

Benjamin Beil

### 8-Bit-High-Definition. Zu verpixelten Bildern in hochaufgelösten Filmen und Computerspielen

2011

<https://doi.org/10.25969/mediarep/749>

Veröffentlichungsversion / published version  
Zeitschriftenartikel / journal article

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Beil, Benjamin: 8-Bit-High-Definition. Zu verpixelten Bildern in hochaufgelösten Filmen und Computerspielen. In: *Navigationen - Zeitschrift für Medien- und Kulturwissenschaften*, Jg. 11 (2011), Nr. 1, S. 83–105. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/749>.

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

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:467-6188>

#### 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.

## 8-BIT-HIGH-DEFINITION

Zu verpixelten Bildern in hochaufgelösten  
Filmen und Computerspielen

VON BENJAMIN BEIL

Der thailändische Dschungel: Richard (Leonardo DiCaprio), der Protagonist des Films *The Beach*, geht hinter einem großen Stein in Deckung, in den Händen einen Stock, den er wie eine Pistole hält (Abb. 1). Richard imitiert das Laden der Waffe, wobei die Geste mit dem Klickgeräusch eines einrastenden Magazins unterlegt wird. Und nicht nur auf der Tonebene folgt der Film der Imagination des jungen Mannes: In der nächsten Einstellung ist Richard der Avatar in einem Computerspiel. In einer Frontalansicht rennt der Protagonist in einer stockenden, comichaft übertriebenen Laufbewegung durch einen Pixel-Dschungel mit deutlich reduzierter Farbpalette (Abb. 2). Ein Gegenschuss zeigt – in der subjektiven Perspektive Richards – Tiger, Spinnen und Tropenvögel, denen es auszuweichen gilt (Abb. 3). Nach zwei Treffern, die durch ein Blinken des Richard-Avatars und durch eine Aktualisierung der Punkte-Anzeige am oberen Bildrand visualisiert werden, wird Richard schließlich durch ein »Game Over« (Abb. 4) aus der sich in ihre Pixel auflösenden Computerspielwelt (Abb. 5) in die Filmrealität zurückgeworfen.

## HIGH-LOW-DEFINITION

Die Handlung von Danny Boyles Zivilisationskritik – Backpacker-Tourist Richard entdeckt in Thailand ein isoliertes Inselparadies, das sich aufgrund seiner Bewohner (eine Hippie-Gemeinschaft mit diktatorischer Anführerin und eine Gruppe Touristen-mordender Hanfbauern) im Laufe der Geschichte als wenig paradiesisch herausstellt – soll im Folgenden nicht eingehender diskutiert werden. Die Motivation der vorgestellten Szene erklärt sich im Wesentlichen aus dem zunehmenden Realitätsverlust des Protagonisten, gepaart mit einer Vorliebe für Computerspiele (Richard wird einige Szenen zuvor Gameboy-spielend am Strand gezeigt). Hier soll vielmehr die Frage gestellt werden, durch welche Stilmittel die Assoziation der Sequenz mit einer Art »Computerspielästhetik« realisiert wird. Boyle nutzt dabei ein ganzes Bündel an audiovisuellen Versatzstücken, angefangen bei der Einblendung von Interface-Symbolen am oberen und unteren Bildrand (Anzahl der Leben, Punktestand, Lebens- und Energiebalken, Kompass) über die unnatürlich animierte Avatarfigur (inklusive Trefferanimation) bis hin zur niedrigen Auflösung des Bildes – ein Verpixelungseffekt, der im Folgenden im Zentrum der Überlegungen stehen wird.

BENJAMIN BEIL



Abb. 1: *The Beach* (Original-Auflösung: 1280x720).



Abb. 2: *The Beach* (Original-Auflösung: 1280x720).

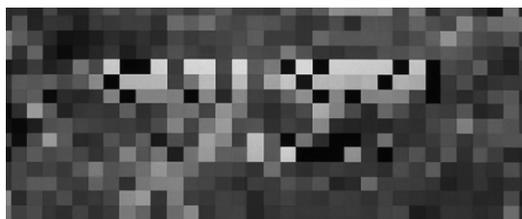


Abb. 3/Abb. 4/Abb. 5: *The Beach* (Original-Auflösung: 1280x720).

Das Thema High-Definition soll somit gewissermaßen von seinem Gegenpol aus angegangen werden: Was passiert, wenn High-Definition auf Low-Definition, auf verpixelte Bilder trifft? Eingebettet wird diese Fragestellung, wie das einleitende Beispiel bereits vermuten lässt, in die Intermedialitätsdebatte zwischen Film und Computerspiel. Denn während Formen der Verpixelung im Film ein – vergleichsweise – neues Phänomen darstellen, das erst durch die Digitalisierung der Produktion und Distribution aufgekommen ist, gehört in der noch kurzen Entwicklungsgeschichte des Computerspiels eine niedrig aufgelöste Pixelgrafik, eine »chunky pixel aesthetic«<sup>1</sup> zu den zentralen visuellen Charakteristiken früherer Titel.<sup>2</sup> Dieser medienhistorisch wie medienästhetisch unterschiedliche »Status« von verpixelten Bildern soll als Reibungsfläche für die folgenden Überlegungen dienen. Es wird also weniger um die Frage gehen, ob es so etwas wie *Gamic Cinema* oder *Cinematic Gaming* gibt,<sup>3</sup> sondern vielmehr darum, welche Bildästhetiken ein Verpixelungseffekt als »visueller Code« in hochauflösenden zeitgenössischen Filmen und Computerspielen hervorbringen kann.

Doch noch einmal zurück zu *The Beach*: Zwar verweisen der Verpixelungseffekt, die Interface-Symbole etc. – geradezu überdeutlich – auf die intermediale Referenz der Szene, ergeben in ihrer Zusammensetzung aber kaum eine »stimmige« Simulation einer Art »Bildlichkeit des Computerspiels«. So mag zwar die subjektive Kamera der First-Person-Perspektive des Computerspiels entsprechen, der Gegenschuss, der den Spielcharakter zeigt, erweist sich jedoch als spielfunktional weitgehend sinnlos. Dementsprechend bleibt auch die eigentliche Spielmechanik völlig undurchsichtig, da bspw. eine Ausweichbewegung weder in der subjektiven Perspektive noch in der Avatar-Ansicht erkennbar ist. Zudem passt die »visuelle Qualität« der einzelnen Elemente nicht zusammen, da der stockend animierte Avatar einer früheren technischen Entwicklungslinie zu entstammen scheint, als die zwar comichaft, aber flüssig und vergleichsweise detailliert dargestellten Tiere. Diese Auflistung ließe sich fortführen, doch bleibt fraglich, inwieweit eine solche Kritik überhaupt angebracht ist. Denn Boyle strebt keine raffinierte Verschmelzung, keine gegenseitige Reflexion von Film und Computerspiel an.<sup>4</sup> Sein Ziel ist nicht die filmische »Re-Interpretation« einer Spielsituation, sondern vielmehr die rauschhafte Visualisierung der Halluzinationen

---

1 Camper: »Retro Reflexivity«, S. 185.

2 Dies wird z.B. auch durch die *Pixel Art*, eine Stilrichtung innerhalb der *Game Art*, die die niedrige Auflösung ihrer Werke bewusst herausstellt, reflektiert (vgl.: Bittanti: *Game-scenes*, S. 238ff.).

