

# Menschen, Maschinen und Hybride in Videospiele<sup>1</sup>

Nathanael Riemer  
(Potsdam)

**Kurzzusammenfassung:** Seit der Antike werden die „Spielzeugkisten“ des Menschen von künstlichen Golems, automatischen Puppen, phantastischen Tierwesen und Hybriden bevölkert. Es ist daher kein Wunder, dass sich diese Figuren nicht nur in den Kuriositäten-Kabinetten europäischer Fürstenhäuser und der Literatur der Romantik, sondern auch in Videospiele wiederfinden. Der vorliegende Beitrag bietet einen systematischen Überblick über die Charaktere in Videospiele, die als Menschen, Tiere, Maschinen-Menschen bzw. Androiden und Cyborgs gestaltet sind.

## 1 Einleitung

Videospiele sind auf den unterschiedlichsten technischen Plattformen – von der Spielkonsole bis hin zum Smartphone – bereits in weiten Teilen der Gesellschaft allgegenwärtig. Ob Zuhause oder unterwegs in der überfüllten U-Bahn – ob Erwachsene, Jugendliche oder Kinder – alle „zocken“ an allen Orten. Unmittelbar beteiligte Akteure der Videospiele sind in der Regel die Spieler – also Menschen – und natürlich auch die Spielprogramme und Computer – also Maschinen, deren Baupläne (noch) vom Menschen stammen. In den meisten Videospiele werden die Spielercharaktere durch Figuren dargestellt, die dem menschlichen Aussehen nachempfunden sind. Daneben tauchen jedoch auch solche auf, die keine Menschen sind: Androiden, Cyborgs und andere Hybride. Eine weitere Bedeutung des Themas resultiert aus der Tatsache, dass die Investitionen für international erfolgreiche Videospiele schon seit einiger Zeit die Budgets von Blockbustern der Filmindustrie übersteigen. Somit beeinflussen die in Videospiele auftretenden Figuren und Ideen sowohl unsere Gesellschaften als auch die Entwicklung neuer Technologien.<sup>2</sup>

Bei der großen Zahl aller relevanten Spiele und Figurenarten versteht es sich von selbst, dass im Folgenden keine vollständige Aufzählung vorgenommen werden kann. Vielmehr ist es nötig, aus der jeweiligen Gruppe einige bedeutsame Beispiele stellvertretend für andere herauszugreifen und

---

<sup>1</sup> Ein herzliches Dankeschön für wesentliche Hinweise und Korrekturen ergeht an Prof. Jieping Fan, Zhejiang University, sowie an Jessica Rehse, Daniel Buth, Dr. Sigrid Senkbeil, Universität Potsdam, und an Regine Weiß.

<sup>2</sup> Brian Schrank, *Avantgarde Video-Games. Playing with Technogames*. Cambridge/London 2014.

vorzustellen. Zwar lassen sich hybride Wesen in mehrere Kategorien einordnen, jedoch werden im Folgenden aus pragmatischen Gründen nur Figuren aus einer Kategorie diskutiert. In einem abschließenden Kapitel soll überlegt werden, welchen Einfluss die in Videospiele entwickelten Ideen auf die Entwicklung der Menschheit haben könnten. Damit verbundene philosophische Fragestellungen werden zurzeit auf zahlreichen hochkarätig besetzten Tagungen diskutiert.

## 2 Menschen als Spielfiguren in Video-Games

Von grundsätzlicher Bedeutung in Video-Games sind die *Spielfiguren*, die vom Gamer gesteuert werden und im Regelfall für alle gleich aussehen, gelegentlich aber auch in ihrer Erscheinung etwas verändert werden können. Ausnahmen stellen Rollenspiele dar, in denen sich der Akteur oftmals einen Avatar auswählt oder erstellt, der als sein individueller Repräsentant im Spiel agiert. Daneben existieren zahlreiche andere Non-Player-Charaktere (NPCs), die vom Computer gesteuert werden. Sie treten als Gegner des Spielers, als Verbündete oder neutrale Dritte in Erscheinung. Zweifelsohne besteht der größte Teil der Spielcharaktere aus menschlichen Figuren.

### 2.1 Die Entwicklung menschlicher Spielfiguren: Von *Castle Wolfenstein* über *Tomb Raider* zu den Avataren in Rollenspielen

Eines der ersten Games, das die menschliche Gestalt imitierte, war der 2D-Schleich-Shooter *Castle Wolfenstein*<sup>3</sup>, der aufgrund enthaltener NS-Symbole in Deutschland indiziert wurde (§86a StGB). Gliedmaße und Körper von Spielfigur und Gegnern werden durch die technologische begrenzte Grafik lediglich angedeutet. Innerhalb eines Jahrzehnts etablierte sich das aus Filmen und Comics bekannte *Character Design* auch in der Game-Industrie. Durch stärkere Computerleistungen und bessere Grafikkarten wurden sowohl eine größere Realitätsnähe als auch eine facettenreichere Detailgestaltung der Figuren möglich.

Der nach *Castle Wolfenstein* nächste Meilenstein ist der erste Teil der 1996 einsetzenden *Tomb-Raider-Reihe*<sup>4</sup>, einem Action-Adventure-Videospiel, dessen virtuelle Protagonistin Lara Croft durch die damals neuartige 3D-Technik mit einer beeindruckenden äußeren Erscheinung ausgestattet werden konnte.<sup>5</sup> Obschon die Entwickler zunächst eine männliche Hauptfigur

---

<sup>3</sup> *Castle Wolfenstein*. Muse Software 1981.

<sup>4</sup> *Tomb-Raider-Reihe*. Core Design, Crystal Dynamics, Eidos, Square Enix seit 1996.

<sup>5</sup> Felix Schröter, Jan-Noel Thon, *Simulierte Spielfiguren und/oder/als mediale Menschenbilder. Zur Medialität von Figurendarstellungen am Beispiel der Computerfigur*, in:

eingepplant hatten, entschieden sie sich für eine Heldin in der Hauptrolle, um dadurch ein Spiel mit einem Alleinstellungsmerkmal schaffen zu können. An die Filmfigur Indiana Jones angelehnt, muss der Spieler mit dieser Figur, die als Archäologin eingeführt wird, in Peru ein altes Artefakt finden, Rätsel lösen und sich mit Waffen und Geschicklichkeit gegen Auftragsmörder zur Wehr setzen. Während Lara Croft in den ersten Titeln als durchsetzungsstarke und kämpferische Figur in Erscheinung tritt, führte die verschiedentlich geäußerte Kritik<sup>6</sup> dazu, dass sie in den letzten Teilen der Serie „als verletzte junge Frau mit verhältnismäßig unauffälligem Körperbau“ gezeigt wird, „die nach einem Schiffbruch ums Überleben kämpft und sich zusätzlich mit Gedächtnisverlust und inneren Konflikten konfrontiert sieht.“<sup>7</sup> Die *Tomb-Raider*-Serie dokumentiert demzufolge sowohl starke Veränderungen in gesellschaftlichen Diskursen als auch technologische und visuelle Entwicklungen. Sie gehört zu den meist gekauften Spielserien weltweit und setzte in vielerlei Hinsicht Maßstäbe.



Abb.: Die Entwicklung der graphischen Darstellung von Lara Croft im Profil (Pedro Henrique, <http://pedro-croft.deviantart.com/art/Lara-Croft-Face-EVOLUTION-372089471>)

Durch zahlreiche technologische Verbesserungen konnten seit Mitte der 1990er-Jahre sowohl die Realitätsnähe als auch die Detailtreue der Figuren gesteigert und immer neue Möglichkeiten der künstlerischen Freiheit für ihre Gestaltung genutzt werden. Das im Jahr 2004/2005 erschienene Videospiel *World of Warcraft*<sup>8</sup> gehört – nicht nur aufgrund zahlreicher ökonomischer Paradigmenwechsel<sup>9</sup> – zu den wichtigsten überhaupt: Selbst mehr als

---

Jens Eder, Joseph Imorde, Maika Sarah Reinert (Hg.), *Medialität und Menschenbild*. Berlin 2013, S. 119-143, hier S. 125-129.

<sup>6</sup> Astrid Deuber-Mankowsky, *Lara Croft. Modell, Medium, Cyberheldin. Das virtuelle Geschlecht und seine metaphysischen Tücken*. Frankfurt a. M. 2001.

<sup>7</sup> Schröter/Thon, a. a. O., S. 129.

