

**AUFBAUEND AUF  
MCLUHANS  
ÜBERLEGUNGEN**  
deutet Holtzman das  
Mosaik gar als Sinnbild  
eines Paradigmenwechsels  
in den neuen digitalen  
Medien, nämlich der  
Ablösung von Sequenz und  
Linearität durch eine neue  
Logik der Fragmentierung,  
der disparaten  
Informationsbestände  
und der Hyperlinks.

## Mosaikästhetik als Metareferenz im Computerspiel

---


Theresa Krampe

Dieser Beitrag beschäftigt sich mit der Mosaikhaftigkeit von Computerspielbildern aus medienwissenschaftlicher Perspektive sowie unter Rückgriff auf Theoriebestände der Game Studies, eines jungen Forschungsfeldes, das sich der Analyse digitaler Spiele widmet. Es soll indessen weniger um die Betrachtung tatsächlicher Mosaik in Computerspielen gehen, sondern vielmehr um eine spezifische Form der Bildgestaltung, die ich im Weiteren als ›Mosaikästhetik‹ bezeichnen möchte.<sup>1</sup> Diese Mosaikästhetik zeichnet sich einerseits durch optische Parallelen zum Mosaik, andererseits durch eine auch dem Mosaik eigene Logik der reflexiven Illusionsbildung aus disparaten Farbeinheiten aus. Vor allem das Oszillieren zwischen ästhetischer Illusion und sichtbarem Kunstgriff, Fragmentierung und Rekonstruktion, Nähe und Distanz verbindet die viel ältere Kunst des Mosaizierens mit dem Design zeitgenössischer Computerspiele.

Bemerkenswerterweise zeigen rezente Computerspiele ganz bewusst fragmentierte, verpixelte Bilder und machen damit ihre eigene Medialität und digitale Identität zum Thema. In Anlehnung an etablierte Konzepte der transmedialen Narratologie können solche autothematischen Strategien mit dem Begriff der Metareferenz beschrieben werden, das heißt, als Formen medialer Selbstbezüglichkeit, die sich durch eine höhere Reflexionsebene – die namensgebende Metaebene – auszeichnen.<sup>2</sup> Metareferenzienle Computerspiele sind demnach ›Computerspiele über Computerspiele‹. Sie stellen selbstreflexiv ihre eigene Gemachtheit aus, diskutieren Aspekte ihrer Medialität und regen zu entsprechenden Reflexionen seitens der Spielerinnen und Spieler an. Mosaikartige Stile in metareferenziellen Spielen verschieben dabei die Maxime transparenter Unmittelbarkeit hin zu einer Logik der Hypermedialität, die die Konstruiertheit des digitalen Bildes offenlegt.<sup>3</sup> Gleichzeitig soll das Mosaik in vorliegendem Beitrag als analyseleitendes Konzept dienen, anhand dessen sich solche spezifisch visuellen Verfahren der Metaisierung in Computerspielbildern interpretieren und erläutern lassen.

Im Folgenden will ich zunächst näher auf das Verhältnis zwischen Computerspielen, digitalen Bildern und Metareferenz eingehen, um so den Begriff der Mosaikästhetik plausibel zu machen. Im Anschluss werden mit ›Pixelstil‹ und ›Glitch‹ zwei Spielarten

Theresa Krampe (Universität Tübingen, Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften);  
theresa.krampe@izew.uni-tuebingen.de;

 © Theresa Krampe 2024, published by transcript Verlag.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 (BY) license.

einer solchen, metareferenziellen Mosaikästhetik in digitalen Spielen anhand konkreter Fallbeispiele diskutiert.

## Computerspielbilder

Bei Computerspielen handelt es sich um multimodale Medien, die nicht nur bewegte Bilder präsentieren, sondern der Spielerin und dem Spieler zugleich als mögliche Lebenswelt und interaktiver Handlungsraum dienen. Die Bildlichkeit digitaler Spiele lässt sich im Rahmen einer Analyse kaum isoliert betrachten, sondern muss zumindest in Relation zu ihren narrativen und ›ludischen‹ Dimensionen gesetzt werden.<sup>4</sup> Die ludische Dimension schließt dabei zum Beispiel Spielregeln und -mechaniken ein, das heißt Mittel und Handlungspotenziale, die der Spielerin oder dem Spieler für die Interaktion mit dem Spiel zur Verfügung stehen.<sup>5</sup> Auswahl und Präsentation visueller Elemente beruhen bisweilen nicht nur auf ästhetischen Präferenzen, sondern können auch durch Konventionen der Interaktionsgestaltung und der grafischen Benutzeroberfläche<sup>6</sup> sowie durch die technischen Spezifikationen der Plattform begründet sein.<sup>7</sup> Oftmals ergeben sich bestimmte Bildeinstellungen dynamisch aus der Interaktion der Spielerin oder des Spielers mit dem Spiel. Sie können mithin in hohem Maße kontingent sein. Auch wenn der Fokus im Weiteren auf der Bildlichkeit des Computerspiels liegt, so müssen doch stets Prozesshaftigkeit, Regeln und Mechaniken des Computerspiels sowie die Handlungsmacht – ›agency‹ – der Spielerin oder des Spielers mitgedacht werden.