3 Vgl. Galloway: *Gaming*, S. 39ff.; Beil: *First Person Perspectives*, S. 9ff.

4 An dieser Stelle kann lediglich ein kurzer Verweis darauf erfolgen, dass sich auch zahlreiche filmische »Annäherungen« an Computerspielästhetiken finden, die, wie bspw. *eXistenZ* oder *The Nines*, bewusst jegliche visuellen Referenzen vermeiden und stattdessen eine Art »game logic« (Galloway: *Gaming*, S. 68) etwa in der *Mise en scène* abzubilden versuchen. Vgl. auch Leschke/Venus: *Spielformen im Spielfilm*; Helbig: »Joystick und Kamera«.

des Protagonisten – und gerade dieses rauschhafte Element macht die Szene für die folgenden Überlegungen interessant. Anders formuliert: Bei *The Beach* geht es schlicht darum, innerhalb einer Sequenz von insgesamt nur knapp 30 Sekunden Länge durch möglichst charakteristische audiovisuelle Stilisierungen eine Computerspiel-Referenz zu realisieren, mehr noch: diese Referenz zu zelebrieren. Vor allem der Verpixelungseffekt funktioniert dabei als hervorstechende Kontrastfolie zur sonst prächtigen, hochauflösten Dschungelkulisse des Films und markiert prägnant die ›digitale Künstlichkeit‹ der Bilder.<sup>5</sup>

## VERPIXELUNG ALS INTERMEDIALE REFERENZ

Ein digitales Bild »besteht aus diskreten Feldern, den Pixeln, deren Eigenschaften durch einen binär kodierten mathematischen Wert definiert sind, und diese Pixel sind gitterförmig – horizontal und vertikal – angeordnet.«<sup>6</sup> Allerdings bleibt bei digitalen Projektoren und TV- bzw. Computerdisplays diese Pixelstruktur – eine entsprechend hohe Auflösung und einen ausreichenden Abstand zur Projektionsfläche bzw. zum Bildschirm vorausgesetzt – i.d.R. weitgehend unsichtbar.

Ebenso wenig, wie man im Foto die Fotografie sieht, sieht man beim digitalen Bild das Digitale. Allenfalls bei Unfällen oder Defekten des Mediums können sich Verdachtsmomente erhärten.<sup>7</sup>

Einen Schritt hinter die Überlegungen zu intermedialen Wechselwirkungen zwischen Film und Computerspiel zurückgehend, wären verpixelte Bilder damit zunächst einmal als eine Form der *technischen Bildstörung*<sup>8</sup> – und

5 Eine solche Strategie lässt sich auch in anderen Filmen, in denen Verpixelungseffekte als Computerspiel-Referenz funktionieren, beobachten; etwa im Vorspann von *Crank 2: High Voltage*, der im Stil von Spiele-Klassikern der 1980er Jahre inszeniert ist, oder in Form von verpixelten Waffen und Game-Icons in der Comic-Verfilmung *Scott Pilgrim vs. the World*.

6 Flückiger: »Zur Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild«, S. 408.

7 Pias: »Bilder der Steuerung«, S. 47. Vgl. auch Geimer: »Was ist kein Bild?«.

8 ... die wie alle Arten von Störungen voraussetzt, »dass es bestimmte Normen des richtigen Sehens und des richtigen Abbildens gibt« (Paech: »Le Nouveau Vague oder Unschärfe als intermediale Figur«, S. 345). Anders formuliert: Ob ein Bild als verpixelt bzw. (zu) niedrig aufgelöst angesehen wird oder nicht, hängt letztlich von den historisch wandelbaren Standards des jeweiligen Mediums ab (vgl. den Beitrag von Jens Schröter in diesem Heft). Da technische Details zwar den Ausgangs- aber nicht den Mittelpunkt der folgenden Überlegungen bilden sollen und sich die Argumentation nicht in den historischen Untiefen unterschiedlichster Formate verliert – denn so mag der Verpixelungseffekt in *The Beach* auf einer großen Kinoleinwand gut zur Geltung kommen, auf einem niedrigauflösenden Handydisplay hingegen möglicherweise kaum auffallen –, wird für den Film erstens vereinfachend von den gängigen SD- und HD-Formaten (PAL, 720p, 1080p) ausgegangen. Zweitens wird nur dann von verpixelten Bildern (oder auch verpixelten Bildelementen) die Rede sein, wenn ein Bild (oder Teile eines Bildes) *sichtbar niedriger aufgelöst wirken*, d.h. in der SD- bzw. HD-Auflösung eine

diese Störung verweist auf den technischen Darstellungsapparat, auf eine Art ›Medialität des digitalen Bildes‹.<sup>9</sup> In dieser Hinsicht wäre ein Verpixelungseffekt allerdings kaum mehr als die ›digitale Variante‹ eines grobkörnigen Filmbildes.<sup>10</sup>

Doch können solche Formen der Störung nicht nur (oder nicht ausschließlich) als Mangel wahrgenommen werden, sondern unter bestimmten Bedingungen ebenso als bewusste stilistische Referenz funktionieren – »was einstmals als Wahrnehmungsstörung medialer Transparenz im Wege stand, wird nun zu ästhetischer Strategie«.<sup>11</sup>

So stellt etwa Joachim Paech bei einem Vergleich von Unschärfefeffekten in Malerei, Fotografie und Film fest:

Technisch ist Unschärfe nach wie vor eine Störung, ein Mangel oder Fehler fotografischer Praxis, es sei denn, sie wird intentional als reflexive Wiederholung des Mediums der Fotografie als Form in die fotografische Abbildung integriert und z.B. als stilistische Figur eingesetzt (und so auch von der Malerei ›zitiert‹).<sup>12</sup>

In diesem Sinne kann eine Bildverpixelung im Film auf verschiedene Arten digitaler Visualisierungstechniken verweisen bzw. bestimmte Stationen des Prozesses digitaler Bilderzeugung thematisieren – etwa digitale Aufnahmetechniken (Webcam-, Überwachungskamera- oder Camcorder-/Handycam-Bilder) oder computergenerierte Bilder (oft betont künstlich gestaltete Computersimulationen, darunter eben auch Computerspielbilder). Dabei ist ein Verpixelungseffekt in vielen dieser Fälle allerdings nur eine Möglichkeit der Stilisierung, die meist mit anderen Effekten kombiniert wird (z.B. die reduzierte Farbpalette in *The Beach*). Außerdem – und dieser Aspekt erscheint noch entscheidender – kann die Wirkung der Verpixelung, je nach Art der Referenz höchst unterschiedlich ausfallen. So können Verpixelungseffekte einerseits die Künstlichkeit eines Bildes betonen

---

niedrigere Auflösung dargestellt wird, bei der die einzelnen Bildpixel deutlich hervortreten. Bei Computerspielen stellt sich die Frage nach standardisierten Auflösungen und damit nach verpixelten Bildern – wie im Folgenden noch gezeigt wird – komplizierter dar.

- 9 Die schwierigen Fragen, was ein digitales Bild ist bzw. was eine digitale Bildlichkeit auszeichnet, können durch den Verweis auf bestimmte Formen digitaler Bildstörungen zwar angeschnitten, aber keinesfalls zufriedenstellend beantwortet werden. Die umfangreiche Debatte zu digitalen Bildern kann und soll hier deshalb nicht Gegenstand der folgenden Überlegungen sein. Für eine aktuelle Übersicht zur Diskussion vgl. Schröter: »Digitale Bilder«.
- 10 Allerdings unterscheiden sich beide Störungsarten letztlich im Detail erheblich: »Im Unterschied zum Pixel, der durch eine feste Position innerhalb des geometrischen, horizontalen und vertikalen Bildrasters definiert wird, sind die Körner in der analogen Filmemulsion zufällig verteilt. Sie befinden sich in jedem einzelnen Bild an anderer Stelle und scheinen sich so von Bild zu Bild zu bewegen, zu tanzen.« (Flückiger: »Zur Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild«, S. 410.)
- 11 Rautzenberg: Die Gegenwärtigkeit der Störung, S. 236.
- 12 Paech: »Le Nouveau Vague oder Unschärfe als intermediale Figur«, S. 348.

(wie in den einleitend genannten Filmbeispielen), sie können aber genauso als »Zeichen des Authentischen«<sup>13</sup> funktionieren, z.B. im Fall der verpixelten Camcorder-Bilder in *Rec 2* (hier in Kombination mit Artefaktbildungen).