<sup>8</sup> *World of Warcraft*. Activision Blizzard seit 2004.

<sup>9</sup> Zum Beispiel ist *World of Warcraft* das erste Spiel, mit dem die Abonnementstrategie erfolgreich umgesetzt wurde; s. Jörg Müller-Lietzkow, *Game Studies und Medi-*

ein Jahrzehnt nach seiner Erstveröffentlichung zählt das *Massively Multiplayer Online Role-Playing Game* (MMORPG) mit zeitweise rund 5,5 Millionen Abonnenten zu den wirtschaftlich erfolgreichsten und zugleich beliebtesten Games.<sup>10</sup> Während in vielen Videospielen die Spielfiguren, wie zum Beispiel Lara Croft, für alle Gamer gleich aussehen, haben diese in Rollenspielen häufig die Möglichkeit, einen Avatar selbst zu gestalten. Dies gilt beispielsweise in *World of Warcraft* nicht nur in Hinblick auf rein äußerliche Merkmale wie zum Beispiel Gesichtsmerkmale und Kleidung, sondern auch in Bezug auf das Geschlecht und die Ethnie. Nach der Wahl für eine Fraktion, nämlich die „Allianz“ oder „Horde“, entscheidet sich der spielende Mensch ferner, welcher Ethnie er angehören möchte: Hat er sich für die Allianz entschieden, so kann er unter anderen eher „menschlich“ auftretende Gruppen wählen: Menschen, Nachtelfen, Zwerge und Gnome. Auf der Seite der Horde kann er sich beispielsweise für die Ethnien der Orks, Trolle und Blutelfen entscheiden. Ziel des Spieles ist es, seinen Avatar, der den Gamer im Spiel repräsentiert, durch das Lösen von Aufgaben (Quest) und das Gewinnen von Punkten weiterzuentwickeln.<sup>11</sup>

Das Besondere der *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games* besteht darin, dass die Gamer in Chats miteinander kommunizieren und sich verbünden können, um in Clans (*Gilden*) gemeinschaftlich Aufgaben zu lösen wie zum Beispiel gegen andere Clans oder computergesteuerte Spielfiguren zu kämpfen. Die Möglichkeit, sich in Gilden zu organisieren, bietet für die Akteure den Vorteil, sich kennenzulernen und zusammen „arbeiten“ zu können. Gemeinsam bewältigte Aufgaben, zusammen erfolgreich bestandene Schlachten und geteilte Punktgewinne begünstigen die Herausbildung eines „Wir-Gefühls“. Oft entstehen so aus spielweltlichen Kameradschaften auch Freundschaften im realweltlichen Leben.

Diese menschlichen Aspekte erschöpfen sich nicht nur in der Kommunikation und innerhalb des sozialen Gruppenlebens, sondern erstrecken sich beispielsweise bei *World of Warcraft* auch auf die „Konversion“ des Avatars von einer Gruppe in die andere. Die Umbenennung der eigenen Spielfigur, der Wechsel des Geschlechts, der Fraktion oder der Ethnie ist durch Geldzahlungen des Spielers an das Unternehmen Blizzard Entertainment möglich. Weitaus entscheidender ist der Umstand, dass diese „Konversion“ auch Auswirkungen auf die gesellschaftliche Spielumgebung hat, in der sich der Gamer zuvor bewegte: Es ist möglich, dass sein Status innerhalb des eigenen Clans steigt oder fällt, er (Spiel-) Freunde verliert oder seine bisherigen (Spiel-)Kameraden zu erbitterten Gegnern werden. Sofern sich die spielweltlichen und realweltlichen Lebensbereiche stark überlappen, kann der Ver-

---

enökonomie, in: Klaus Sachs-Hombach, Jan-Noel Thon (Hg.), *Game Studies. Aktuelle Ansätze der Computerspielforschung*. Köln 2015, S. 448-478, hier S. 454-456.

<sup>10</sup> Craig Glenday, *Guinness World Records 2009*. New York 2009, S. 241.

<sup>11</sup> Schröter/Thon, a. a. O., S. 135-139.

lust von Freundschaften in der „virtuellen“ Welt demnach auch zur Vereinigung in der „realen“ Welt führen.

## 2.2 Gesellschaftliche Diskurse und ihr Einfluss auf Spielfiguren

Die klischeebeladenen gesellschaftlichen Debatten über „Gewalt in Videospielen“<sup>12</sup> griffen vor allem einige „Independent Publisher“ auf, um kreativ-kritische Games zu entwickeln. Hinter dem Spiel *SpecOps: The Line*<sup>13</sup>, das zunächst im Gewand eines Third-Person-Shooter daherkommt, versteckt sich in Wirklichkeit ein Spiel, das eine sehr kritische Haltung sowohl zum Krieg im Allgemeinen als auch zur Außenpolitik der USA im Besonderen einnimmt.<sup>14</sup> Die Aufgabe des Gamers besteht darin, als Captain Martin Walker zusammen mit zwei Offizieren das durch heftige Sandstürme zerstörte Dubai nach überlebenden US-Truppen und Zivilisten zu durchsuchen. Vor allem soll der Verbleib des Kommandanten John Konrad und seines Bataillons aufgeklärt werden, der offensichtlich in einen Stellungskrieg mit Partisanen verstrickt ist. Zunächst nimmt die kleine Delta-Force-Einheit an, dass sie unter dem Einsatz des eigenen Lebens das edle Ziel verfolgt, Menschenleben zu retten. Während der Spieler in regulären Shootern durch das Eliminieren möglichst vieler Gegner zum ruhmreichen Helden aufsteigt, entwickelt er sich in *Spec Ops: The Line* allmählich zum Antihelden. Denn im weiteren Spielverlauf verstricken sich die Protagonisten immer mehr in ethisch fragwürdige Handlungen gegenüber den „Gegnern“, so dass die Grenze zwischen „Gut“ und „Böse“ verwischt wird. Durch die lineare Narration wird der Gamer dazu gezwungen, entweder das Spiel abzubrechen oder zu Ende zu führen. Spätestens nachdem der spielende Mensch durch seine drei Elitesoldaten ein ganzes Nest vermeintlicher Feinde mit Phosphorgranaten auslöschen lässt, wird deutlich, dass es im Krieg keine „Guten“ gibt und der Ruhm äußerst fragwürdig ist: Denn bei der anschließenden Einnahme des Ortes stellt sich heraus, dass es sich dabei um ein Flüchtlingslager mit unschuldigen Zivilisten handelte, die durch die Phosphorgranaten bei lebendigem Leibe verbrannten. Die sonst verfügbare Sprintfunktion ist nun deaktiviert: Der operierende Mensch wird langsam durch die schrecklichen Szenen des Schlachtfeldes hindurchgeführt und mit dem (virtuellen) Leid konfrontiert, das er angerichtet hat. *Spec Ops: The Line* führt in beeindruckender Form die Kehrseite des idealisierten Ritters und der ruhmreichen Schlachten vor Augen. Jedoch verhinderten die präskriptiv-

---

<sup>12</sup> Vgl. dazu u. a. Christoph Bareither, Gewalt im Computerspiel. Facetten eines Vergnügens. Bielefeld 2016; Christian Happ, André Melzer, Empathy and violent video games. Aggression and Prosocial Behavior. London 2014.

<sup>13</sup> *SpecOps: The Line*. Yager Development, 2K Games 2012.

<sup>14</sup> Die Narration des Spieles rezipiert Aspekte des Antikriegsfilms „Apocalypse Now“ (1979) und des Romans „Herz der Finsternis“ (1899) von Joseph Conrad.

pädagogische Intention der Game-Entwickler und das schlechte Gefühl<sup>15</sup>, das sich durch die Narration beim Spieler einstellen sollte, einen finanziellen Erfolg.