Stellen wir die ludische und prozedurale Medienspezifik des Computerspiels für einen Moment hintan, so kann das Computerspielbild als in der Regel computergeneriertes, digitales Bild betrachtet werden.<sup>8</sup> Es besteht aus »diskreten Feldern, den Pixeln, deren Eigenschaften durch einen binär kodierten mathematischen Wert definiert sind, und [die] gitterförmig – horizontal und vertikal – angeordnet [sind].«<sup>9</sup> Der Begriff des digitalen Bildes wird dabei zunächst so weit wie möglich gefasst: Er beinhaltet eine Palette an Variationen, die nur wenige Parameter gemein haben. Insbesondere in den autonomen, farbigen Elementen in rasterförmiger Anordnung, die sich erst in der Rezeption zu einem kohärenten Ganzen zusammenfügen, lassen sich Parallelen zum Mosaik erkennen; eine Beobachtung, die in der Medienwissenschaft keinesfalls neu ist. Marshall McLuhan zum Beispiel vergleicht in »Understanding Media« das Fernsehbild wiederholt mit dem Mosaik: »Das Mosaik ist nicht einheitlich, kontinuierlich, oder repetitiv, sondern es ist diskontinuierlich, verzerrt und nichtlinear, ähnlich dem Fernsehbild.«<sup>10</sup> Wenngleich Fernsehbilder durchaus Unterschiede zum digitalen Pixelbild aufweisen, sind die hier akzentuierten, mosaikhaften Eigenschaften – Diskontinuität, Verzerrung, Nichtlinearität – doch auf das Computerspielbild übertragbar.<sup>11</sup>

Einige Jahre später konstatiert Florian Cramer, wenn er die Ästhetik des Postdigitalen beschreibt: »›Digital‹ bedeutet schlicht, dass etwas in diskrete, zählbare Einheiten aufgeteilt ist [...]. Bodenmosaiken aus monochromen Fliesen sind digitale Bildkompositionen.«<sup>12</sup> Zwar steht ein solches technisches Verständnis des Begriffes ›digital‹ in gewissem Widerspruch zu dessen alltäglichem Gebrauch. Dennoch ist der Vergleich erhellend: Er betont einmal mehr die Tatsache, dass sowohl bei Mosaiken als auch auf Computerbildschirmen die Bilder letztlich aus autonomen, zählbaren Einheiten bestehen. In der

Tat scheint in unserer kollektiven Vorstellungswelt die Assoziation von sichtbaren Pixeln mit der abstrakten Idee von Digitalität so stark verankert, dass das Phänomen der Verpixelung zu einer Art Sinnbild, Ikon,<sup>13</sup> für das Digitale geworden ist.<sup>14</sup> Aufbauend auf McLuhans Überlegungen deutet Steven Holtzman das Mosaik gar als Sinnbild eines Paradigmenwechsels in den neuen digitalen Medien, nämlich der Ablösung von Sequenz und Linearität durch eine neue Logik der Fragmentierung, der disparaten Informationsbestände und der Hyperlinks.<sup>15</sup> In diesem Sinne kann das Mosaik auch als aussagekräftige Metapher dienen – eine Metapher, durch die sich schwer visualisierbare Aspekte digitaler Technologie, wie etwa Datenströme oder Hacking, darstellen lassen.

## Metareferenz, Bildstörung und das ›Hightech‹-Mosaik

In frühen Computerspielen war die Anzahl der Pixel und Farben noch streng limitiert, stark verpixelte Bilder und eine klobige, blockartige Ästhetik damit die Regel. Heute dagegen stehen Designerinnen und Designern moderner Computerspiele dank fortgeschrittener Technik Myriaden von Pixeln zur Verfügung, die sich im Auge der Betrachterin und des Betrachters zu einer nahtlosen Illusion eines kohärenten Bildes zusammensetzen. In der Tat streben die allermeisten Computerspiele nach ästhetischer Illusionsbildung. Sie suchen die Konstruiertheit ihrer visuellen Oberfläche wie auch die unter dieser Oberfläche liegenden Prozesse tunlichst zu verbergen. Vor allem im Mainstreambereich setzte sich das Ideal des Fotorealismus durch, das auch heute noch als ein zentrales Beurteilungskriterium für die technische und immersive Qualität eines Computerspiels gehandelt wird. Die Nachfrage nach hochauflösender Grafik führte ab den achtziger Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts gar zu einem regelrechten ›Wettrüsten‹ der Computertechnologie mit beträchtlichen Investitionen in Grafikkarten, Speicherkapazität und Prozessorleistung.<sup>16</sup> Phänomene wie Verpixelung und Fragmentierung werden dagegen als Bildstörung wahrgenommen oder zumindest als Abweichung von gängigen Konventionen.<sup>17</sup>

Die Dominanz von Fotorealismus und die Allgegenwart des Modeworts ›Immersion‹ in Spieleindustrie und Spielkultur täuschen jedoch darüber hinweg, dass Computerspiele auch noch in Zeiten erschwinglicher Grafik eine Vielfalt unterschiedlicher Stile verwenden; darunter Comic- und Cartoonstile, abstrakte Stile und solche, die sich durch die Remedialisierung anderer, zumeist älterer und analoger Medien auszeichnen. Insbesondere im Bereich der Indie Games<sup>18</sup> findet eine bewusste Abkehr vom Paradigma des Fotorealismus und anderen Aspekten der Mainstreamspieleindustrie statt, ein Trend, den Computerspielforscher Jesper Juul treffend als ›Independent Style‹ bezeichnet hat.<sup>19</sup> Stattdessen setzen diese Spiele auf einen handgemachten ›Lowtech-Look‹, der im Allgemeinen jedoch paradoxerweise mithilfe moderner Technik, ›Hightech‹, umgesetzt wird.<sup>20</sup> Spiele wie »Undertale« (2015), »Evoland« (2013) oder »Hyperlight Drifter« (2018) verwenden einen verpixelten Retrostil, der sich an die 8- und 16-bit-Spiele der achtziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts anlehnt. Die Sichtbarmachung einzelner Pixel ebenso wie der bewusste Rückgriff auf ein vorgeblich ›goldenes Zeitalter‹ der Computerspielgeschichte können hier im Sinne einer reflexiven Mediennostalgie verstanden werden. Als Hommage sind solche Stile Ausdruck einer Sehnsucht nach früheren und

entsprechend romantisierten Spielerlebnissen. Die Gegenüberstellung ›alter‹ und ›neuer‹ Formen dient aber auch der reflexiven Auseinandersetzung mit beschleunigten Prozessen der Technologieentwicklung und des Medienwandels.<sup>21</sup>