Der einleitend formulierte Fokus auf den Fall der Bildverpixelung als »reflexive Wiederholung des Mediums« Computerspiel im Film oder als Referenz im Computerspiel selbst stellt also nur *eine* Form von Verpixelungseffekten dar und lässt einen Großteil der ästhetischen Variationen des Phänomens unberücksichtigt. Allerdings ist eine solche Beschränkung erstens hinsichtlich des begrenzten Umfangs dieses Textes kaum vermeidbar; zweitens erscheint sie in einer materialnahen Analyse auch durchaus funktional; denn auch wenn ein Verpixelungseffekt zwar einerseits transmedial, d.h. bis zu einem gewissen Grad medienunspezifisch ist, sind solche transmedialen Phänomene andererseits »zumindest tendenziell mit einem bestimmten Medium mehr als mit anderen verbunden [...], vor allem dann, wenn dieses Medium für das betreffende Phänomen besonders geeignet erscheint«.<sup>14</sup>

Vor diesem Hintergrund lassen sich Verpixelungseffekte als Computerspielreferenz – jenseits ihrer transmedialen Aspekte – mit Jens Schröter als Fall von *transformationaler* bzw. *ontologischer Intermedialität* klassifizieren: Transformationale Intermedialität bezeichnet eine Art Re-Repräsentation, d.h. ein Medium wird in einem anderen repräsentiert. Schröter weist darauf hin, »daß es fraglich ist, ob hier von Inter-Medialität gesprochen werden kann, da schließlich ein Artefakt eines bestimmten Mediums (z.B. ein Film) ein anderes Medium (wie z.B. ein Gemälde) nicht als Anderes enthält, sondern es repräsentiert«.<sup>15</sup>

Insofern wäre z.B. ein Foto eines Gemäldes keine intermediale Beziehung, sondern eben *ein Foto, das referentiell auf ein Gemälde verweist*. Dennoch: Wenn [...] die Fotografie auf ein Gemälde verweisen kann, handelt es sich bereits um eine Beziehung zwischen zwei Medien.<sup>16</sup>

Somit richtet sich der Fokus vor allem auf die Frage nach dem Grad der Bezugnahme. Dies bedeutet für das von Schröter angeführte Beispiel Film/Fotografie: Wann wird die Darstellung von Fotografie im Film als *intermedial* empfunden? Oder auch: Hätte in *The Beach* ein Verpixelungseffekt allein genügt, um die Computerspiel-Referenz zu generieren?

So »muss offenbar eine Repräsentation vorliegen, die in irgendeiner *expliziten* Weise auf das repräsentierte Medium Bezug nimmt«.<sup>17</sup> Hier schließt sich nun das

13 Flückiger: »Zur Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild«, S. 422. Vgl. auch Rautzenberg: »Exzessive Bildlichkeit«, S. 265ff.

14 Wolf: »Intermedialität und mediale Dominanz«, S. 245.

15 Schröter: »Das ur-intermediale Netzwerk und die (Neu-)Erfindung des Mediums im (digitalen) Modernismus«, S. 144.

16 Ebd., S. 589.

17 Ebd.

Konzept einer ontologischen Intermedialität an, d.h. der Fall in dem sich ein Medium durch die Bezugnahme auf ein anderes Medium selbst bestimmt.

Transformationale Intermedialität ist genau deswegen immer auch ›ontologische‹ Intermedialität: Denn um überhaupt eine Transformation, eine Ausstellung der Medialität, konstatieren zu können, muss ein Wissen, was das repräsentierte Medium (angeblich) normalerweise *ist* – wenn man so will, eine Ontologie des Mediums –, vorausgesetzt werden. Nur so ist es möglich, zu beschreiben, was dem repräsentierten Medium durch das repräsentierende Medium (hin)zugefügt wurde. Eine solche Transformation kann als eine Art Kommentar auf das repräsentierte Medium verstanden werden, was wiederum interessante Rückschlüsse auf das ›Selbstverständnis‹ des repräsentierten Mediums zuließe.<sup>18</sup>

Natürlich ist eine solche Bezugnahme im Grunde paradox, weil für das Medium, auf das Bezug genommen wird, bestimmte Eigenschaften herausgenommen werden, die eigentlich erst durch diesen Vergleich prägnant werden. Doch gerade in dieser wechselseitigen Bezugnahme wird deutlich, dass Intermedialität stets als ein historisch wandelbares Konzept verstanden werden muss, welches ständig »neue intermediale Dispositive«<sup>19</sup> generiert.

Die Transformationen erzeugen ein Wissen über das repräsentierte und ein reflexives Wissen über das repräsentierende Medium, statt es vorauszusetzen. Vielleicht tragen sie gar zur Produktion des Wissens bei, was ein je und je gegebenes Medium überhaupt *ist*.<sup>20</sup>

In diesem Sinne wäre nun zu fragen: *Wie charakteristisch ist ein Verpixelungseffekt für Computerspielbilder? Welche Bedeutung kommt verpixelten Darstellungen in der Entwicklungsgeschichte des Computerspiels zu? Welche Rolle spielen sie in der – historisch wandelbaren – ›Ontologie des Computerspiels?‹* Somit soll sich die Argumentation im Folgenden dem repräsentierten Medium selbst zuwenden. Diese Fokusverlagerung erscheint gerade deshalb interessant, weil eine *Verpixelung als ›intermedialer visueller Code‹ für Computerspielbilder* einerseits als besonders *prägnant* angesehen werden darf, andererseits *weisen jedoch viele zeitgenössische Spiele praktisch kaum noch verpixelte Bilder auf* – vielmehr scheint sich gar die Bildlichkeit des Mediums in vielen Aspekten soweit gewandelt zu haben, dass mittlerweile visuell mehr Gemeinsamkeiten mit filmischen Bildästhetiken als mit den spielerischen Vorgängern existieren.

---

18 Ebd., S. 590.

19 Roloff: »Zur Theorie und Praxis der Intermedialität bei Godard«, S. 3.

20 Schröter: »Das ur-intermediale Netzwerk und die (Neu-)Erfindung des Mediums im (digitalen) Modernismus«, S. 590.

BENJAMIN BEIL

## VORWEG: DIE SCHWIERIGE FRAGE NACH DER AUFLÖSUNG

Zwar ist auch bei Filmanalysen immer eine Versions- und Formatvielfalt gegeben – die nicht zuletzt ein Grund für die Entstehung dieses Heftes darstellen dürfte. Im Fall des Computerspiels stellt sich diese Problematik jedoch – nicht nur hinsichtlich der größeren Anzahl technischer Plattformen – noch einmal komplexer dar. Deshalb sind, bevor sich die Argumentation den Verpixelungseffekten in Computerspielbildern zuwendet, einige Anmerkungen zur Frage nach standardisierten Auflösungen notwendig.

Zwar lassen sich für die Verbreitung von hochauflösten Spielen durchaus einige Eckdaten festmachen – so lässt sich mit den Systemen Xbox 360 (November 2005 (USA) bzw. Dezember 2005 (Europa)) und Playstation 3 (November 2006 (USA) bzw. März 2007 (Europa)), die als erste Geräte HD-Auflösungen von 720p und 1080p unterstützen, der Beginn der HD-Ära im Bereich der Heimkonsolen recht eindeutig bestimmen –, diese Daten berücksichtigen allerdings weder den PC, der schon wesentlich früher eine Reihe verschiedener (z.T. noch höherer Auflösungen) für Spiele anbot, noch den Erfolg von SD-Konsolen (Nintendo Wii oder die immer noch weit verbreitete Playstation 2) und Handheld-Systemen (Nintendo DS, Playstation Portable (PSP)). Diese Problematik scheint zwar auf den ersten Blick durch die Beschränkung auf einen konkreten Spieltitel leicht lösbar – doch werden Spiele häufig für verschiedene Plattformen veröffentlicht.<sup>21</sup>

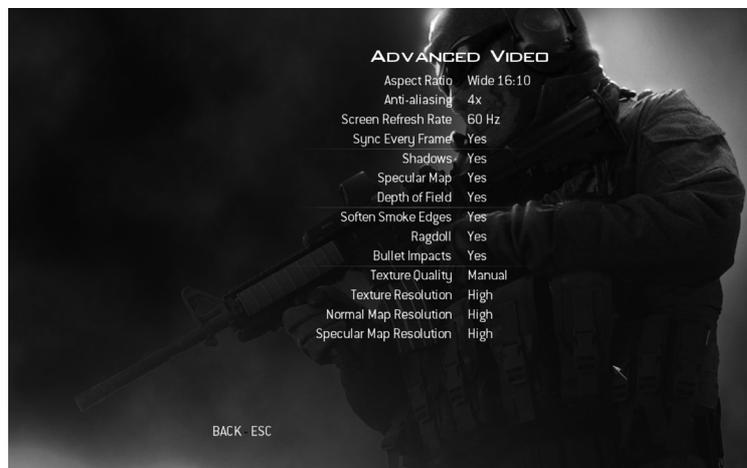


Abb. 6: Grafikoptionen in *Call of Duty: Modern Warfare 2* (Original-Auflösung: 1650x1050).