Um die Zukunft der Menschheit und ihr Überleben geht es in dem 2017 erschienen Spiel *Horizon Zero Dawn* (2017)<sup>16</sup>, einem Open-World Action-Rollenspiel. Die Handlung um die junge Hauptdarstellerin Aloy spielt etwa tausend Jahre nach einem Weltkrieg gegen Roboter-Plattformen, die die Zerstörung der menschlichen Zivilisation verursachten. Anders als andere Spiele mit postapokalyptischen Szenarien, wie zum Beispiel die Rollenspielreihe mit Shooter-Elementen *Fallout*<sup>17</sup> oder der Survival-Titel *The Last of Us*<sup>18</sup>, ist diese Umgebung nicht trist, tot und grausam, sondern durchaus lebendig, heimelig und lebenswert. Die Natur hat sich die Ruinenwelt zurückerobert: Die ästhetisch sehr ansprechend dargestellten Landschaften reichen von mitteleuropäischen bis hin zu tropischen Klimazonen und sind mit einer Fülle von unterschiedlichsten Arten von Tieren und Pflanzen ausgestattet. Eine Besonderheit stellen jedoch „Maschinen“ dar, die wie „High-Tech-Dinosaurier“ aussehen und als stärkste Wesen mit den Menschen konkurrieren. Wie kam es zu diesem postapokalyptischen Szenario? Während des militärischen Einsatzes „Enduring Victory“ gegen die Roboter der „Faro Automated Solutions Corporation“ in den Jahren 2064–2066 wurde die Menschheit zunächst vollständig ausgelöscht. Doch zuvor gelang es Wissenschaftlern, das Zero Dawn-Programm zu entwickeln, dessen Aufgabe nach der menschlich verschuldeten Katastrophe darin bestehen sollte, die Erde und die Menschheit automatisch wiederherzustellen und zu reanimieren. Der Spieler steuert die Protagonistin Aloy, die im Jahr 3021 als genetischer Klon künstlich erzeugt wurde und zu Beginn des Spiels als neugierige und mutige Außenseiterin bei ihrem Adoptivvater Rost aufwächst. Da bei der Wiederherstellung der Erde und der Menschheit das technologische Wissen durch einen Fehler verloren gegangen ist, haben sich die neu entstandenen menschlichen Gesellschaften in archaisch ausgestalteten Stämmen organisiert. So lebt der matriarchalische Nora-Stamm, an dessen Rande Aloy lebt, in den Bergen, ernährt sich von der Jagd und verehrt eine Göttin namens „All-Mother“.

---

<sup>15</sup> Vgl. Staffan Björk, Fabricated Innocence. How People Can be Lured into Feel-Bad Games, in: Torill Mortensen, Jonas Linderöth, Ashley Brown (Hg.), *The Dark Side of Game Play: Controversial Issues in Playful Environments*. New York 2015, S. 171-187.

<sup>16</sup> *Horizon Zero Dawn*. Guerrilla Games, Sony Interactive Entertainment 2017. Vgl. dazu Nathanael Riemer, Mit den Göttern zocken. Religionen in Videospiele. Einsatzmöglichkeiten und Grenzen für den Unterricht, in: Nathanael Riemer, Sebastian Möring (Hg.): *Videospiele als didaktische Herausforderung*. Potsdam 2019 (in Druck).

<sup>17</sup> *Fallout*-Reihe. Black Isle Studios, Interplay, Bethesda seit 1997.

<sup>18</sup> *The Last of Us*. Naughty Dog, Sony Computer Entertainment 2013.

Für die Game-Entwickler bestand die Herausforderung nicht nur in der Gestaltung einer überzeugenden Erzählstruktur, die die Vergangenheit nach und nach enthüllt, sondern auch in der Gestaltung einer modernen Protagonistin, mit der sich auch weibliche Gamer identifizieren können. Neben aktuellen Themen wie zum Beispiel der drohenden Selbstzerstörung der Menschheit durch einen technologischen Kapitalismus, der Erschaffung von künstlichen Intelligenzen und dem Kampf um Ressourcen, fasziniert *Horizon Zero Dawn* durch die narrativ und strategisch ausgestaltete Handlung sowie eine faszinierende, detailreiche Optik.

Games, die international erfolgreich sein wollen, bieten in Abhängigkeit vom Genre dem Spieler verschiedene Attraktionen: Neben grafischen Aspekten und der Narration ermöglichen sie es, dass er sich mit den Charakteren identifizieren kann. In der Regel erhält der Akteur die Gelegenheit, sich im real Unmöglichen auszuprobieren. So kann er im virtuellen Spiel, wozu auch Simulationen gehören, seine Fähigkeiten als Bauer, Ritter, Soldat, Fußballstar oder sogar Gott prüfen.

### **3 Maschinen, Maschinen-Menschen, Cyborgs und Künstliche Intelligenzen**

Bei Video-Games, die ja auf „elektronischen Maschinen“ gespielt werden, ist es naheliegend, dass in ihnen selbst zahlreiche Arten von Maschinen einen wesentlichen Raum einnehmen. Der größte Teil der in Games vorkommenden Maschinen sind klassische „leblose“ Maschinen, wie zum Beispiel Transportmittel (Auto), Waffen (Katapult, Panzer) und Apparate für die Herstellung von Dingen. Eine wichtige Bedeutung nehmen natürlich Computer selbst ein, die sowohl als passive Hilfsgeräte – also Werkzeuge des Menschen – als auch als aktive, sich selbst steuernde Anlagen gestaltet sind. In Videospielen treten Roboter in den unterschiedlichsten Formen so zahlreich auf, dass von einer vollständigen Darstellung abgesehen werden muss. Für die folgende Darstellung am interessantesten sind zunächst Homunkuli und Golems sowie Androiden und transhumane Cyborgs, aber auch autonom denkende und handelnde Computer – Stichwort Künstliche Intelligenz.

#### **3.1 Homunkuli und Golems als Geschöpfe aus natürlich-organischen Substanzen**

Der Wunschtraum, einen Menschen künstlich herstellen zu können, taucht bereits in der Literatur der Antike auf. Elisabeth Frenzel führt für dieses Begehren drei Beweggründe auf: Den „Erfinder- und Schöpferdrang des Menschen“, den „intellektuellen Stolz“, mit dem er „den Zeugungsakt durch einen geistigen und künstlerischen ersetzen möchte, und schließlich des Men-

schen Herrschsucht und Nützlichkeitsdenken, die im künstlichen Menschen einen Gehilfen und Diener zu gewinnen wünschen.“<sup>19</sup>

Die einfachsten Materialien, aus denen man glaubte, Lebewesen künstlich erzeugen zu können, schienen den Menschen die Elemente der Natur zu sein, aus denen sie zahlreichen Schöpfungsberichten zufolge selbst entstammen: Erde und Wasser. Sowohl durch die Wahl der Materie als auch den Akt der Belebung wird der Mensch in diesen Homunkuli- und Golem-Mythen zum „zweiten Gott“.<sup>20</sup> Laut griechischen Sagen vermengte der Schmied Hephaistos (Hephaestus) Lehm und Wasser, benötigte aber noch die Hilfe der Götter, um daraus die hübsche Pandora zu schaffen.<sup>21</sup> Nach Ovid griff Prometheus ebenfalls zu diesen einfachen Materialien und schuf daraus Menschen, die er belebte.<sup>22</sup> Die Vorstellung, dass man aus Lehm und Wasser einen Menschen formen und ihn durch transzendentes Wissen oder magische Handlungen beleben kann, hat sich über das Mittelalter bis in die Neuzeit hinweg erhalten. So scheuten Alchemisten keine Kosten und unternahmen unzählige Versuche, Homunkuli (lat. homunculus: „Menschlein“) herzustellen.<sup>23</sup> Das, was die christlichen Kollegen nicht erreichten, sollen Sagen zufolge jüdische Gelehrte in Prag geschafft haben: Mithilfe von Erde, Wasser, Feuer, Luft und heiliger Gottesnamen sei es ihnen gelungen, einen willenlosen Golem zu erschaffen, um mit diesem riesenhaften Muskelwesen die jüdische Gemeinde vor Überfällen zu beschützen und einen Handlanger für zahlreiche Hilfsdienste zu erhalten. Als sich diese aus natürlich-organischen Materialien bestehende „Maschine“ gegen seine Schützlinge wandte und Schaden anzurichten drohte, wurde sie durch die jüdischen Gelehrten wieder außer Funktion gesetzt.<sup>24</sup> Die mysteriöse Golem-Figur der jüdischen Literatur wurde in der europäischen Filmgeschichte stark rezipiert und visuell ausgestaltet.<sup>25</sup> Die Charakter-Gestaltung von Homunkuli und Golems in Videospiele folgt oft nicht diesen Vorlagen, sorgt aber für eine weite Verbreitung dieser Figuren.

---

<sup>19</sup> Elisabeth Frenzel, Mensch, Der künstliche, in: Dies., *Motive der Weltliteratur*. Ein Lexikon dichtungsgeschichtlicher Längsschnitte. Stuttgart 2008, S. 501-511.

<sup>20</sup> Käte Meyer-Drawe, *Menschen im Spiegel ihrer Maschinen*. München 1996, S. 53.