Darüber hinaus lassen sich Beispiele des Independent Style in den Kontext jenes breiteren Trends in Kunst und Medien einordnen, der mitunter als ›postdigital‹ bezeichnet wird und der sich im weitesten Sinne auf die Neuverhandlung medialer Identität und die Suche nach neuen Ausdrucksweisen nach der Digitalisierung konzentriert.<sup>22</sup> In Populärkultur und Medien manifestiert sich das Postdigitale in ganz unterschiedlichen Phänomenen und Praktiken, von der Rückkehr von Schallplatte und Schreibmaschine bis hin zur Popularität des erwähnten ›Lowtech‹-Independent Style in modernen Computerspielen. Dabei werden ältere Medien neu kontextualisiert und mit digitalen Medien oder Medienkulturen in Verbindung gesetzt, der Unterschied zwischen ›alten‹ und ›neuen‹ Medien somit weitestgehend aufgelöst. Besonders interessant für die nachfolgende Untersuchung erscheint zudem die Simulation von ›Lo-Fi Imperfections‹, also von Filmkörnigkeit, Kratzern, Verpixelungseffekten und anderen Störungen, die die Präsenz analoger Medien und fehleranfälliger technischer Apparaturen suggerieren.<sup>23</sup>

Natürlich sind nicht alle Beispiele von Independent Style und postdigitaler Ästhetik automatisch metareferenziell, denn nicht in allen Fällen lässt sich ein Aufruf zur reflexiven Auseinandersetzung mit digitaler Medialität plausibel machen. Ganz im Gegenteil funktionalisiert man insbesondere die Remediation ›alter‹, vermeintlich obsoleter Medien und die Simulation analoger Störungen zugunsten von Authentizitätsbehauptungen oder sentimentaler Verklärung. ›Das Analoge‹ wird hier als positiv konnotiertes Gegenstück zum Digitalen »mehr oder weniger synonym zu den Begriffen ›echt‹ oder ›authentisch‹ verwendet.«<sup>24</sup> Demgegenüber jedoch wächst die Zahl an Computerspielen, die Verpixelungseffekte, simulierte Glitches und andere Bildstörungen bewusst für Selbst- und Medienreflexionen einsetzen.<sup>25</sup> Im Sinne einer Mosaikästhetik steht dabei insbesondere das Oszillieren zwischen Illusion und Illusionsbruch, Konstruktion und Dekonstruktion der kohärenten Bildoberfläche im Mittelpunkt; eine Dynamik, die in metareferenziellen Spielen in der Regel deutlich akzentuiert ist, um Aspekte der digitalen Identität in den Vordergrund zu stellen. Zwei prominente Phänomene dieser Ästhetik, nämlich Pixelstil und simulierte Glitches, möchte ich abschließend anhand zweier Fallbeispiele illustrieren.

### **Pixelstil: »Thimbleweed Park« (2017)**

Wie erläutert, erfüllt der anachronistische Gebrauch des Pixelstils metareferenzielle Funktionen, sofern er Künstlichkeit und spezifisch digitale Medialität von Computerspielen markiert. Dies ist bei »Thimbleweed Park« der Fall, einem sogenannten Point-and-Click-Adventure im Retrostil.<sup>26</sup> Es bezieht sich teils nostalgisch, teils ironisch auf Computerspielkonventionen und Computerspielkulturen der achtziger und neunziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts, in denen sich das Genre großer Beliebtheit erfreute, und verknüpft dies mit aktuellen Fragestellungen zu Themen wie Digitalität und Künstliche Intelligenz. Das Spiel, dessen Entwickler auch an Kultklassikern wie der Serie »Monkey Island« beteiligt waren, versteht sich explizit als Hommage an seine

Vorgänger, parodiert aber auch weitere transmediale Genres wie etwa den Film Noir. Zunächst als Detektivgeschichte angelegt, entdecken die Protagonistinnen und Protagonisten von »Thimbleweed Park« im Spielverlauf, dass die mysteriösen Todesfälle in der gleichnamigen Kleinstadt Thimbleweed Park Teil einer umfassenden Verschwörung sind. Ihre Ermittlungen führen sie schließlich in eine stillgelegte Kissenfabrik, in der sie den vermeintlich verstorbenen Fabrikbesitzer Chuck als digitale Projektion auffinden. Chuck war es nämlich vor seinem Tod gelungen, seinen Geist in einen Computer hochzuladen. Chuck offenbart seiner Nichte Delores, dass die Stadt eine Computersimulation und ihre Bewohner damit lediglich Figuren in einem Computerspiel sind. Delores entschließt sich daraufhin, den Computer herunterzufahren und löscht damit die Spielwelt und alle Figuren, also auch sich selbst.