21 Während Multiplattform-Titel für Xbox 360, Playstation 3 und PC inhaltlich wie technisch oft vergleichsweise geringe Unterschiede aufweisen, werden für die Handheld-Systeme z.T. inhaltlich/spielfunktional sehr unterschiedliche, z.T. aber auch – mit Ausnahme der grafischen Qualität – weitgehend identische Fassungen entwickelt. Um letzteren Fall exemplarisch für die Kategorie der Bildschirmauflösung zu verdeutlichen: Die Xbox 360- und Playstation 3-Versionen des Action-Adventures *Dante's Inferno* können in einer Auflösung von 720p gespielt werden, die inhaltlich/spielfunktional nur leicht abgeänderte PSP-Version bietet nur 480 × 272 Pixel sowie weniger Details und Effekte.



Abb. 7: Call of Duty: Modern Warfare 2 (Original-Auflösung: 1650x1050, hohe Texturqualität, Effekte aktiviert).



Abb. 8: Call of Duty: Modern Warfare 2 (Original-Auflösung: 640x480, niedrige Texturqualität, Effekte deaktiviert).

BENJAMIN BEIL



Abb. 9/Abb. 10: *Call of Duty: Modern Warfare 2* (Original-Auflösung: (beide) 1650x1050, Detail, links: hohe Texturqualität, Effekte aktiviert; rechts: niedrige Texturqualität, Effekte deaktiviert).

Findet eine weitere Eingrenzung – Spiel & Plattform – statt, lassen sich zwar für Konsolen und Handheld-Systeme relativ eindeutige technische Parameter angeben, im Falle von PC- und Mac-Versionen ist jedoch i.d.R. noch ein recht umfangreiches Set von Anpassungsmöglichkeiten an unterschiedliche Rechnerleistungen zu berücksichtigen. Um den letzten Punkt kurz exemplarisch zu veranschaulichen: Der First-Person-Shooter *Call of Duty: Modern Warfare 2* aus dem Jahre 2009 bietet dem Spieler eine Reihe von Optionen zur Konfiguration der grafischen Effekte. Dabei gibt es eben nicht nur die Möglichkeit, die (Bildschirm-)Auflösung zu verändern: neben Optimierungsverfahren wie der Kantenglättung (*Antialiasing*) lässt sich auch der Detailgrad der Spielwelt in Form der Texturqualität (*Texture Quality*, *Texture Resolution*) einstellen. Außerdem lassen sich »physikalische Eigenschaften« der Spielwelt, wie Schattenwurf (*Shadows*) oder Reflexionen (*Specular Map*), und fotorealistische Effekte wie Tiefenschärfe (*Depth of Field*) aktivieren bzw. deaktivieren (Abb. 6).<sup>22</sup> Auf diese Weise ist die auf weniger leistungsstarke Computer abgestimmte Spielwelt von *Modern Warfare 2* i.d.R. eben nicht nur eine niedriger aufgelöste, sie ist auch kantiger, flächiger und weniger detailliert (Abb. 7, Abb. 8). Gerade im Hinblick auf das Thema High-Definition ist somit entscheidend, dass die (Bildschirm-)Auflösung in vielen Fällen ein kaum hinreichendes Kriterium darstellt. Anders formuliert: Auch ein hochaufgelöstes Computerspielbild kann aufgrund einer niedrigen Texturqualität, fehlender Kantenglättung oder reduzierter Effekte (die grafische »Mängel« z.T. überdecken können) pixelig wirken. So kann ein bestimmtes Detail in der Spielwelt, bspw. ein Abzeichen auf der Soldatenkleidung (Abb. 9,

22 Eine anschauliche Übersicht mit Bildbeispielen zu den einzelnen Effekten in *Modern Warfare 2* findet sich unter [http://www.gamestar.de/spiele/call-of-duty-modern-warfare-2/artikel/technik\\_check\\_modern\\_warfare\\_2,44634,2310460.html](http://www.gamestar.de/spiele/call-of-duty-modern-warfare-2/artikel/technik_check_modern_warfare_2,44634,2310460.html), 24.01.2011.

Abb. 10), trotz einer hohen Bildschirmauflösung nur undeutlich erkennbar sein. Dieser Aspekt der komplexen Kombination verschiedener grafischer Optionen trifft somit nicht nur auf PC-Spiele zu, wird hier aber aufgrund der Einstellmöglichkeiten besonders anschaulich. Doch was bedeutet nun diese kaum überschaubare Zahl (technischer) Varianten für die Analyse einer High-Definition-Ästhetik – und anderer visueller Aspekte – des Computerspielbildes? Einerseits erscheint ein Plädoyer für materialnahe Analysen notwendig, die die Vielfalt und Komplexität der zeitgenössischen Computerspiellandschaft (gerade auch hinsichtlich technischer Details) ernst nehmen; andererseits muss aber auch eine Warnung vor der Überbetonung dieser technischen Aspekte erfolgen. Denn wenn im Folgenden die Spielwelt eines Titels wie *Mass Effect 2* als »nicht verpixelt« oder gar als annähernd fotorealistisch beschrieben wird, bedeutet dies keineswegs, dass sich noch diverse niedrig aufgelöste Texturen oder unzureichend geglättete Objektkanten finden würden.<sup>23</sup> Letztlich scheint hier aber die viel entscheidendere Frage zu sein, inwieweit sich die jeweilige Störung tatsächlich auf den Gesamteindruck eines Spiels auswirkt. So wie im Film eine schlecht ausgeleuchtete Einstellung oder ein Achsensprung eine Illusionsbildung i.d.R. nicht irreparabel beschädigen, müssen solche Störungen auch im Computerspiel stets im Rahmen einer übergeordneten stilistischen Kohärenz beurteilt werden.<sup>24</sup>

## AUFLÖSUNGERSCHEINUNGEN

Die frühen Computerspiele sind bis auf wenige Ausnahmen niedrig aufgelöst. Erste erfolgreiche Spielkonsolen wie der Atari 2600 (1977) und später das Nintendo Entertainment System (NES, 1985) bleiben mit 160x192 bzw. 256x240 Pixeln deutlich unter den Standard-TV-Auflösungen. Eines der ersten Handheld-Systeme, der Microvision (1979), kam gar mit einer Auflösung von 16x16 Pixeln aus. Seit Ende der 1990er Jahre und spätestens mit der Einführung von HD-Konsolen ist – mit allen genannten Einschränkungen – eine deutlich sichtbare Pixelstruktur in vielen Fällen jedoch kein Charakteristikum des Computerspielbildes mehr.<sup>25</sup>

Damit kehrt die Argumentation zu einem Computerspiel-Dschungel zurück: Diesmal befindet sich der Protagonist jedoch nicht in Thailand, sondern auf dem fernen Planeten Aeia, der Teil des *Mass Effect 2*-Universums ist (Abb. 11/12).

23 Vgl. auch Manovich: *The Language of New Media*, S. 196: »[Synthetic] realism is partial and uneven, rather than analog and uniform. The artificial reality that can be simulated with 3-D computer graphics is fundamentally incomplete, full of gaps and white spots.« Ich danke Jens Schröter für diesen Hinweis.

