Medien durch die Bestimmung ihres Verhältnisses zu älteren Medien«, in: Febel, Gisela et al (Hrsg.): Kunst und Medialität, Stuttgart 2004, S. 11-35.
- Buchhart, Dieter/Fuchs, Mathias (Hrsg.): Kunst und Spiel I. Kunstforum International Bd. 176, Köln 2005.
- Buchhart, Dieter/Fuchs, Mathias (Hrsg.): Kunst und Spiel II. Kunstforum International Bd. 178, Köln 2005.
- Cates, Jon: »Running and Gunning in the Gallery. Art Mods, Art Institutions and the Artists that Destroy Them«, in: Getsy, David J. (Hrsg.): From Diversion to Subversion: Games, Play, and Twentieth-Century Art, University Park, PA 2011, S. 158-169.
- Catlow, Ruth u.a. (Hrsg.): Artists re:thinking Games, Liverpool 2010.
- Csíkszentmihályi, Mihály: Das Flow-Erlebnis: jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen, Stuttgart 2010.
- Flanagan, Mary: Critical play: radical game design, Cambridge, MA u.a. 2009.

---

fotografischen Bildes oder filmischen Materials betreffen (und damit die Transparenz hin zur Opazität verschieben), »zum Garant der Authentizität filmischer Repräsentation« (Rautzenberg: »Exzessive Bildlichkeit«, S. 266). Diese Effekte werden in Computerspielbilder integriert, um deren Transparenz zu erhöhen.

- Freyermuth, Gundolf S.: Digitalisierung. Die transmediale Konversion von Kunst und Unterhaltung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, Berlin 2004.
- Galloway, Alexander R.: »Gamic Action, Four Moments«, in: ders.: *Gaming. Essays on algorithmic culture*, Minneapolis 2006, S. 1-39.
- Galloway, Alexander R.: »Countergaming«, in: ders.: *Gaming. Essays on algorithmic culture*, Minneapolis 2006, S. 107-127.
- Gehring, Ulrike: »Das weiße Rauschen – Bilder zwischen Selbstauflösung und Neukonstituierung«, in: Weinhart, Martina (Hrsg.): *Nichts*, Ostfildern 2006, S. 53-81.
- Getsy, David J. (Hrsg.): *From Diversion to Subversion: Games, Play, and Twentieth-Century Art*, University Park, PA 2011.
- Gohlke, Gerrit: »Genre i. Gr. Computerspielkunst als Gegenentwurf zu einer technikentfremdeten Kunst«, in: Baumgärtel, Tilman (Hrsg.): *Games – Computerspiele von KünstlerInnen*, Frankfurt a.M. 2003, S. 18-26.
- Großklaus, Götz: *Medien-Zeit, Medien-Raum: Zum Wandel der raumzeitlichen Wahrnehmung in der Moderne*, Frankfurt a.M. 1995.
- Hunger, Francis: »Perspective Engines: An interview with JODI«, in: Clarke, Andy und Mitchell, Grethe (Hrsg.): *Videogames and art*, Bristol u.a. 2007, S. 152-160.
- Jansson, Mathias: »Interview: Orhan Kipcak (ArsDoom, ArsDoom II) (1995-2005)«, 2009, <http://www.gamescenes.org/2009/11/interview-orphan-kipcak-arsdoom-arsdoom-ii-1995.html> (31.07.2012).
- Kemp, Wolfgang: »Kunstwerk und Betrachter: Der rezeptionsästhetische Ansatz«, in: Belting, Hans u.a. (Hrsg.): *Kunstgeschichte: Eine Einführung*, Berlin 2008, S. 247-265.
- Kipcak, Orhan: »ARSDOOM – art adventure«, in: Gerbel, Karl u.a. (Hrsg.): *Mythos Information: Welcome to the Wired World*, Wien, New York 1995, S. 262-264.
- Klimmt, Cristoph: *Computerspielen als Handlung*, Köln 2006.
- Krämer, Sybille: »Erfüllen Medien eine Konstitutionsleistung? Thesen über die Rolle medientheoretischer Erwägungen beim Philosophieren«, in: Münker, Stefan u.a. (Hrsg.): *Medienphilosophie: Beiträge zur Klärung eines Begriffs*, Frankfurt a.M. 2003, S. 78-91.
- Laukkanen, Tero: *Modding Scenes – Introduction to user-created content in computer gaming*, Tampere 2005.
- Lohoff, Markus/Schwingeler, Stephan: »Interferenzen. Eine kunsthistorische Betrachtung von Computerspielen zwischen Wissenschaft, Kommerz und Kunst«, in: Schwingeler, Stephan/Gehring, Ulrike (Hrsg.): *The Ludic Society. Kritische Berichte*, Nr. 2, 2009, S. 16-39.
- Manovich, Lev: *The Language of New Media*, 2001.