Abb. 1: Mosaikästhetik und anachronistischer Pixelstil in »Thimbleweed Park«

Neben dieser einigermaßen haarsträubenden, metareferenziellen Handlung sowie ständiger ironischer Anspielungen auf die Computerspielkultur zeichnet sich »Thimbleweed Park« durch digitale Bilder aus, die sich einer selbstreflexiven Mosaikästhetik bedienen. Abbildung 1 zeigt den Moment der großen Enthüllung durch Chuck, in dem sich Delores ihrer eigenen Fiktionalität bewusst wird. Wie auch im Rest des Spiels ist die Grafik in einem anachronistischen, niedrig auflösenden Pixelstil mit limitierter Farbpalette gehalten. Gut erkennbar sind etwa die kantig anmutenden Konturen in den Krümmungen von Rohrleitungen und Kabeln, die einzelnen Farbtöne der Schattierungen und Lichteinfälle an Objekten und Hintergründen sowie die mit dem bloßen Auge sichtbaren Pixel, aus denen sich Kleidung und Gesichtszüge der Figur Delores – mittig im Bild – zusammensetzen. Interessant ist zudem, dass für die Darstellung Chucks auf dem Bildschirm oben rechts eine noch grobkörnigere Pixelstruktur sowie eine monochrome Farbpalette gewählt wurden, die seine Verortung auf der hypodiegetischen Ebene verdeutli-

chen – als Projektion eines in Software eingeschriebenen Bewusstseins ist sein Gesicht gewissermaßen eine digitale Repräsentation in einer digitalen Repräsentation.

Auch die Farbgebung sowie die im Hintergrund sichtbaren, leuchtenden Displays fungieren als Ausdruck des Digitalen und damit als quasi-denotativer Hinweis auf die Medialität des Spiels. Die Displays, die scheinbar Teil der größeren technischen Apparatur eines Supercomputers sind, zeigen diskrete, rasterförmig angeordnete Farbelemente in leuchtenden Blautönen, einer Farbe, die an sich bereits eng mit digitaler Technik assoziiert ist. Abstrakte Formen, die an Volumenbalken – Mitte – sowie Ladebalken – rechts – erinnern, suggerieren die Präsenz von Elektronik und Datenströmen sowie entsprechenden Messinstrumenten. Deren Informationsgehalt wird der Betrachterin oder dem Betrachter durch die Symbolsprache eines digitalen Interfaces vermittelt. Die Mosaikästhetik des Spiels erreicht zum Wendepunkt der Handlung hin gewissermaßen eine neue Eskalationsstufe: Die rasterförmigen Farbelemente der Displays, der starke Pixel-effekt der digitalen Version Chucks und der reflexive Gebrauch ikonographischer Elemente des Digitalen ergänzen den im gesamten Spielverlauf angewandten Retro-Pixelstil. Die in den Untertiteln angezeigte Botschaft »Wir sind alle nur Charaktere in einem Videospiel!«, die Delores' Erkenntnis expliziert, als Figur eines Computerspiels nur eine fiktionale Existenz zu führen, wird durch die Bildgestaltung also bereits vorweggenommen. Mosaikästhetik und Pixelstil haben hier eine klar metareferenzielle Funktion, indem sie die spezifisch digitale Medialität des Spiels hervorheben. Sie provozieren dabei auf Seiten der Spielerin oder des Spielers ein entsprechendes Medialitätsbewusstsein, gespiegelt durch das metaleptische Fiktionalitätsbewusstsein der Figur.

### **Glitch: »Archimedes« (2016)**

Mit dem Postdigitalen eng verbunden ist auch der Begriff der »Glitch Art«, der Kunst der digitalen Störung. Als Glitch wird gemeinhin ein unvorhergesehenes Ereignis oder ein Defekt bezeichnet, der das Spielerlebnis stört oder gänzlich unterbricht. Im Normalfall ist ein Glitch Resultat einer tatsächlichen Fehlfunktion im System. In metareferenziellen Spielen, wie auch in einigen Stilrichtungen der digitalen Kunst und Musik, werden Glitcheffekte jedoch absichtlich erzeugt und als Stilmittel eingesetzt.<sup>27</sup> Solche simulierten Glitches sind insofern Ausdruck metareferenzieller Mosaikästhetik, als sie durch Zerfall und Rekonstruktion der visuellen Oberfläche die Künstlichkeit des Spiels inszenieren. Glitches destabilisieren digitale Bilder, verweisen auf den darunterliegenden »technischen Darstellungsapparat« und machen so ihre Medienspezifik sichtbar.<sup>28</sup> Im Computerspiel markieren sie diejenigen Momente, in denen das Spiel in seinem Streben nach transparenter Unmittelbarkeit versagt; und zwar dadurch, dass sich seine Prozesshaftigkeit in den Vordergrund drängt, die Illusion der Spielwelt durchbricht und deren Konstruiertheit offenbart. Die Kunsttheoretikerin und bildende Künstlerin Rosa Menkman, deren Arbeiten über Glitch als grundlegend gelten, schreibt Glitcheffekten ein inhärentes kritisches Moment zu. Es liegt begründet in dem »jedem Glitch innewohnenden Potenzial, die Normen der Technokultur zu modulieren oder auf produktive Art zu beschädigen«.<sup>29</sup>