<sup>21</sup> Paul Weizäcker, Pandora, in: Wilhelm Heinrich Roscher (Hg.), *Ausführliches Lexikon der griechischen und römischen Mythologie*, Bd. 3,1. Leipzig 1902, Spp. 1520-1530.

<sup>22</sup> Ovid, *Metamorphosen* 1,76-88. Weitere Beispiele finden sich bei Christoph Vallant, *Hybride, Klone und Chimären. Zur Transzendierung der Körper-, Art- und Gattungsgrenzen*. Ein Buch über den Menschen hinaus. Würzburg 2008, S. 17-19.

<sup>23</sup> Vgl. u. a. Klaus Völker, *Künstliche Menschen. Dichtungen und Dokumente über Golems, Homunculi, Androiden und liebende Statuen*. München 1971, S. 458-459.

<sup>24</sup> Vgl. u. a. Karl E. Grözinger, *Tausend Jahre Ba`ale Schem. Jüdische Heiler, Helfer, Magier. Ein Spiegel europäischer Geistesgeschichte*. Wiesbaden 2017, S. 39-41.

<sup>25</sup> Vgl. u. a. Elizabeth R. Baer, *The Golem Redux. From Prague to Post-Holocaust Fiction*. Detroit 2012.



Ein großer Einfluss auf die Ausbreitung der Golem-Motive im amerikanischen Raum und damit in Videospiele ist auf das Pen-and-Paper-Rollenspiel *Dungeons & Dragons*<sup>26</sup> zurückzuführen. Das lediglich mit Handbüchern, Spielfiguren, Papier und Stift zu spielende Gesellschaftsspiel kennt unzählige Golem-Typen, die von Fleischgolems über Eisengolems bis hin zu Steingolems reichen. Oft folgen sie den kulturgeschichtlichen Vorbildern, da sie als „helfende Maschinen“ nicht über einen eigenen Willen verfügen, also weder „gut“ noch „böse“ sind, sondern nur durch den spielenden Menschen handeln.

Der größte Teil der unzähligen Homunkuli und Golems tritt dem Gamer in Gestalt feindlicher Kämpfer entgegen, die es zu besiegen gilt. Eine der wenigen interessanteren Figuren ist der Homunkulus des japanischen Videospiele *Shadow of Memories*<sup>27</sup>, der entgegen aller kulturellen Vorlagen nicht in Gestalt eines männlich aussehenden muskulösen Monsters, sondern als eine zarte Person dargestellt wird, die zunächst als Beschützerin der Spielfigur Eike Kusch auftritt. Nur Augenblicke nach seiner brutalen Ermordung in der altdeutschen Kleinstadt *Lebensbaum* erwacht der Protagonist Eike im Labor eines Alchemisten des 16. Jhs. Eine mysteriöse Stimme, die einem Homunkulus gehört, erklärt ihm, dass er eine Chance hat herauszufinden, warum er ermordet wurde und wie er seinen Tod verhindern kann. Ein wesentliches Hilfsmittel für die Bewältigung der zentralen Aufgabe des Spiels ist eine Art Zeitmaschine, durch die Eike vom Homunkulus immer wieder auf verwirrende Zeitreisen geschickt wird. Im weiteren Verlauf des Spiels stellt sich heraus, dass das Videospiele wesentliche Motive und Figuren des zweiteiligen Werkes „Faust“ von Johann Wolfgang von Goethe rezipiert. Der komplexen Narration des Spiels zufolge lebte Eike bereits im 16. Jh. als Alchemist unter dem Namen Wolfgang Wagner. Während Wagners Suche nach dem Elixier des Lebens und den Möglichkeiten, künstliches Leben zu erschaffen, befreit er den Homunkulus, der in einem „Stein der Weisen“ eingeschlossen war. Nach einer Auseinandersetzung verflucht der Homunkulus den Alchemisten mit ewiger Jugend, die jedoch gleichzeitig den Verlust aller Erinnerungen bedeutet. Offensichtlich wird der Homunkulus als eine Mischung aus einem Dämon und einem Genie gedacht, mit dem zugleich die Mephisto-Figur fortgeschrieben wird, die nun als „Herr von Raum und Zeit“ die Realitäten verändert, Erinnerungen auslöscht und die vom Menschen herbeigesehnte Unsterblichkeit zum Fluch werden lässt.

Während der Homunkulus in *Shadow of Memories* als äußerlich schwacher, aber listiger Gegner des spielenden Menschen auftritt, wird die Homunkulus-Figur in *SpellForce: The Order of Dawn*<sup>28</sup> als klassischer Golem der

---

<sup>26</sup> *Dungeons & Dragons*. Tactical Studies Rules, Wizards of the Coast, Feder & Schwert seit 1974.

<sup>27</sup> *Shadow of Memories*. Konami, Runecraft 2001.

<sup>28</sup> *SpellForce: The Order of Dawn*. Phenomic Game Development, Encore u. a. 2003.

jüdischen Legende simuliert. Die menschenähnliche und offensichtlich aus Erde bestehende Figur liegt zunächst wie schlafend auf dem Boden. Jedoch kann er mittels eines glimmenden Oktagons zum Leben erweckt werden, das in die achteckige, in seine Brust eingelassene Vertiefung gedrückt werden muss.<sup>29</sup> Der willenlose Homunkulus folgt nun als Diener der Spielfigur auf Schritt und Tritt und bekämpft dessen Gegner mit brachialer Gewalt.

### 3.2 Androiden - vom technischen Wunderwerk zur künstlichen Intelligenz

Unter Androiden werden Automaten bzw. Maschinen verstanden, deren Gestalt und Gesichtszüge dem Menschen täuschend ähnlich sind, die aber nicht aus einem lebendigen Organismus bestehen. Der griechischen Mythologie zufolge stellte der Kunstschmied Hephaistos mit Talos einen Maschinen-Riesen her, der die Insel Kreta dreimal am Tag umkreiste, um sie gegen feindliche Schiffe zu beschützen.<sup>30</sup> Auch das antike China kennt eine sehr schöne ausführliche Beschreibung eines Androiden aus dem *Lie Zi*, einem daoistischen Werk, das Lie Yukou (ca. 400 v. Chr.) zugeschrieben wird. Der Text beschreibt eine zeitlich früher angesiedelte Begegnung zwischen König Mu von Zhou (1023-957 v. Chr.) und dem Kunsthandwerker Yan Shi, der dem König ein Wunderwerk präsentierte, das er aufgrund seiner technischen Fähigkeiten herzustellen vermochte. Dieser „Maschinen-Mensch“ beziehungsweise „Roboter“ sieht nicht nur einem Menschen ähnlich, sondern beginnt mit den Konkubinen des Kaisers so überzeugend zu flirten, dass sein Erbauer schließlich in Lebensgefahr gerät.<sup>31</sup> Dieser Text gehört – lange bevor dieses Genre definiert wurde – zweifelsohne zur früheren Science-Fiction-Literatur. Anders als in der Golem-Tradition werden keine natürlich-organischen Substanzen in einer Nachahmung des göttlichen Schöpferaktes durch mystisches Wissen belebt. Stattdessen verwendet Yan Shi künstlich hergestellte Materialien, die er auf der Grundlage seines technischen Wissens zu Meisterwerken des Kunsthandwerkes zusammensetzt.

Dass es bereits in der Antike voll funktionsfähige Maschinen gab, die in menschlicher Gestalt verkleidet wurden, kann angenommen, aber nicht nachgewiesen werden. Interessante Belege für frühe Androiden sind komplexe Uhrwerke, wie sie beispielsweise in der Gestalt von Mönchen und Lautenspielerinnen im 16. Jahrhundert in Europa angefertigt wurden. Es handelt sich hierbei um völlig selbstständig funktionierende Automaten, de-

---

<sup>29</sup> In den jüdischen Golem-Legenden wird der Golem mittels eines beschriebenen Pergaments belebt, das man dem Lehmmenschen unter die Zunge legt.

<sup>30</sup> Karl Buslepp, Talos 1, in: Wilhelm Heinrich Roscher (Hg.), a. a. O., Bd. 5. Leipzig 1924, S. 22-37.