24 Vgl. Stockburger: »The Rendered Arena«, S. 46ff. Zu Prozessen der ästhetischen Illusionsbildung und -störung vgl. Wolf: *Ästhetische Illusion und Illusionsdurchbrechung in der Erzählkunst*.

25 Vgl. auch Wolf: »Looking at Video Games«, S. 5ff.

BENJAMIN BEIL



Abb. 11: *Mass Effect 2* (Original-Auflösung: 1280x720).



Abb. 12: *Mass Effect 2* (Original-Auflösung: 1280x720).

Im direkten Vergleich mit dem einleitenden Filmbeispiel fallen zwar als Gemeinsamkeit die Interface-Elemente am oberen und unterem Bildschirmrand auf,<sup>26</sup> darüber hinaus erinnert die Darstellung in *Mass Effect 2* jedoch stärker an den ›realen‹ Film-Dschungel von *The Beach*. Die Umgebung überdeckt durch die prächtige Effektkulisse das Pixelgerüst der HD-Auflösung (720p) und obwohl der

26 ... die allerdings in *Mass Effect 2* nicht nur ›dezenter‹ visualisiert sind, sondern auch zwischen den Kampfhandlungen ausgeblendet werden.

Protagonist in *Mass Effect 2* kein reales Pendant vorweisen kann, ist sein sich fließend bewegendes, aus etwa 25.000 Polygonen zusammengesetztes Avatarmodell ungleich eindrucksvoller, als die stockend animierte Pixel-Version Richards.

Nun mag einzuwenden sein, dass *Mass Effect 2* trotz all seiner technischen Raffinesse die Künstlichkeit seiner Umgebungen und Figuren nicht verbergen kann – überspitzt formuliert: dass es immer noch aussieht wie ein Computerspiel und nicht wie ein (Real-)Film. Doch ein solcher Einwand verfehlt die hier verfolgte Argumentationslinie – denn er würde letztlich nur auf einen äußerst fragwürdigen Realismusanspruch des Computerspiels<sup>27</sup> hinauslaufen, der auch beim Film nicht gegeben ist. Entscheidend ist vielmehr, dass spätestens mit dem Aufkommen von HD-Konsolen und leistungsstarken PCs – und insofern spielt der High-Definition-Aspekt eine entscheidende Rolle – bei vielen aktuellen Spielen gebräuchliche ›intermediale Codes‹, die sich in den letzten 50 Jahren – seit *Spacewar* und *Pong* – in eine Ontologie des Computerspiel(bilde)s eingeschrieben haben, nur noch schwerlich auszumachen sind – angefangen bei abstrakten grafischen Darstellungen über ›unrealistische‹ Animationen bis hin zu einem deutlich sichtbaren Pixelraster.

Mehr noch: Die visuelle Darstellung von *Mass Effect 2* nutzt einen ›Film Grain Filter‹, der, wie der Name vermuten lässt, ein leicht körniges Filmmaterial simuliert<sup>28</sup> und das Spiel visuell seinen filmischen Inspirationsquellen – das SciFi-Kino der 1970er/80er Jahre – annähert. Natürlich hat schon in früheren Entwicklungsphasen der Film das Computerspiel thematisch wie stilistisch stark beeinflusst.<sup>29</sup> In der HD-Ära wird dieses Verfahren nun keineswegs revolutioniert, erreicht aber in vielen Fällen durchaus eine neue Qualität. Denn nicht nur scheint die simulierte Filmkörnigkeit mit einer deutlich niedrigeren Auflösung technisch kaum überzeugend realisierbar, es entbehrt auch nicht einer gewissen medienhistorischen Ironie, dass *Mass Effect 2* nicht nur sein digitales Pixelgerüst verbirgt, sondern darüber hinaus analoge Störungsästhetiken zelebriert – ganz im Sinne einer ›Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild‹.<sup>30</sup>

27 Vgl. u.a. Klevjer: *What is the Avatar?*, S. 65ff.

28 Der Effekt kommt, wie die ›natürliche‹ Filmkörnigkeit, die sich in jedem Einzelbild ändert, erst im Bewegungsbild voll zur Geltung. Aufgrund dieses Umstands und der eingeschränkten Druckqualität dieses Heftes, ist der ansonsten durchaus auffällige Effekt in den Abbildungen 11 und 12 leider praktisch nicht erkennbar. Aussagekräftigere Screenshots finden sich unter [http://www.gamestar.de/spiele/mass-effect-2/artikel/technik\\_check\\_mass\\_effect\\_2\\_44348,2311974,2.html](http://www.gamestar.de/spiele/mass-effect-2/artikel/technik_check_mass_effect_2_44348,2311974,2.html). Außerdem gibt es bei *Youtube* und anderen Videoportalen diverse hochauflösende Gameplay-Videos.

29 Vgl. bspw. King/Krzywinka: *ScreenPlay*; Bittanti: *The Technoludic Film*.

30 Flückiger: ›Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild‹. Vgl. auch Rautzenberg, der argumentiert, dass ein ›künstlich hinzugefügtes ›Filmkorn‹ im digitalen Bild keine Störung im engeren Sinne ist, ›sondern als Inszenierung auf diese nunmehr ikonisch verweist.‹ (Rautzenberg: *Die Gegenwendigkeit der Störung*, S. 237).

BENJAMIN BEIL



Abb. 13: Kane & Lynch 2 (Original-Auflösung: 1280x720).



Abb. 14: Kane & Lynch 2 (Original-Auflösung: 1280x720).

Stilistische Referenzen dieser Art sind im zeitgenössischen Computerspiel mittlerweile keine Ausnahmerecheinung mehr. So erinnert die Darstellung des Third-Person-Shooter *Wet* durch die Simulation eines stark beschädigten Filmmaterials mit Schmutz und Klebestellen, Überbelichtungs- und Vignetierungseffekten, an das Exploitationkino der 1960/70er Jahre; das Spiel *Stranglehold* zeigt sich von der Zeitlupen-Ästhetik des Hongkong-Actionkinos der 1980/90er Jahre beeinflusst – was nicht weiter überrascht, ist es doch in Zusammenarbeit mit John



Abb. 15/Abb. 16: Kane & Lynch 2 (Original-Auflösung: 1280x720, Detail).

Woo entstanden. Die Auflistung ließe sich fortführen, soll sich hier jedoch auf nur ein weiteres Beispiel beschränken, das die Bildstörung in besonders hohem Maße als Referenz nutzt: *Kane and Lynch 2: Dog Days* ist zwar in thematischer Hinsicht von filmischen Vorbildern – insb. Gangster-Dramen – beeinflusst, stilistisch scheinen jedoch TV-Reportagen und vor allem *Youtube*-Videos die maßgebliche Inspirationsquelle gebildet zu haben. So simuliert der Third-Person-Shooter eine extrem verwackelte Handkamera, deren Linse starke Lichtreflexionen abbildet und die aufgrund mangelnder Lichtempfindlichkeit ein deutlich sichtbares digitales Bildrauschen produziert (Abb. 13, Abb. 14). Die Bildstörungen werden dabei auch spielerisch funktionalisiert: Wird der Protagonist verletzt, verstärkt sich das Bildrauschen, zusätzlich kommt es zu Fragmentbildungen, gar zu kurzen Bildaussetzern.<sup>31</sup>

Innerhalb dieser Anhäufung von elektronischen Bildstörungen erscheint ein grafisches Detail von besonderem Interesse – die Verpixelungseffekte. Denn auch diese sind – konsequenterweise – einer Art ›*Youtube*-Reportage-Ästhetik‹ verpflichtet und funktionieren als Zensureffekt bei besonders brutalen Gewaltdarstellungen (Abb. 15, Abb. 16). So mag die Verpixelung hier zwar vielleicht noch thematische Bezüge zum Computerspiel – im Rahmen eines leidigen Killerspieldiskurses – generieren,<sup>32</sup> ein stilistischer Verweis auf eine Computerspielbildlichkeit ist jedoch komplett verschwunden.