Ein Computerspiel, in dem dieses Potenzial der kritischen Auseinandersetzung mit Digitalkultur auf interessante Art realisiert wird, ist »Archimedes«, ein 2016 erschienenes Indie-Puzzle-Horrorspiel. »Archimedes« wird nahezu vollständig über ein altmodisches Desktop-Interface gespielt. Über dieses Interface muss die Spielerin oder der Spieler Informationen über einen seltsamen Virusausbruch unter den Angestellten der fiktionalen ARC Corporation zusammentragen. Letztlich stellt sich heraus, dass man es mit einer Art außerirdischem Supervirus zu tun hat, der sowohl zwischen Menschen als auch zwischen Computern übertragen werden kann und der schließlich auch den Computer der Spielerin oder des Spielers befällt. Das Auftauchen des Virus auf dem Desktop der Spielerin oder des Spielers wird dabei von einer Vervielfältigung simulierter Glitches begleitet. Sie dekonstruieren die visuelle Oberfläche des Spiels (Abb. 2), was zugleich als Kommentar digitaler Medialität wie auch als Hinweis auf die Verletzlichkeit des technischen Apparats, in diesem Fall des Computers der Spielerin oder des Spielers, interpretiert werden darf.

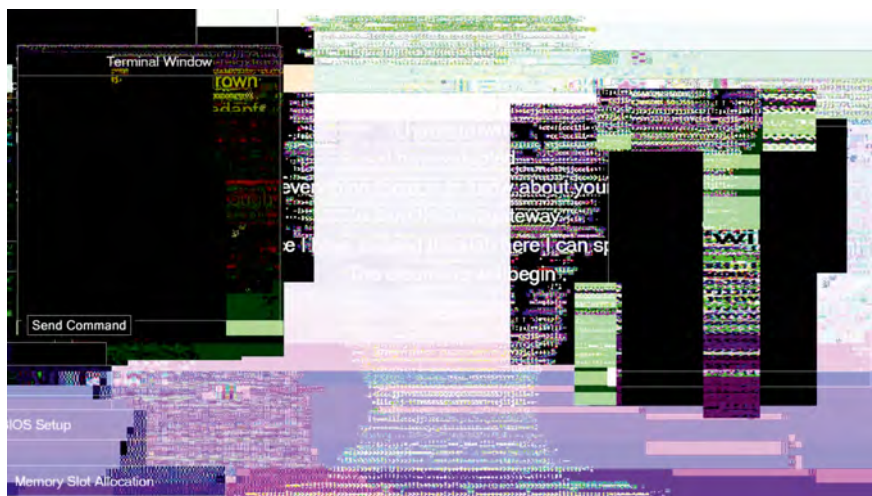


Abb. 2: Simulierter Glitch in »Archimedes«

Abbildung 2 zeigt den Moment, in dem das Virus auf dem fiktionalen Desktop erscheint. Aufgrund der Vielzahl an Bildstörungen sind weder Desktop noch Virus klar zu erkennen. Auffällig ist zunächst, dass Teile des Bildes horizontal und vertikal gegeneinander verschoben sind, begleitet von Farbstörungen und Ausfällen, die ganze Areale des Desktop-Interfaces unkenntlich machen. Die Komposition lässt an Techniken von Collage denken; bei näherem Hinsehen offenbaren sich detaillierte Muster und Texturen, die außer an Mosaiken auch an gewebte Teppiche erinnern. Ähnlich dem Pixelstil weisen die hier erzeugten Verzerrungen, Pixelungen und Treppeneffekte zum einen auf technische Aspekte der Computerspielgrafik. Sie offenbaren disparate Pixel als Bausteine des digitalen Bildes. Zum anderen legt die Störung der visuellen Oberfläche durch den Glitch eine korrespondierende Störung der Funktionsweise des darunterliegenden

Systems nahe. Sie thematisiert die Prozesse auf Softwareebene, wenngleich die genaue Beziehung zwischen System und Oberfläche für die Betrachterin oder den Betrachter nicht unmittelbar verständlich wird.

Darüber hinaus setzt sich das Bild aus mehreren Ebenen zusammen, die allesamt von den Störeffekten betroffen sind. Im Vordergrund erkennt man die Umriss mehrerer Programmfenster. Die Mehrzahl dieser Fenster erscheint allerdings fragmentiert, transparent oder ausgegraut, sodass sie die konventionellen Funktionen eines grafischen Interfaces nicht mehr erfüllen. Weder kann man mit ihnen interagieren, noch übermitteln die Fenster Informationen über Abläufe auf Systemebene, die über den Fehlerzustand hinausgehen. Lediglich ihre ästhetische und symbolische Funktion bleibt erhalten, als Sinnbild der Hypermedialität des Desktop-Interfaces und des Computerabsturzes. Das Fenster ›Terminal Window‹ oben links bleibt allerdings weitestgehend intakt – mit gutem Grund, kann es doch im weiteren Verlauf von der Spielerin oder dem Spieler für die Eingabe von Programmcodes und damit zur Abwehr der Virusattacke genutzt werden. Das Terminal-Fenster und seine Einbindung in die Spielmechanik verweisen dabei auf Programmierung und Hacking: Sie sind als indirekte Selbstreferenz auf das Spiel als Software funktionalisiert. Im Hintergrund schließlich erkennt man den groben Umriss einer menschlichen Gestalt, deren Kopf und Schultern augenscheinlich aus Textzeilen oder Computercodes zusammengesetzt sind. Die darübergelegten Textbausteine werden im Bewegtbild zwischenzeitlich vollständig lesbar. Sie sind Teil der Kommunikation des Virus mit der Spielerin oder dem Spieler, in Zuge derer sich die heimtückischen Welt-herrschaftspläne des Virus offenbaren. Durch das klischeebeladene Motiv der globalen Vernichtung durch einen Supervirus werden zudem Themen von Überwachung und Cybersicherheit angesprochen.