- Medien Kunst Netz: »Nam June Paik, ›Zen for Film««, <http://www.medienkunstnetz.de/werke/zen-for-film/> (31.07.2012) .
- Medien Kunst Netz: »Wolf Vostell, ›Frühe Arbeiten mit Fernsehern««, <http://www.medienkunstnetz.de/werke/arbeiten-mit-fernsehern/> (31.07.2012).
- Morgana, Corrado: »Introduction Artists Re:Thinking Games«, in: Catlow, Ruth/Garrett, Marc/Morgana, Corrado (Hrsg.): Artists re:thinking Games, Liverpool 2010, S. 7-14.
- Muller, Rutger: »GlitchHiker wins Global Game Jam 2011 Netherlands (sponsored by Microsoft and Wacom)!, 01.02.2011«, <http://www.rutgermuller.nl/2011/02/01/glitchhiker-wins-global-game-jam-2011-netherlands/> (31.07.2012).
- Nake, Frieder: »Das doppelte Bild«, in: Pratschke, Margarete (Hrsg.): Digitale Form. Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik 3,2, Berlin 2005, S. 40-50.
- Naumann, Francis M. u.a. (Hrsg.): Marcel Duchamp, the art of chess, New York, N.Y. 2009.
- Nitsche, Michael: Video game spaces: image, play, and structure in 3D game worlds, Cambridge, MA u.a. 2008.
- Nohr, Rolf F.: »Das Verschwinden der Maschinen. Vorüberlegungen zu einer Transparenztheorie des games«, in: Neitzel, Britta/Bopp, Matthias (Hrsg.): »See? I'm real...«. Multidisziplinäre Zugänge zum Computerspiel am Beispiel von ›Silent Hill«, Münster u.a. 2004, S. 96-126.
- Nohr, Rolf F.: Die Natürlichkeit des Spielens: vom Verschwinden des Gemachten im Spiel, Münster 2008.
- Nöth, Winfried/Seibert, Peter Hrsg.: Bilder beSchreiben: intersemiotische Transformationen, Kassel 2009.
- Olbrich, Harald [Hrsg.]: Lexikon der Kunst. Band I, Leipzig 1993.
- Pearce, Celia: »Games AS Art: The Aesthetics of Play«, in: Visible Language, Vol. 40: Nr. 1, 2006, S. 66-89.
- Pias, Claus: »Appropriation Art & Games. Spiele der Verschwendung und der Langeweile«, in: Baumgärtel, Tilman (Hrsg.): Games – Computerspiele von KünstlerInnen, Frankfurt a.M. 2003, S. 26-32.
- Rautzenberg, Markus: Spiegelwelt: Elemente einer Aisthetik des Bildschirmspiels, Berlin 2002.
- Rautzenberg, Markus: Die Gegenwendigkeit der Störung. Aspekte einer postmetaphysischen Präsenztheorie, Zürich u.a. 2009.
- Rautzenberg, Markus: »Exzessive Bildlichkeit. Das digitale Bild als Vomitiv«, in: Reichle, Ingeborg/Siegel, Steffen (Hrsg.): Maßlose Bilder: Visuelle Ästhetik der Transgression, München 2009, S. 263-278.
- Raymond, Eric S.: »The Jargon File (version 4.4.7)«, 2003, <http://www.catb.org/jargon/html/index.html> (31.07.2012).

- Schleiner, Anne-Marie: »Parasitic Interventions: Game Patches and Hacker Art«, 1999, <http://opencore.net/patchnew.html> (31.07.2012).
- Schleiner, Anne-Marie: »Dissolving the Magic Circle of Play: Lessons from Situationist Gaming«, in: Getsy, David J. (Hrsg.): From Diversion to Subversion: Games, Play, and Twentieth-Century Art, University Park, PA 2011, S. 149-158.
- Schlütz, Daniela: Bildschirmspiele und ihre Faszination, München 2002.
- Schwingeler, Stephan: Die Raummaschine – Raum und Perspektive im Computerspiel, Boizenburg 2008.
- Schwingeler, Stephan: »Alle sind willkommen. Die weltumfassende Entwicklerparty Global Game Jam«, in: Retro: Nr. 19, Frühling 2011. Themenheft »Independent?«, 2011, S. 10.
- Simanowski, Roberto: Digitale Medien in der Erlebnisgesellschaft: Kultur – Kunst – Utopien, Reinbek bei Hamburg 2008.
- Stockburger, Axel: »From Appropriation to Approximation«, in: Clarke, Andy/Mitchell, Grethe (Hrsg.): Videogames and art, Bristol u.a. 2007, S. 25-38.
- Stoichita, Victor I.: Das selbstbewußte Bild: vom Ursprung der Metamalerei, München 1998.
- Zumbansen, Lars: Dynamische Erlebniswelten: ästhetische Orientierungen in phantastischen Bildschirmspielen, München 2008.

#### ZITIERTER WERKE

- Arsdoom* (Orhan Kipcak, Reinhard Urban 1995).
- Dead-in-iraq* (Joseph DeLappe 2006-2011).
- Erased de Kooning Drawing* (Robert Rauschenberg 1953).
- Glitchhiker* (Aardbever Team 2011).
- Mario battle no. 1* (Myfanwy Ashmore 2000).
- Museum Meltdown* (Palle Torsson, Tobias Bernstrup 1996-1999).
- Nybble-engine-toolZ* (Margarete Jahrmann, Max Moswitzer 2002).
- Pac-Man* (Namco/Namco 1980).
- Play It By Trust/White Chess Set* (Yoko Ono 1966).
- QQQ* (Tom Betts 2002).
- Quake* (id/id 1996).
- SOD* (Jodi 1999).
- Super Mario Clouds* (Cory Arcangel 2002).
- The Night Journey* (Bill Viola 2010).
- TV-Dé-coll/age* (Wolf Vostell 1963).
- Umgedrehtes Gemälde* (Cornelis Norbertus Gijsbrechts 1650-75).

STEPHAN SCHWINGELER

*Untitled Game, Arena* (Jodi 1996-2001).

*Velvet-Strike* (Brody Condon, Anne-Marie Schleiner, Joan Leandre 2001).

*White Paintings* (Robert Rauschenberg 1951).

*Wolfenstein 3D* (id/id 1992).

*Zen for Film* (Nam June Paik 1964).