31 Zur Funktion von Bildstörungen als Interface-Element im Computerspiel vgl. Beil: *First Person Perspectives*, S. 133ff.

32 Es bleibt zu ergänzen, dass der Verpixelungseffekt als Form der Selbstzensur durchaus wieder ironisch gebrochen wird. Denn auch wenn das Spiel einerseits tatsächlich alle besonders brutalen Gewaltdarstellungen mit einem Pixeleffekt weitgehend unkenntlich macht, zelebriert es andererseits ausgiebig den Einsatz von Gewalt. Nicht nur hinterlassen die Protagonisten auf ihrem Weg durch die Spielwelt einen Pfad, der mit hunderten von Leichen gesäumt ist, auch wird der Verpixelungseffekt geradezu ins Groteske gesteigert, wenn die Protagonisten nach einer brutalen Folterszene auf der Flucht vor ihren Peinigern komplett nackt – und dementsprechend großflächig verpixelt – durch ein Level des Spiels geschickt werden.

Doch was bleibt als Fazit, wenn es einem Computerspiel wie *Kane & Lynch 2* scheinbar in vielen Aspekten gelingt, eine Bildlichkeit des Computerspiels weitgehend zu tilgen – oder zumindest: zu überlagern? Zunächst einmal die Erkenntnis, dass Arbeiten der Game Studies im Rausch der visuellen Experimentierfreude zeitgenössischer Computerspiele und der schiereren Menge und Vielfalt der intermedialen Verwirrungen scheinbar zwangsläufig auf die Frage nach der Gültigkeit und Sinnhaftigkeit etablierter Mediengrenzen zusteuern. Zwar sind solche Überlegungen in der Tradition historischer und aktueller Intermedialitätsdebatten nicht untypisch, denn natürlich ist nicht nur im Falle des Computerspiels feststellbar, dass Einzelmedien »rapide an struktureller Orientierungsleistung verloren haben«<sup>33</sup>. Allerdings ändert dieser Umstand zunächst wenig an der ästhetischen Relevanz intermedialer Stil-(Re-)Importe. Denn erstens bleiben, wie z.B. Flückiger für die digitale Filmproduktion gezeigt hat, auch diejenigen visuellen Stilmittel, deren technische Plattformen (Medien?) kaum noch im aktuellen Medienalltag zu finden sind, als konventionalisierte Stilmittel präsent. Und daran ändert zweitens auch die »digitale Verschmelzung« von Medien und medialen Formen wenig. Denn auch wenn »[d]ie selbst unspezifischen Computer [...] mathematisch alle formalisierbaren »medienspezifischen« Formen approximativ simulieren oder einfach sampeln«<sup>34</sup> können, muss diese Simulation doch i.d.R. auf bestehende mediale Formen zurückgreifen – somit verlagert sich Intermedialität im Grunde nur.

Intermedialität verschwindet nicht, sondern wird mit den Formen der analogen Medien auf die Ebene der »digitalen Plattform« [...] selbst verlegt. Nicht nur die Formen der bisherigen Medien, sondern auch die Formen der Intermedialität werden digitalisiert.<sup>35</sup>

Die These, alle bisherigen Medien würden im »Universalmedium« [Computer] irgendwie »verschmelzen« ist viel zu vage. Vielmehr bestehen sie [...] als Formen weiter, die das lose gekoppelte Medium des Digitalen strikter koppeln können – und müssen, denn der digitale Code ist an sich weitgehend unbestimmt und wird erst durch eine solche Kopplung überhaupt ein »Medium« (oder etwas anderes).<sup>36</sup>

Damit ist die Argumentation erneut im Spannungsfeld zwischen transmedialen und ontologischen Intermedialitätsaspekten gestrandet – und auch dieses Mal bleibt nur der Verweis auf die zunehmende visuelle Komplexität und Vielfalt zeitgenössischer Computerspielbilder.

33 Leschke: *Medien und Formen*, S. 7.

34 Schröter: »Das ur-intermediale Netzwerk und die (Neu-)Erfindung des Mediums im (digitalen) Modernismus«, S. 584.

35 Ebd. Vgl. hierzu auch Schröter: »Intermedialität, Medienspezifik und die universelle Maschine«.

36 Paech/Schröter: »Intermedialität analog/digital«, S. 11.

## 8-BIT HIGH DEFINITION

Nach den beiden vorangegangenen Abschweifungen, die die technischen wie stilistischen Grenzen des Themas zu markieren versuchten, gilt es nun den Weg zurück zu prägnanteren Wechselspielen zwischen High- und Low-Definition einschlagen: So soll es abschließend darum gehen, wie das Computerspiel selbst seine Pixel-Vergangenheit bewältigt. Gemeint ist hier gerade nicht der in den letzten Jahren zu beobachtende Retro-Trend,<sup>37</sup> bei dem – durchaus entgegen eines HD-Trends – immer mehr Spielklassiker (z.T. unverändert, z.T. grafisch leicht modernisiert, z.T. gar als Fortsetzung im Retro-Design) über Online-Vertriebsplattformen (*Xbox-Live*, *Playstation Network*, *WiiConnect24*, *Steam* u.a.) verfügbar werden. Denn hier kommt es durch die Emulation bzw. Portierung i.d.R. nur zu einer Art »plattform remediation«<sup>38</sup>. Vielmehr geht es um das »direkte Aufeinandertreffen« von High- und Low-Definition-Ästhetiken in aktuellen, hochauflösenden Spielen.

Eine simple Variante solcher Kombinationen von hochauflösenden und verpixelten Spielwelten, findet sich meist in Form von in das Hauptspiel integrierter Mini-Games. So dienen etwa in *No More Heroes 2: Desperate Struggle* eine Reihe verschiedener Action- und Geschicklichkeitsspiele zum Erwerb von Credits und Upgrades (Abb. 17). Die Mini-Games sind dabei grafisch wie spielerisch verschiedenen Klassikern der 8-Bit-Ära nachempfunden. Sie heben sich zwar deutlich vom Cel-Shading-Look des Hauptspiels ab (Abb. 18), stören aber letztlich kaum die Kohärenz der ohnehin ins Groteske übersteigerten Spielwelt. Zudem zitiert *No More Heroes 2* auch außerhalb dieser Mini-Games durch bestimmte Interface-Elemente, z.B. ein verpixeltes Menü zur Waffenwahl oder die Lebensanzeige in Form eines Pixel-Herzens (Abb. 19), seine niedrig aufgelösten Vorfahren.

---

37 Vgl. Camper: »Retro Reflexivity«.

38 Ebd., S. 186.

BENJAMIN BEIL

Einen Schritt weiter in der Einbindung von verpixelten Elementen geht das Jump'n'Run *Super Paper Mario*. Hier sind ganze Spielwelt-Abschnitte aus deutlich sichtbaren Pixelstrukturen zusammengesetzt (Abb. 20), während die Figuren zwar nicht in einer HD- sondern nur in der SD-Auflösung der Wii-Konsole, aber doch detailliert und weitgehend ohne sichtbare Verpixelungen, dargestellt werden.<sup>39</sup> Es sei denn, der Avatar verwandelt sich mit Hilfe eines Power-Ups in eine riesige Mario-Figur (Abb. 21), die grafisch dem Stil – und der Auflösung (256x240 Pixel) – des ersten *Super Mario Bros.*-Spiels aus dem Jahre 1985 nachempfunden ist.