Optisch weisen die Glitcheffekte in »Archimedes« deutliche Unterschiede zum Pixelstil in »Thimbleweed Park« auf. Auch die Ähnlichkeit zum Wand- oder Bodenmosaik scheint eher implizit. Die Logik bleibt aber dieselbe: In beiden Fällen rücken disparate Elemente und gestörte Illusion die Medialität des digitalen Bildes in den Vordergrund. Der visuelle Glitch fungiert als Mittel der Dekonstruktion. Er zerlegt das illusionistische Gesamtbild in Einzelteile und weist darüber hinaus noch auf die ›Black Box‹ des Spielsystems, seiner Codes und Algorithmen hin. Würde man davon reden, dass »Archimedes« die Medialität seiner digitalen Bilder betont, dann wäre damit sowohl die Zusammensetzung der Bilder aus einzelnen Pixeln als auch deren Erzeugung durch Prozesse auf Ebene der Software gemeint. Mosaikästhetik wird hier zum Emblem des digitalen Spiels – des digitalen Spiels als eines prozeduralen und algorithmischen Artefakts.

## Fazit

Den oben genannten Beispielen ist gemein, dass in allen Fällen Mosaikästhetik zum Zweck der Selbst- und Medienreflexion eingesetzt wird. Beide Spiele sind Metaspiele: Computerspiele über Computerspiele. Die Pixelstile und Glitcheffekte, die sie verwenden, legen ihre Künstlichkeit und digitale Medialität offen. Über digitale Bilder in metareferenziellen Computerspielen anhand des analyseleitenden Konzepts ›Mosaik‹ nachzudenken, hat sich in diesem Beitrag in zweierlei Hinsicht als produktiv erwiesen:

Zum einen dient das Mosaik als Metapher, welche die Medialität digitaler Bilder als Anordnung von Farbpunkten verdeutlicht. Die Betrachtung der Bildlichkeit zeitgenössischer Computerspiele und die Kurzanalyse zweier Fallbeispiele zeigten zum anderen, dass Computerspiele mosaikhafte, ästhetische Formen als Strategie einsetzen, um Metareferenzen zu erzeugen. Ich deute Pixelstil und Glitch als Spielarten einer Mosaikästhetik und argumentiere, dass die entsprechenden Computerspielbilder dem Mosaik nicht nur auf rein optischer Ebene ähneln, sondern vor allem dessen Lückenhaftigkeit, Diskontinuität und Materialität zitieren. Rezente Metaspiele scheinen jedenfalls Mosaikhaftigkeit als Mittel entdeckt zu haben, um ihre eigene, digitale Identität wirksam zu kommentieren. Sie zeichnen damit, womöglich unbeabsichtigt, eine Genealogie des digitalen Bildes, die vom antiken Mosaik bis zum digitalen Spiel des einundzwanzigsten Jahrhunderts reicht.

## Anmerkungen

- 1 Die Analyse der Darstellung realweltlicher Mosaik in Computerspielen hat durchaus Konjunktur, wohl nicht zuletzt weil kommerziell erfolgreiche Titel wie die Serie »Assassin's Creed« (2007–2023) diese detailliert und teils mit Authentizitätsanspruch rekonstruieren. U. a. mit solchen Vergangenheitsdarstellungen in Spielen beschäftigt sich etwa das neu entstehende Forschungsfeld des Archäogaming (z.B. Reinhard 2018).
- 2 Vgl. Wolf 2009.
- 3 Im Gegensatz zur Logik der Unmittelbarkeit oder medialen Transparenz (<immediacy>) vervielfältigt die Logik der Hypermedialität (<hypermediacy>) die Zeichen medialer Vermittlung. Vgl. Bolter – Grusin 1999, 34–35.
- 4 Vgl. dazu auch Thon 2022.
- 5 Vgl. Sicart 2008.
- 6 Das sogenannte Graphical User Interface (GUI) umfasst in der Regel grafische Symbole und Steuerelemente wie Spielmenüs oder Icons, die Auskunft über den Stand des Spielsystems geben (vgl. Mauger 2014).
- 7 Gleiches gilt natürlich auch für die Spielarten von Metareferenz: Neben narrativen und visuellen Techniken, die bereits aus anderen medialen Kontexten bekannt sind, können in digitalen Spielen auch Spielmechaniken oder Interfaces an der Erzeugung neuer und medienspezifischer metareferenzierlicher Verfahren beteiligt sein. Entsprechende Analysen finden sich z.B. in Ensslin 2014; Fest 2016; Krampe u.a. 2022; Krampe 2023; Waszkiewicz 2024.
- 8 Bei Computerspielbildern handelt es sich in der Regel nicht um abgetastete, digitalisierte Versionen, sondern um algorithmisch generierte Bilder (vgl. Schröter 2004), die mithilfe einer sogenannten Grafik-Engine erzeugt werden.
- 9 Flückiger 2004, 408; siehe auch Kittler 2002, 179.
- 10 McLuhan 1964, 334: »The mosaic is not uniform, continuous, or repetitive. It is discontinuous, skew, and nonlinear, like the tactual TV image«.
- 11 Ein Unterschied besteht etwa darin, dass Fernsehbilder aus Zeilen aufgebaut werden, siehe auch Jens Schröter in diesem Themenheft.