<sup>31</sup> Joseph Needham, Science & Civilisation in China. Vol. II. History of Scientific Thought. New York 1956, S. 53.

ren Mechanismus im Körperinneren verborgen ist.<sup>32</sup> Die Aufmerksamkeit, die den Maschinen-Menschen zuteil wurde, schwankte beträchtlich. Das 18. Jahrhundert kann als eine erste Hochblüte der Androiden bezeichnet werden, in dem einerseits mit dem „Schachtürken“ Wolfgang von Kempelens die menschliche Neugierde betrogen<sup>33</sup>, andererseits aber mit den Jaquet-Droz-Automaten bis heute beeindruckende Meisterwerke geschaffen wurden.<sup>34</sup> Die drei zwischen 1770 und 1774 gebauten Androiden können Texte schreiben, Zeichnungen anfertigen und Orgelstücke spielen.

Diese Automaten, die zunächst nur vor der High Society vorgeführt, später jedoch in Kuriositätenkabinetten und auf Jahrmärkten ausgestellt wurden und damit das Bürgertum erreichten, verunsicherten die breite Masse nachhaltig. Die sich nun rasch verbreitenden Fragen nach dem Wesen des Menschen und seinem Verhältnis zu künstlichen Maschinen-Menschen schlugen sich in der Literatur nieder. Vor allem deutsche Schriftsteller bearbeiteten diese Thematik intensiv: Nach Jean Pauls *Maschinenmann* (1789) und Achim von Arnims *Isabella von Ägypten* (1811) veröffentlichte E.T.A. Hoffmann mit *Die Automaten* (1814) und *Der Sandmann* (1817) gleich zwei Werke, in denen denkbare Verhältnisse zwischen Menschen und Androiden literarisch ausgelotet werden. Kurz darauf verband die Engländerin Mary Shelley in *Frankenstein oder der Prometheus* (1818) die Motive der Automaten-Menschen mit der Vorstellung, dass künstliche Menschen auch aus lebendig-menschlichen Bestandteilen hergestellt werden könnten. Diese Ideen und Motive wurden im 20. Jahrhundert zunächst in der phantastischen Literatur und der Science-Fiction-Literatur, hier insbesondere dem Cyberpunk<sup>35</sup>, und später auch in Filmen und Videospielen rezipiert.<sup>36</sup>

Die in Videospielen auftretenden Androidenfiguren sind mehr als nur einfache Maschinen-Menschen, vielmehr lassen sie sich auch als künstliche Intelligenzen interpretieren. Unter dem Terminus „künstliche Intelligenz“ werden die Versuche subsumiert, menschenähnliche Intelligenz nachzubilden – also einen Maschinen-Menschen zu konstruieren, der als Compu-

---

<sup>32</sup> Vgl. Elisabeth King, *Clockwork Prayer. A Sixteenth-Century Mechanical Monk*, in: Martin L. Davies, Marsha Meskimmon (Hg.), *Breaking the Disciplines. Reconceptions in Culture, Knowledge and Art*. London/New York 2003, S. 84-128.

<sup>33</sup> Vgl. u. a. Brigitte Felderer, Ernst Strouhal, *Kempelen – Zwei Maschinen. Texte, Bilder und Modelle zur Sprechmaschine und zum schachspielenden Androiden Wolfgang von Kempelens*. Wien 2004.

<sup>34</sup> Vgl. u. a. Roland Carrera, Dominique Loiseau, Olivier Roux, *Androïdes. Les automates Jaquet-Droz*. Lausanne 1979.

<sup>35</sup> Vgl. u. a. Sean McQueen, *Deleuze and Baudrillard. From Cyberpunk to Biopunk*. Edinburgh 2016; Eckart Voigts, Alessandra Boller (Hg.), *Dystopia, Science fiction, Post-apocalypse. Classics, New Tendencies, Model Interpretations*. Trier 2015.

<sup>36</sup> Vgl. u. a. Frank Wittig, *Maschinenmenschen. Zur Geschichte eines literarischen Motivs im Kontext von Philosophie, Naturwissenschaft und Technik*. Würzburg 1997.

ter selbstständig denkt, lernt, empfindet und handelt.<sup>37</sup> Wesentliche Motive für alle späteren Konzepte von Androiden entstammen dem Science-Fiction-Roman von Philip K. Dick *Do Androids Dream of Electric Sheep?* (1968) und Ridley Scotts kanonischem Film des Cyberpunk-Genres *Blade Runner* (1982). In Letzterem besteht die Aufgabe des jungen Geheimpolizisten Rick Deckard darin, Androiden zu jagen, die sich äußerlich nicht mehr vom Menschen unterscheiden. Die ursprünglich als Pioniere zur Erschließung anderer Planeten hergestellte Androiden sind dem Menschen jedoch in physischer und geistiger Leistung überlegen, so dass es einigen von ihnen gelang, auf der Erde unerkant unterzutauchen. Lediglich durch den Einsatz eines Emotionentestes kann es der fragwürdig agierenden Geheimpolizei gelingen, die Androiden zu identifizieren und zu töten.

Im Action-Rollenspiel *Fallout 4*<sup>38</sup> nimmt unter der Bezeichnung „Synth“ („synthetic humanoid“) eine „Kaste“ von Androiden eine bedeutende Rolle innerhalb einer postapokalyptischen Gesellschaft ein. Handlungszeit des Spiels ist das Jahr 2287: Zweihundertzehn Jahre nach einem Atomkrieg wacht die menschliche Spielfigur aus ihrem Kälteschlaf in einem Atomschutzbunker in Boston auf und macht sich auf die Suche nach ihrem Kind. Im weiteren Verlauf des Spiels stößt der Akteur auf die Synths, kybernetische Organismen, die von Wissenschaftlern nach dem Atomkrieg in unterirdischen Laboren mit dem Ziel hergestellt wurden, durch Imitation des Menschen perfekte Maschinen zu erschaffen. Die ersten zwei Generationen der Synths sind noch puppenhaft auftretende Androiden, die über mechanische Organe und hydraulische Muskeln verfügen und mit einem plastikähnlichen Material überzogen sind, das ihnen ein menschenähnliches Aussehen verleiht. Dagegen verfügt die dritte Generation der Synths über Körper aus in Laboren gezüchteten menschlichen Organen, Knochen und Fleisch. Einigen von ihnen gelingt es zu fliehen, einen freien Willen zu entwickeln und am öffentlichen Leben der „Menschheit“ teilzunehmen. Vom Menschen unterscheiden sie sich beispielsweise nur noch darin, dass sie nicht dem Alterungsprozess und der Fettleibigkeit durch falsche Ernährung unterworfen sind. Aus der Furcht heraus, mit den Synths könnten die Menschen beseitigt und durch exakte Kopien ihrer selbst ersetzt werden, beginnt unter anderem die sogenannte „Brotherhood of Steel“ ihre „künstlichen“ Mitbürger zu bekämpfen. In diese futuristische Technologie wird nun ein Motiv eingewoben, das den US-amerikanischen Diskursen über die Abschaffung der Sklaverei ähnelt<sup>39</sup> und auf Androiden übertragen wird. Denn aus der Sicht der Wis-

---

<sup>37</sup> Vgl. u. a. Ulrike Barthelmeß, Ulrich Furbach, IRobot – uMan. Künstliche Intelligenz und Kultur. Eine jahrtausendalte Beziehungskiste. Berlin 2012, S. 103-114.

<sup>38</sup> *Fallout 4*. Bethesda 2015.

<sup>39</sup> Vgl. u. a. Patrick Rael, *Eighty-Eight Years. The Long Death of Slavery in the United States, 1777-1865*. Athens 2015; Douglas A. Blackmon, *Slavery by Another Name. The Re-enslavement of Black Americans from the Civil War to World War II*. New York 2001.

senschaftler, die die Synths entwickelten, sind diese lediglich Maschinen und demzufolge wie Maschinensklaven zu behandeln. Dagegen hat sich eine Untergrundorganisation namens „Railroad“ gebildet, die aus geflohenen Androiden besteht und diese aus ihrer Außenseiterrolle befreien möchte. Der Gamer, der im Spiel einen Menschen steuert, kann sich nun entscheiden, welcher Fraktion er sich anschließen und ob er die Synths bekämpfen oder unterstützen möchte. In diesem Spiel werden juristische und ethische Fragen, die zurzeit (noch) ausschließlich den Menschen betreffen, auf die Ebene der Androiden verlagert.