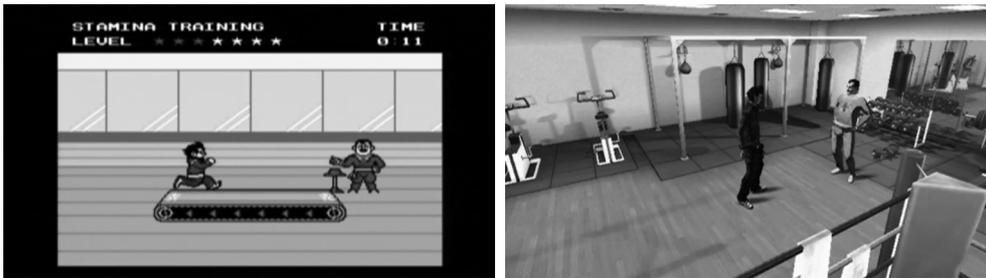


Abb. 17/Abb. 18: *No More Heroes 2* (Original-Auflösung: 720x576, anamorph).

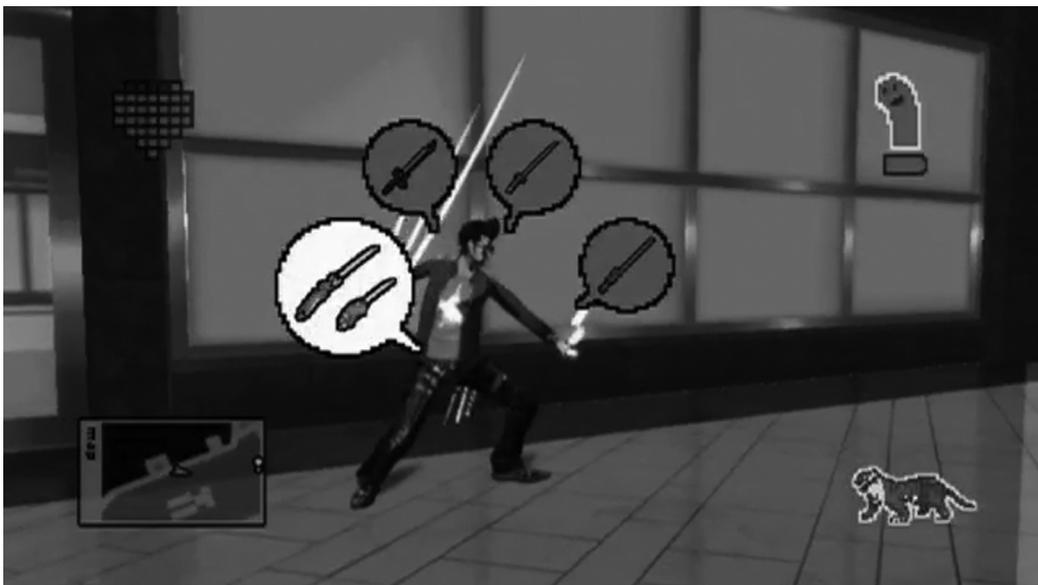


Abb. 19: *No More Heroes 2* (Original-Auflösung: 720x576, anamorph).

39 Die Kombination von grafischen Stilen verschiedener Entwicklungsstufen der Computerspielgeschichte setzt sich auch in anderen Aspekten des Spiels fort. So bietet *Super Paper Mario* die Möglichkeit, von einer 2D in eine 3D-Variante der Spielwelt zu wechseln – und auch hier werden alte und neue Elemente verknüpft, denn während die Umgebung dreidimensional dargestellt wird, bleiben die Spielfiguren flache 2D-Sprites (vgl. Beil: »Spiel mit der Perspektive«, S. 245ff.).

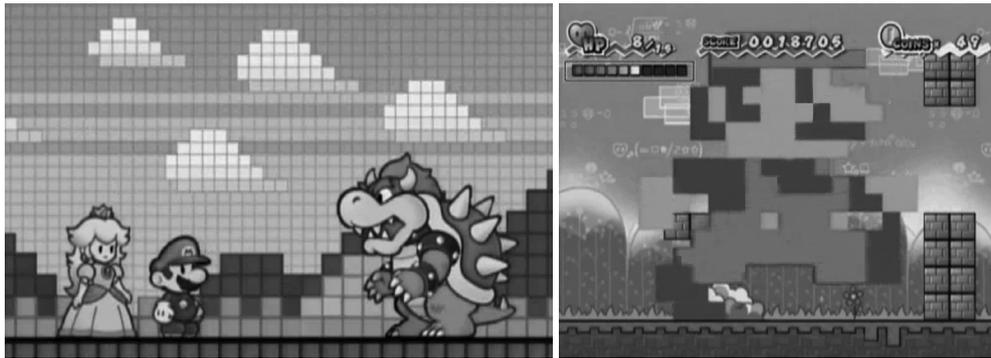


Abb. 20/Abb. 21: Super Paper Mario (Original-Auflösung: 720x576, links: Detail).

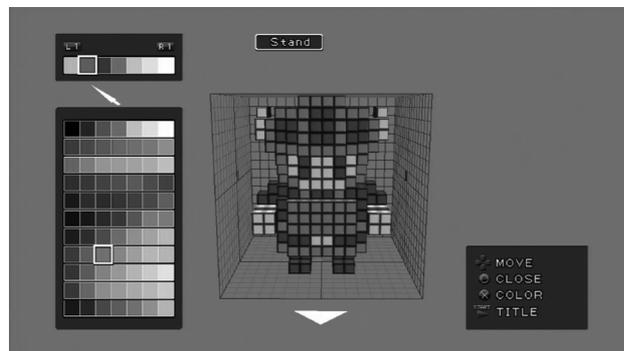


Abb. 22: 3D Dot Game Heroes (Original-Auflösung: 1280x720).



Abb. 23: 3D Dot Game Heroes (Original-Auflösung: 1280x720).

BENJAMIN BEIL



Abb. 24: 3D Dot Game Heroes (Original-Auflösung: 1280x720).

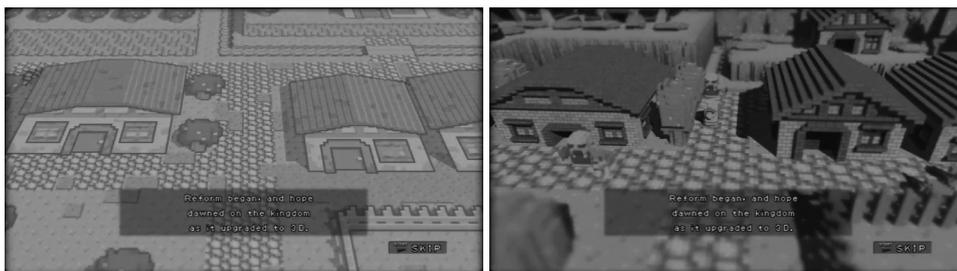


Abb. 25/Abb. 26: 3D Dot Game Heroes (Original-Auflösung: 1280x720, Bildschirmtext: »Reform began, and hope dawned on the kingdom as it upgraded to 3D.«).

Einen noch größeren (Auflösungs-)Kontrast bietet bislang nur der Playstation 3-Titel *3D Dot Game Heroes*. Das Action-Adventure läuft in einer HD-Auflösung (720p), doch besteht nahezu jedes Element der Spielwelt aus den titelgebenden 3D-Blöcken. Auch der (mit Hilfe eines Editors veränderbare) Held des Spiels ist – in (um eine dritte Dimension erweiterter) 8-Bit-Grafik-Tradition – nur aus maximal 16x16x16 Pixeln zusammengesetzt (Abb. 22). Die ungewöhnliche Wirkung dieses 3D-Pixel-Looks wird zudem noch gesteigert, indem die simple Spielwelt-Architektur mit den bereits diskutierten Grafikeffekten kontrastiert wird. So gibt es in der Pixelwelt detaillierte Schattenwürfe und Reflexionen sowie einen stark ausgeprägten Tiefenschärfeneffekt (Abb. 23, Abb. 24).