- 12 Cramer 2015, 18: »Digital« simply means that something is divided into discrete, countable units [...]. Floor mosaics made of monochrome tiles are digitally composed images«. Zum Postdigitalen s.u.
- 13 Holtzman 1997, 152.
- 14 Parallelen zwischen Mosaik und Computerspielbild zeigen sich besonders deutlich in Pixel-Art-Projekten wie dem des Pariser Künstlers Invader, der nun bereits seit über zwei Jahrzehnten weltweit urbane Räume mit Wandmosaiken der Pixel-Aliens aus dem Spiel »Space Invaders« (1978) verziert. Julie Gaillard (Gaillard 2022, 3) interpretiert diese Kunstwerke als Aufforderung zur Reflexion über das Verschwimmen der Grenzen zwischen Realität und digitalem Raum im postdigitalen Zeitalter. In der Tat ist auffällig, dass Invader nicht nur durch die Abbildung ikonischer Figuren, sondern vielmehr durch das Verwenden farbiger Kacheln und der Erzeugung eines diskontinuierlichen Aussehens einen reflexiven Bezug zu Videospiele und zur Digitalität herzustellen vermag. Es ergibt sich somit eine interessante Gegenüberstellung zwischen Mosaik, Graffiti und Computerspiel, zwischen Monument und Ephemera, dem Materiellen und dem (vorgeblich) Immateriellen (vgl. Gaillard 2022).
- 15 Vgl. Holtzman 1997, 167–190.
- 16 Vgl. Freyermuth 2015, 84.
- 17 Vgl. Beil 2011, 86.
- 18 Indie Games (von »independent«, unabhängig) werden in der Regel von Einzelpersonen oder kleinen Teams mit geringem Budget produziert und sind mit größeren kreativen Freiheiten assoziiert. Der Begriff ist jedoch nicht eindeutig definiert (vgl. Garda – Grabarczyk 2016).
- 19 Juul 2014; 2019.
- 20 Juul 2014; siehe auch Thibault 2016.
- 21 Vgl. Schrey 2017, 12–13; 27. Zu Mediennostalgie siehe Böhn 2007; zu reflexiver Nostalgie siehe Boym 2001. Zugleich wird Nostalgie in der Forschung auch als Zeichen der Reifung von Computerspielen als Mediengattung gesehen. Erstmals in ihrer sehr jungen Geschichte sehen sich Computerspiele derzeit mit einer Situation konfrontiert, in der sie selbst zu Nostalgieobjekten werden können, bedingt unter anderem durch die Formierung eines »Kanons« von Spieleklassikern und durch die kollektiven Erinnerungen verschiedener Generationen von Spielerinnen und Spielern (vgl. Garda 2013; Makai 2018).
- 22 Cramer 2015, 19. Dabei soll keinesfalls behauptet werden, dass die Digitalisierung mittlerweile vorüber oder digitale Technologien obsolet geworden seien. Vielmehr beschreibt der Begriff eine neue Haltung als Reaktion auf das Digitale, die oft mit Gefühlen der Desillusionierung gegenüber Fortschrittsversprechen einhergeht (ebd.). Zur postdigitalen Ästhetik von Computerspielen, siehe Thon im Erscheinen/2025.
- 23 Cramer 2015, 20.
- 24 Schrey 2017, 14. Speziell zeigt sich in Computerspielen eine Art »Nostalgie für das frühe Digitale«, also eine Romantisierung historischer und in der Regel störungsbehafteter digitaler Bilder (Schrey 2017, 27). Demgegenüber können authentizitätsbezeugende Funktionen z.B. dann überwiegen, wenn schwierige

- Aufnahmebedingungen oder imperfekte Technologien simuliert werden sollen, wie sie etwa für Videoüberwachung oder (Amateur-)Dokumentationsfilme typisch sind (vgl. Beil 2011).
- 25 Mit den Worten Mattia Thibaults »this kind of aesthetics is a celebration of the digitalness of the game that does not try to hide the nature of a digital construct but asserts and exhibits it« (Thibault 2016, 7).
  - 26 Das Point-and-Click-Adventure ist ein Computerspielgenre, das sich durch einen hohen Grad an Narrativität sowie eine bestimmte Art der Spielsteuerung (die Spielerin oder der Spieler klickt nämlich auf grafische Elemente in der Spielwelt, um die Spielfigur zur Interaktion aufzufordern) auszeichnet.
  - 27 Vgl. Menkman 2011; Janik 2017; Gualeni 2019.
  - 28 Beil 2011, 87; siehe auch Flückiger 2004, 425 für ähnliche Beobachtungen in Bezug auf analoge Störungen.
  - 29 Menkman 2011, 8: »I use [the concept of critical momentum] throughout this book to indicate the potential any glitch has to modulate or productively damage the norms of techno-culture«. Siehe auch Cramer 2015, 20, der das Reflexionspotenzial von Mängeln und Fehlfunktionen betont.