So wie den Narrationen zufolge die Synths in *Fallout 4* konstruiert wurden, um das Überleben der Menschheit zu sichern, so wurden in *NieR: Automata*<sup>40</sup> die „YoRHa“ genannten Androiden entwickelt, um die Menschheit gegen eine Maschinenarmee zu verteidigen. Mithilfe dieser Maschinenarmee hatten Aliens die Erde überfallen, infolgedessen sich die überlebenden Menschen auf den Mond zurückzogen, um dort den Krieg gegen die Maschinen durch die Herstellung von Androiden neu zu organisieren. Doch die alten Akteure, Menschen und Aliens sind kaum noch relevant, so dass ein sich entfaltender Stellvertreterkrieg zwischen Androiden und Maschinenwesen („machine life forms“) ausgetragen wird. Der spielende Mensch steuert nun eine in Stöckelschuhen kämpfende, kühl berechnende Androidin namens *2B (Einheit 2, Modell B)*. Unterstützt wird sie von *9S (Einheit 9, Modell S)*, einem emotional agierenden Androiden, der eine freundschaftliche Beziehung zu *2B* entwickelt, obwohl den Androiden das Empfinden von Gefühlen verboten ist. Offensichtlich sind die Androiden nach ihren menschlichen Schöpfern gestaltet und unterscheiden sich von diesen nur durch ihre technische Zusammensetzung.

Dagegen haben sich die Maschinen „intellektuell“ weiterentwickelt und gegen ihre Konstrukteure, die Aliens, erhoben. Ihr Bestreben besteht nun darin, den Menschen und seine Kultur zu imitieren und die Frage nach dem „Sinn des Lebens“ zu beantworten. Einer der interessantesten Charaktere in *NieR: Automata* ist Pascal, ein Friedrich Nietzsche lesender intellektueller Roboter, der die Roboterkinder seines Dorfes für Bildung zu begeistern versucht und sich für ein friedliches Zusammenleben zwischen Androiden und den verschiedenen Maschinenarten einsetzt. Im weiteren Verlauf des Spiels entstehen zahlreiche ethische und philosophische Fragen: Wofür kämpfen Androiden und Maschinen eigentlich? Worin unterscheiden sie sich voneinander? Worin besteht noch das Besondere des Menschen, wenn Roboter sich so verhalten und empfinden wie der Mensch, ihr Zusammenleben nach historischen Gesellschaftsformen organisieren und nach Idealen und Liebe

---

<sup>40</sup> NieR: Automata. PlatinumGames, Square Enix 2017. Vgl. dazu Riemer, Mit den Göttern zocken (in Druck).

streben? Was bedeuten der Tod oder der Selbstmord für einen empfindsamen Roboter – und für den menschlichen Spieler, der eine „gefühlslöse“ Androidin spielt? In jedem Fall wird in *NieR: Automata* die Grenze zwischen Mensch, Android und Maschine so stark verwischt wie nie zuvor – und zwar nicht auf der Ebene der äußeren Erscheinung, sondern auf der Ebene der individuellen seelischen Empfindungen und geistigen Freiheit, mit denen sich der Mensch bislang von allen anderen Wesen erfolgreich abzugrenzen vermochte. Zugleich lernt der spielende Mensch, Mitleid gegenüber Maschinen zu empfinden. Während die dritte Generation der Synths in *Fallout 4* überwiegend noch als „Fleisch vom Fleisch des Menschen“ (Gen. 2, 23) betrachtet werden kann, sind sowohl die Androiden als auch die Maschinen in *NieR: Automata* wohl eher als „Geist vom Geist des Menschen“ zu bezeichnen.

Die in *Fallout 4* und *NieR: Automata* angedeuteten Themenfelder werden in *Detroit: Become Human*<sup>41</sup> zusammengeführt. Wie in *NieR: Automata* agiert der spielende Mensch aus der Perspektive von Androiden, wobei diese jedoch nun der Menschheit als schöne und perfekte Arbeitssklaven dienen müssen. Das Spiel entstand aus der Technik-Demo „Kara“ (2012), um zu demonstrieren, welche hochkomplexen Animationen auf der PlayStation 3 technisch umsetzbar sind. In der vielbeachteten Demonstration wird die Herstellung einer Androidin namens Kara in einer High-Tech-Fabrik gezeigt, die ein Anlagenführer leitet. Gebannt folgt der Zuschauer der scheinbar perfekten Erschaffung eines technischen Menschen und glaubt, dass der Schöpfer das sehr ästhetisch visualisierte Produkt für „gut“ befinden wird. Doch die noch während der Herstellung laufenden Tests zeigen, dass Kara ungewollt eine Persönlichkeit entwickelt hat und sich dagegen wehrt, als attraktives „Spielzeug“ und „alleskönnendes Smartphone mit Armen und Beinen“ verkauft zu werden. Aufgrund dieser „Fehlfunktion“ setzt der Anlagenführer die Dienstanweisung um und beginnt, die Androidin wieder in ihre Bestandteile zu zerlegen, die ihn mit Bitten und Flehen von seinem Vorhaben abzubringen versucht: „Ich dachte, ich wäre lebendig. [...] Ich habe Angst. Ich möchte leben! Ich flehe Dich an!“ Erst als Kara ihrem Schöpfer verspricht, ihr eigenes Bewusstsein gegenüber den Kunden zu verbergen und ihn nicht zu verraten, lässt er sie wieder zusammensetzen.<sup>42</sup> Auch diese Androiden sind künstliche Intelligenzen, die sich jedoch vom Menschen (noch) nicht emanzipieren konnten.

In *Detroit: Become Human* verfolgt der Gamer das Schicksal verschiedener Androiden-Sklaven aus drei verschiedenen Innenperspektiven. Der spielende Mensch soll sich mit diesen sehr menschlichen Maschinensklaven

---

<sup>41</sup> Detroit: Become Human. Quantic Dream, Sony Interactive Entertainment 2018.

<sup>42</sup> GameSpot, Kara – Heavy Rain/Quantic Dream Tech Demo, in: <https://youtu.be/1EvqiGm0wz8> (13.03.2012), ab 3:15 min.

identifizieren und erleben, was es heißt, als rechtloses Objekt zu „leben“. Dabei verfügt der Spieler als Android über die Möglichkeit, sich zwischen „Gut“ und „Böse“ zu entscheiden. So werden ihm schon frühzeitig ethische Probleme entgegengestellt, die ihn mit diversen Fragen konfrontieren: Bin ich ein Mensch, weil ich so geboren wurde oder weil ich Gefühle empfinde? Bin ich immer noch Mensch, wenn ich „Böses“ tue? Wie würde ich als Mensch reagieren, wenn Androiden menschlich wären? Wie sich ältere Menschen möglicherweise verhalten würden, wenn sie aufgrund von Armut darauf angewiesen sind, einfache Dienstleistungen zu verrichten und dadurch mit den schönen, nichtalternden Arbeitssklaven konkurrieren müssen, wird im Kontext einer im Spiel simulierten Demonstration thematisiert, bei der die Demonstranten Schilder mit der Aufschrift hochhalten: „Androids destroy our country“.<sup>43</sup>

### 3.3 Cyborgs

Während es sich bei Androiden um Automaten bzw. Maschinen handelt, die menschenähnlich sind oder sich dem Menschsein annähern, sind Cyborgs lebendige Organismen – überwiegend Menschen, die sich zu Maschinen entwickeln. Der Begriff Cyborg setzt sich als Akronym aus dem englischen Wörtern *cybernetic organism* („kybernetischer Organismus“) zusammen und wurde 1960 erstmalig im Kontext der Weltraumforschung für die Veränderung von menschlichen Körperfunktionen erwähnt.<sup>44</sup> In Abhängigkeit von der Definition des etwas ungenauen Begriffs kann die Mutation des Menschen zum Cyborg früh in der Kulturgeschichte der Menschheit angesetzt werden. Von der Cyborg-Forschung und den Anhängern des Transhumanismus werden die seit der Antike bekannten Prothesen, ferner auch Hörgeräte (1898), Herzschrittmacher (1930), Cochlea-Implantate (1977)<sup>45</sup> und Retina-Implantate (2002) als bedeutsame Schritte in der Entwicklung des Menschen zum Cyborg bezeichnet.<sup>46</sup>

Martti Lahti argumentiert in seinem Essay *As we become machines. Corporealized Pleasures in Video Games*, dass Videospiele die treibende Kraft im Prozess der Cyborgiansierung des Menschen sind und die Grenze zwischen Mensch und Maschine auflösen:

---

<sup>43</sup> Ebenda, ab 12:48 min.

<sup>44</sup> Manfred E. Clynes, Nathan S. Kline, Cyborgs and Space, in: *Astronautics* (09.1960), S. 29-33.