Die auch spielerisch hochgradig selbstreflexive Hommage an den NES-Klassiker *The Legend of Zelda* (Nintendo/Nintendo 1996) funktioniert damit nicht einfach als eine simple Form der Verknüpfung von hoch- und niedrigauflösten Elementen, vielmehr werden High- und Low-Definition-Ästhetiken durch die Überführung der Pixelwelt in eine dreidimensionale Darstellung mit (foto-)realis-

tischen Details (die auch im Intro des Spiels ironisch reflektiert wird (Abb. 25, Abb. 26)) geradezu verschmolzen – deshalb wirkt die Darstellung von *3D Dot Game Heroes* einerseits auch nicht wirklich verpixelt, andererseits aber auch nicht hochauflösend. Anders formuliert: *3D Dot Game Heroes* weiß den Umstand zu nutzen, dass – wie anhand des *Modern Warfare 2*-Beispiels gezeigt wurde – eine HD-Ästhetik des Computerspiels nicht nur eine Frage der Bildschirmauflösung ist, und schafft aus der komplexen, (buchstäblich) vielschichtigen Kombination verschiedener Elemente aus unterschiedlichen Entwicklungsstufen der Computerspielgeschichte eine neue Form einer High-Low-Definition-Ästhetik.

#### LITERATURVERZEICHNIS

- Beil, Benjamin: *First Person Perspectives. Point of View und figurenzentrierte Erzählformen im Film und im Computerspiel*, Münster 2010.
- Beil, Benjamin: »Spiel mit der Perspektive. Von gedrehten, gequetschten und unmöglichen Räumen im Computerspiel«, in: Winter, Gundolf u.a. (Hrsg.): *Das Raumbild: Bilder jenseits ihrer Flächen*, Bielefeld/München 2009, S. 239-257.
- Bittanti, Matteo: *Gamescenes. Art in the Age of Videogames*, Milano 2006.
- Bittanti, Matteo: *The Technoludic Film. Images of Video Games in Movies (1973-2001)*, San Jose 2001.
- Camper, Brett: »Retro Reflexivity. La-Mulana an 8-Bit Period Piece«, in: Perron Bernard/Wolf, Mark J.P. (Hrsg.): *The Video Game Theory Reader 2*, New York, NY/London 2009, S. 169-195.
- Flückiger, Barbara: »Zur Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild«, in: Böhnke, Alexander/Schröter, Jens (Hrsg.): *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Beiträge zu Theorie und Geschichte einer Unterscheidung*, Bielefeld 2008, S. 407-428.
- Galloway, Alexander R.: *Gaming. Essays on Algorithmic Culture*, Minneapolis, MN u.a. 2006.
- Geimer, Peter: »Was ist kein Bild? Zur Störung der Verweisung«, in: ders. (Hrsg.): *Ordnungen der Sichtbarkeit*, Frankfurt a.M. 2002, S. 313-341.
- Helbig, Jörg: »Joystick und Kamera. Aspekte der Intermedialität von Spielfilm und Computerspiel«, in: Degner, Uta/Wolf, Norbert Christian (Hrsg.): *Der Neue Wettstreit der Künste. Legitimation und Dominanz im Zeichen der Intermedialität*, Bielefeld 2010, S. 116-126.
- King, Geoff/Krzywinska, Tanya (Hrsg.): *ScreenPlay. Cinema. Videogames. Interfaces*, London u.a. 2002.
- Klevjer, Rune: *What is the Avatar? Fiction and Embodiment in Avatar-Based Singleplayer Computer Games*, Bergen 2006.

BENJAMIN BEIL

- Leschke, Rainer: Medien und Formen. Eine Morphologie der Medien, Konstanz 2010.
- Leschke, Rainer/Venus Jochen (Hrsg.): Spielformen im Spielfilm. Zur Medienmorphologie des Kinos nach der Postmoderne, Bielefeld 2007.
- Manovich, Lev: The Language of New Media, Cambridge, MA 2001.
- Paech, Joachim: »Le Nouveau Vague oder Unschärfe als intermediale Figur«, in: ders./Schröter, Jens (Hrsg.): Intermedialität analog/digital. Theorien, Methoden, Analysen, München 2008, S. 345-360.
- Paech, Joachim/Schröter, Jens: »Intermedialität analog/digital. Ein Vorwort«, in: dies. (Hrsg.): Intermedialität analog/digital. Theorien, Methoden, Analysen, München 2008, S. 9-12.
- Pias, Claus: »Bilder der Steuerung«, in: Huber, Hans Dieter u.a. (Hrsg.): Bild – Medium – Wissen. Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter, München 2008, S. 47-67.
- Rautzenberg, Markus: Die Gegenwendigkeit der Störung, Zürich 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. 263-277.
- Roloff, Volker: »Zur Theorie und Praxis der Intermedialität bei Godard. Heterotopien, Passagen, Zwischenräume«, in: ders./Winter, Scarlet (Hrsg.): Godard intermedial, Tübingen 1997, S. 108-127.
- Schröter, Jens: »Digitale Bilder«, unveröffentlichtes Typoskript, Siegen 2010.
- Schröter, Jens: »Das ur-intermediale Netzwerk und die (Neu-)Erfindung des Mediums im (digitalen) Modernismus. Ein Versuch«, in: Paech, Joachim/ders. (Hrsg.): Intermedialität analog/digital. Theorien, Methoden, Analysen, München 2008, S. 579-601.
- Schröter, Jens: »Intermedialität, Medienspezifik und die universelle Maschine«, in: Krämer, Sybille (Hrsg.): Performativität und Medialität, München 2004, S. 385-411.
- Schröter, Jens: »Intermedialität. Facetten und Probleme eines aktuellen medienwissenschaftlichen Begriffs«, in: montage/av, Jg. 7, Nr. 2, 1998, S. 129-154.
- Wolf, Mark J. P.: »Looking at Video Games«, in: ders. (Hrsg.): The Video Game Explosion: A History from Pong to Playstation and Beyond, Westport, CT 2008.
- Wolf, Werner: »Intermedialität und mediale Dominanz. Typologisch, funktionsgeschichtlich und akademisch-institutionell betrachtet«, in: Degner, Uta/Wolf, Norbert Christian (Hrsg.): Der Neue Wettstreit der Künste. Legitimation und Dominanz im Zeichen der Intermedialität, Bielefeld 2010, S. 241-259.
- Wolf, Werner: Ästhetische Illusion und Illusionsdurchbrechung in der Erzählkunst, Tübingen 1993.

## INTERNETQUELLEN

Stockburger, Axel: »The Rendered Arena: Modalities of Space in Video and Computer Games«, [http://www.stockburger.at/files/2010/04/Stockburger\\_PhD.pdf](http://www.stockburger.at/files/2010/04/Stockburger_PhD.pdf), 24.01.2011.

## FILME

Crank 2: High Voltage (USA 2009, Regie: Mark Neveldine/Brian Taylor).

eXistenZ (USA 1999, Regie: David Cronenberg).

Scott Pilgrim vs. the World (USA 2010, Regie: Edgar Wright).

The Beach (USA 2000, Regie: Danny Boyle).

The Nines (USA 2007, Regie: John August).

## COMPUTERSPIELE

3D Dot Game Heroes (Silicon Studios/SouthPeak Games 2010).

Call of Duty: Modern Warfare 2 (Infinity Ward/Activision 2009).

Dante's Inferno (Visceral Games/Artificial Mind and Movement/Electronic Arts 2010).

Kane and Lynch 2: Dog Days (IO Interactive/Eidos Interactive 2010).

Mass Effect 2 (BioWare/Electronic Arts 2010).

No More Heroes 2: Desperate Struggle (Grasshopper Manufacture/Rising Star Games 2010).

Pong (Atari/Atari 1972).

Spacewar (1961).

Stranglehold (Midway/Midway 2007).

Super Mario Bros. (Nintendo/Nintendo 1985).

Super Paper Mario (Nintendo/Nintendo 2007).

The Legend of Zelda (Nintendo/Nintendo 1996).

Wet (Artificial Mind and Movement/Bethesda Softworks 2009).

*Dieser Aufsatz ist im Rahmen des durch die Fritz Thyssen Stiftung geförderten Forschungsstipendium »Avatarbilder – Avatar als Bild. Zur Bildlichkeit des zeitgenössischen Computerspiels« entstanden. Ich danke der Stiftung für ihre Unterstützung.*