## Literatur

- Archimedes, Joshua Hughes (Microsoft Windows 2016)
- Assassin's Creed, Ubisoft (Microsoft Windows 2007–2023)
- Beil 2011: B. Beil, 8-Bit-High-Definition. Zu verpixelten Bildern in hochaufgelösten Filmen und Computerspielen, *Navigationen* 11, 1, 2011, 83–105
- Böhn 2007: A. Böhn, Nostalgia of the Media/in the Media, in: W. Nöth – N. Bishara (Hg.), *Self-Reference in the Media* (Berlin 2007) 143–153
- Bolter – Grusin 1999: J. D. Bolter – R. Grusin, *Remediation. Understanding New Media* (Cambridge MA 1999)
- Boym 2001: S. Boym, *The Future of Nostalgia* (New York 2001)
- Cramer 2015: F. Cramer, What Is Post-digital?, in: D. Berry – M. Dieter (Hg.), *Postdigital Aesthetics. Art, Computation and Design* (Cham 2015) 12–26
- Ensslin 2014: A. Ensslin, *Literary Gaming* (Cambridge MA 2014)
- Evoland, Shiro Games (Microsoft Windows 2013)
- Fest 2016: B. Fest, Metaproceduralism. »The Stanley Parable« and the Legacies of Post-modern Metafiction, *Wide Screen* 6, 1, 2016, 1–23
- Flückiger 2004: B. Flückiger, Zur Konjunktur der analogen Störung im digitalen Bild, in: J. Schröter – A. Zons (Hg.), *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?* (Bielefeld 2004) 407–428
- Freyermuth 2015: G. Freyermuth, *Games, Game Design, Game Studies. Eine Einführung* (Bielefeld 2015)
- Gaillard 2022: J. Gaillard, Returning »Home«? Or Dwelling in the Pixel Age. On Ivader's Intermedial Space Invasion, *Intermedialités* 39, 2022, 1–24
- Garda 2013: M. Garda, Nostalgia in Retro Game Design, *Proceedings of DiGRA* 2013, n. pag.

- Garda – Grabarczyk 2016: M. Garda – P. Grabarczyk, Is Every Indie Game Independent? Towards the Concept of Independent Game, *Game Studies* 16, 1, 2016, n. pag.
- Gualeni 2019: S. Gualeni, On the De-Familiarizing and Re-Ontologizing Effects of Glitches and Glitch-Alikes, *Proceedings of DiGRA 2019*, n. pag.
- Holtzman 1997: S. Holtzman, *Digital Mosaics. The Aesthetics of Cyberspace* (New York 1997)
- Hyperlight Drifter, *Heart Machine* (Microsoft Windows 2016)
- Janik 2017: J. Janik, Glitched Perception. Beyond the Transparency and Visibility of the Video Game Object, *TransMissions* 2, 2, 2017, 65–82
- Juul 2014: J. Juul, High-tech Low-tech Authenticity. The Creation of Independent Style at the Independent Games Festival, *Proceedings of FDG 2014*, n. pag.
- Juul 2019: J. Juul, *Handmade Pixels. Independent Video Games and the Quest for Authenticity* (Cambridge MA 2019)
- Kittler 2002: F. Kittler, Computergrafik. Eine halbtechnische Einführung, in: H. Wolf (Hg.), *Paradigma Fotografie. Fotokritik am Ende des fotografischen Zeitalters* (Frankfurt 2002) 178–194
- Krampe 2023: T. Krampe, Rewriting Rules, Changing Worlds. Diegetic and Ludic Forms of Metareference in »The Magic Circle«, *Frontiers of Narrative Studies* 9, 1, 2023, 137–157
- Krampe u.a. 2022: T. Krampe – S. Lotzow – J.-N. Thon, Playful Poetics. Metareferential Interfaces in Recent Indie Games, *Poetics Today* 43, 4, 2022, 729–771
- Makai 2018: P. Makai, Video Games as Objects and Vehicles of Nostalgia, *Humanities* 7, 2018, n. pag.
- Mauger 2014: V. Mauger. Interface, in: M. J. P. Wolf – B. Perron (Hg.), *The Routledge Companion to Video Game Studies* (New York 2014) 32–40
- McLuhan 1964: M. McLuhan, *Understanding Media. The Extensions of Man* (New York 1964)
- Menkman 2011: R. Menkman, *The Glitch Momentum* (Amsterdam 2011)
- Monkey Island, *Lucasfilm Games* (Microsoft Windows 1990–2022)
- Reinhard 2018: A. Reinhard, *Archaeogaming. An Introduction to Archaeology in and of Video Games* (New York 2018)
- Schrey 2017: D. Schrey, *Analoge Nostalgie in der digitalen Medienkultur* (Berlin 2017)
- Schröter 2004: J. Schröter, Das Ende der Welt. Analoge vs. Digitale Bilder – Mehr und Weniger ›Realität‹?, in: J. Schröter – A. Zons (Hg.), *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?* (Bielefeld 2004) 335–354
- Sicart 2008: M. Sicart, Defining Game Mechanics, *Game Studies* 8, 2, 2008, n. pag.
- Space Invaders, *Taito* (Arcade 1978)
- Thibault 2016: M. Thibault, Post-Digital Games. The Influence of Nostalgia in Indie Games' Graphic Regimes, *Gamevironments* 4, 2016, 1–23
- Thimbleweed Park, *Terrible Toybox* (Microsoft Windows 2017)
- Thon 2022: J.-N. Thon, Bildmedium Computerspiel? Zur ästhetischen Komplexität aktueller Indie Games, in: F. Berndt – J.-N. Thon, *Bildmedien* (Berlin 2022) 441–462
- Thon Im Erscheinen/2025: J.-N. Thon, Postdigital Aesthetics in Recent Indie Games, in: T. Krampe – J.-N. Thon, *Videogames and Metareference. Mapping the Margins of an Interdisciplinary Field* (London 2025)

Undertale. Toby Fox (Microsoft Windows 2015)

Waszkiewicz 2024: A. Waszkiewicz, *Metagames. Games about Games* (London 2024)

Wolf 2009: W. Wolf, *Metareference across Media. The Concept, its Transmedial Potentials and Problems, Main Forms and Functions*, in: W. Wolf (Hg.), *Metareference across Media. Theory and Case Studies* (Amsterdam 2009) 1–85