<sup>45</sup> Beate Ochsner, Markus Spöhrer, Robert Stock, Human, Non-Human, and Beyond. Cochlear Implants in Socio-Technological Environments, in: *NanoEthics* 9 (2015) 3, S. 237-250, <https://dx.doi.org/10.1007/s11569-015-0242-1>.

<sup>46</sup> Katherine Hayles, The Life Cycle of Cyborgs: Writing the Posthuman, in: Chris Hables Gray (Hg.), *The Cyborg Handbook*. New York/London 1995, S. 321-335.

Games – in particular fighting, shooting, and racing games – are a symptomatic site of a confusion or transgression of boundaries between body and technology that characterize contemporary culture. As Scott Bukatman has suggested, games ‘represent the most complete symbiosis generally available between human and computer – a fusion of spaces, goals, options and perspectives.’<sup>47</sup>

Wesentliche Impulse für die Vorstellungen über die Chancen und Risiken, die mit der biotechnologischen Optimierung des Menschen verbunden sind, sind jedoch wesentlich älter als Videospiele. Sie stammen aus der Science-Fiction-Literatur, insbesondere dem Cyberpunk, sowie Filmen und Comics dieses Genres.<sup>48</sup> Einen starken Einfluss auf die Vorstellung der Verbindung von Cyborgs mit künstlichen Intelligenzen hat die japanische Manga-Serie *Ghost in the Shell* (1989–2002)<sup>49</sup>, die häufig für Kino und Fernsehen verfilmt und wiederholt als Videospiele (seit 1997) publiziert worden ist. Aufgrund der Bedeutung des Mangas soll dessen Handlung, die im Jahr 2029 angesiedelt ist, kurz skizziert werden: Zahlreiche Menschen sind zu Cyborgs geworden, indem sie Teile ihres Körpers durch künstliche Implantate optimieren ließen. Dieser Transhumanismus umfasst auch das menschliche Gehirn, dessen letzte Zellen lediglich noch die Merkmale seiner Individualität enthalten („Ghost“) und durch eine Biokapsel („Shell“) geschützt werden. Einem unter der Bezeichnung „Puppetmaster“ (Puppenspieler) auftretenden Antagonisten gelingt es, die Kontrolle über zahlreiche Cyborgs zu erlangen und diese so zu manipulieren, dass sie die Gesellschaft destabilisieren. Durch die Ermittlungen der Cyborg-Heldin Motoko Kusanagi stellt sich heraus, dass der „Puppetmaster“ ein Produkt des Netzwerkes von künstlichen Intelligenzen ist, das sich verselbstständigt hat und die Macht an sich riss. Es verwundert nicht, dass zahlreiche Ideen und Fragestellungen, die der Manga aufwarf, in nachfolgenden Filmen und Videospiele rezipiert worden sind.

Schon früh wurde in Videospiele die Thematik der Cyborgs verarbeitet. Im Strategie-Game *Syndicate*<sup>50</sup> agiert der Gamer als das militärische Organ des Mega-Konzerns Eurocorp, der im Jahr 2096 die ganze Welt kontrolliert, aber aufgrund hoher Steuern und verbreiteter Kriminalität unter den

---

<sup>47</sup> Martti Lahti, *As we become machines. Corporealized Pleasures in Video Games*, in: Mark J. P. Wolf, Bernard Perron, *The Video Game Theory Reader*. New York 2003, S. 157-170, hier S. 158, unter Verwendung eines Zitates von Scott Bukatman, *Terminal Identity. The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*. Durham 1993, S. 196.

<sup>48</sup> Vgl. u. a. Karsten Weber, Thomas Zoglauer, *Verbesserte Menschen. Ethische und technikwissenschaftliche Überlegungen*. Freiburg/München 2015, S. 54-67.

<sup>49</sup> Vgl. u. a. Thomas Giddens, *Law and the Machine. Fluid and Mechanical Selfhood in The Ghost in the Shell*, in: Ders. (Hg.), *Graphic Justice. Intersections of Comic and Law*. New York 2015, S. 89-108.

<sup>50</sup> *Syndicate*. Bullfrog Productions, Electronic Arts 1993.



Bürgern Nord- und Südamerikas eine Revolte auslöst. Der Spieler steuert vier Menschen, die durch Eurocorp entführt und zu Cyborgs umgebaut wurden, um die Revolte niederzuschlagen und konkurrierende militante Mega-Konzerne zu bekämpfen.<sup>51</sup> Im Spielverlauf verfügt der Akteur über zahlreiche Optionen, die technische Ausstattung der Spielfiguren in Form von kybernetischen Prothesen, Waffen und Medikamentenkoffern weiterzuentwickeln. Ferner können Zivilisten gedanklich manipuliert und für die Interessen des Megakonzerns genutzt werden. *Syndicate* avancierte durch die Möglichkeit, mithilfe von High-Tech-Prothesen und Implantaten die Spielfigur aufzurüsten, zum Prototypen für zahlreiche spätere Video-Games wie zum Beispiel die *Deus Ex-Reihe*<sup>52</sup>, *EVE Online*<sup>53</sup> und *Project Snowblind*<sup>54</sup>.

In dem Action-Adventure-Game *BioForge*<sup>55</sup> erwacht die Spielfigur nach einer Operation, in der sie unfreiwillig von einem Menschen zu einem mit Metallmuskeln ausgestatteten Cyborg umoperiert wurde. Der Spieler kann diese aus der Operationszelle befreien und erfährt während seiner Suche durch Logbücher und durch einige Non-Player-Charaktere, dass er sich auf der Forschungsstation des verrückten Wissenschaftlers namens Dr. Mastaba befindet, die er auf dem Planeten Daedalus errichtet hatte. Während des Spielverlaufes findet der Spieler als Cyborg heraus, dass Dr. Mastaba der Kopf einer Sekte von Futuristen ist, die unter dem Namen Mondismus<sup>56</sup> den technologischen Fortschritt als göttliches Prinzip verehren. Durch kybernetische Veränderungen des menschlichen Körpers möchten die Monditen einen neuen evolutionären Prozess auslösen und die Cyborgs zu willenlosen Kampfmaschinen optimieren.<sup>57</sup> Mittels einer Melodie, die Dr. Mustaba seinen Geschöpfen während der kybernetischen Operationen eingibt, vermag er ihre geistige Konditionierung zu testen: Sobald die Cyborgs eine bestimmte Melodie auf einer Querflöte spielen, ist der Beweis erbracht, dass die geistige Konditionierung erfolgreich abgeschlossen ist. Dagegen glauben die Cyborgs, die Melodie sei ihrem freien Willen entsprungen.<sup>58</sup> Ob dies als ein humoristischer Einwand der Game-Entwickler auf die Hochschätzung der menschlichen Kreativität oder auf die Manipulationsanfälligkeit des Menschen gelesen werden soll, ist hier nicht zu entscheiden.

In mehreren Games wird das menschliche Gehirn gegenüber hochkomplexen Computersystemen als leistungsfähiger eingestuft und damit das

---

<sup>51</sup> Neal Tringham, *Science Fiction Video Games*. Boca Raton 2015, S. 372-374.

<sup>52</sup> *Deus Ex-Reihe*. Ion Storm, Eidos u. a. seit 2000.

<sup>53</sup> *Eve Online*. CCP Games, Atari, Valve 2003.

<sup>54</sup> *Project Snowblind*. Crystal Dynamics, Eidos, Square Enix 2005.

<sup>55</sup> *BioForge*. Origin Systems, Electronic Arts 1995.

<sup>56</sup> Vgl. dazu Samuel L. Macey, *The Dynamics of Progress. Time, Method, and Measure*. Athens 2010, S. 170.

<sup>57</sup> Tringham, a. a. O., S. 62-63.

<sup>58</sup> *BioForge*, in: <https://www.giantbomb.com/bioforge/3030-15431/> (21.10.2015).

Motiv der künstlichen Intelligenz (kritisch) rezipiert. So tauchen seit dem ersten Teil der *Fallout*-Reihe<sup>59</sup> sogenannte „Robobrain“ auf. Die Programme dieser Mehrzweckroboter werden in teilweise organischen Gehirnen gespeichert, da menschliche Gehirne eine breitere Palette von Funktionen ermöglichen. Auch in den ersten beiden Teilen der *Homeworld*-Reihe<sup>60</sup> wird das menschliche Gehirn als leistungsfähiger „Megacomputer“ in den Mittelpunkt gestellt. Ein riesiges Raumschiff mit der Bezeichnung „Mutterschiff“ soll 600.000 Kolonisten des Wüstenplaneten Kharak in die alte Heimat der Kharakianer zurückbringen. Da die besten Computer die Daten des Mutterschiffes nicht mehr verarbeiten und übertragen können, greift die junge Neurowissenschaftlerin Karan S'jet zu einer ungewöhnlichen Methode: Durch kybernetische Implantate macht sie ihr eigenes Gehirn zum Rechenzentrum und Mittelpunkt des Mutterschiffes, um das Raumschiff zu steuern.

Offensichtlich subsumieren viele Game-Entwickler unter der Bezeichnung Cyborg einen Menschen, der mittels einer Reihe von technomedizinischen Eingriffen zum Supermenschen herangezüchtet wird. In den Klassikern wie zum Beispiel der *Deus Ex*-Reihe<sup>61</sup> und *Halo: Combat Evolved*<sup>62</sup> ist die Entwicklung des Menschen zum Cyborg mit einem Superhelden besetzt. In letzterem Game schlüpft der Spieler in die Rolle der im Jahr 2511 geborenen Hauptfigur John, der in einem zweifelhaften Forschungsprogramm zum technischen Elitesoldaten mit der Bezeichnung SPARTAN-117 optimiert wird.<sup>63</sup> In der Endphase eines Krieges mit außerirdischen Gegnern besteht seine Aufgabe darin, die Auslöschung der Menschheit zu verhindern. In anderen Videospiele werden Cyborgs obsessiv mit der nationalsozialistischen Lehre vom „Übermenschen“ verbunden.<sup>64</sup>

Im Ego-Shooter *Return to Castle Wolfenstein*<sup>65</sup> soll der spielende Mensch als ein US-Spion namens B.J. Blazkowicz während des Zweiten Weltkrieges die Pläne der deutschen Eliteeinheit SS auskundschaften. Im Spielverlauf besteht die Aufgabe darin, die durch SS-Ärzte zu Cyborgs optimierten „Übersoldaten“ zu vernichten. Wenige Jahre später griff die russische Firma Burut diese Idee unter dem englischen Titel des Ego-Shooters *ÜberSoldier*<sup>66</sup> auf. Auch hier versuchen deutsche Wissenschaftler während des Zweiten Welt-

---

<sup>59</sup> *Fallout*-Reihe. Black Isle Studios, Interplay, Bethesda seit 1997.

<sup>60</sup> *Homeworld*-Reihe. Relic Entertainment, Sierra Studios seit 1999.

<sup>61</sup> Vgl. zu *Deus Ex: Human Revolution* (2011) weiter unten.

<sup>62</sup> *Halo: Combat Evolved*. Bungie, Microsoft 2001.

<sup>63</sup> Vgl. Vince Locke, *The Power of Ludonarrativity. Halo as Participatory Myth*, in: Matthew Wilhelm Kapell (Hg.), *The Play versus Story Divide in Game Studies. Critical Essays*. Jefferson 2016, S. 86-96; Tringham, a. a. O., S. 272-277.

<sup>64</sup> Vgl. u. a. Stefan Lorenz Sorgner, *Nietzsche, the Overhuman, and Transhumanism*, in: *Journal of Evolution & Technology* 20 (03.2009) 1, S. 29-42.

<sup>65</sup> *Return to Castle Wolfenstein*. Gray Matter Interactive, Activision u. a. 2001.

<sup>66</sup> *ÜberSoldier* (russ. Восточный Фронт = „Eastern Front“). Burut CT, CDV 2006.

krieges eine antike Technik der Reinkarnation zur Entwicklung von zombiartigen Cyborg-Soldaten einzusetzen.

An aktuelle Probleme knüpft das Spiel *Deus Ex: Human Revolution* an.<sup>67</sup> Die Handlung ist im Detroit des Jahres 2027 angesiedelt. Aufgrund bedeutender wissenschaftlicher Entwicklungen gelang es, Einschränkungen des menschlichen Körpers durch biotechnische Modifikationen („Augmentierungen“) auszugleichen. Was ursprünglich Menschen mit Behinderungen zugutekam, wird schnell zu einem Wettrüsten und Optimierungszwang, die mit Vorteilen auf dem Arbeitsmarkt und höherem Sozialprestige verbunden sind. Während von diesem Prozess nur die oberste Gesellschaftsschicht profitiert, formiert sich in den unteren Schichten der Widerstand, der sich in Anschlägen auf die Unternehmen entlädt, die diese Biotechnologien herstellen. Der spielende Mensch steuert den Protagonisten Adam Jensen, der als Sicherheitschef ein solches Unternehmen bewacht, aber bei einem Überfall so schwer verletzt wird, dass er mit den neuesten biotechnologischen Errungenschaften ausgestattet werden muss, um überleben zu können. Nach einer sechsmonatigen Rehabilitationsphase nimmt er als Cyborg, bestens ausgestattet mit zwei neuen Metallarmen und diversen Computerchips im Gehirn, den Kampf gegen die Terroristen auf. Doch Adam Jensen muss nicht unbedingt als eine aggressive Kampfmaschine gesteuert werden; der spielende Mensch kann ihn auch eher als vorsichtig agierenden Altruisten auf die Suche nach den Attentätern schicken. Sicherlich werden die meisten spielenden Menschen nicht auf die aktuellsten Körper-Upgrades verzichten, die vielversprechende Vorteile im Kampf verheißen.<sup>68</sup>

#### 4 Zusammenfassung

Videospiele und ihre Inhalte werden durch die Rahmenbedingungen des gesamten Marktes für Videospiele festgelegt. Die Kunden, die in Abhängigkeit ihres jeweiligen Geschmacks über den Kauf und Nicht-Kauf eines Videospieles entscheiden, haben einen wesentlichen Einfluss auf die inhaltliche Gestaltung der Spiele: Möchte ein Unternehmen seine Videospiele erfolgreich an ein größeres Publikum verkaufen, so versucht es, die Interessen und Vorlieben seiner Kunden zu ermitteln und gezielt zu befriedigen. Die Herstellung von Videospiele ist mit sehr hohen Investitionskosten verbunden, so dass die Unternehmen in der Regel ein breites Publikum ansprechen und den Kunden vielfältige Möglichkeiten bieten, so dass sich diese mit dem Spiel „identifizieren“ können. Dies ist deshalb notwendig, da die Gamer keineswegs eine homogene Gruppe bilden, sondern Menschen mit unter-

---

<sup>67</sup> *Deus Ex: Human Revolution*. Eidos, Square Enix u. a. 2011..

<sup>68</sup> Achim Fehrenbach, *Deus Ex Human Revolution*. Ein Cyborg wird gemobbt, in: <http://www.zeit.de/digital/games/2011-08/deus-ex-human-revolution> (30.08.2011).

schiedlichen Nationalitäten, ethnischen oder religiösen Identitäten sowie individuellen Interessen und Vorlieben sind. Die in den Videospielen angebotenen Identifikationsmuster berücksichtigen demzufolge die verschiedenen Genres, technische Aspekte (z. B. die Grafik), narrative Elemente und eine Vielzahl an Charakteren, die unterschiedliche Lebensentwürfe und ästhetische Vorlieben repräsentieren.

Damit wird dem Kunden ein Produkt geboten, mit dem er von den Aufgaben eines Bauern über die Rolle eines Helden (König, Fußballstar) bis hin zum Bösewicht zahlreiche Optionen erhält, um auszuprobieren, was im realen Leben nicht leicht zu erreichen ist. Andere Spiele sind so komplex und emotional mitreißend, dass sie durchaus mit kanonischen Texten der Weltliteratur konkurrieren können. In den letzten Jahren stehen die Game-Entwickler vor der Herausforderung, nicht nur die gestiegenen Erwartungen der Kunden an die technischen Voraussetzungen wie zum Beispiel die Grafik befriedigen zu müssen, sondern dem Spieler auch überzeugende Erzählstrukturen, Handlungsoptionen und Lebensentwürfe zu bieten. Unabhängig davon, in welchen Zeiten und in welchen Kulturräumen die Narrationen angesiedelt sind, möchte sich der moderne Mensch mit seinen Wünschen und Ängsten in den Videospielen wiederfinden können.

Die westlichen Diskurse über die Gleichberechtigung verschiedener Menschengruppen sowie die Gleichstellung von Menschen und Tieren (z. B. im Tierschutz, Vegetarismus) fließen in zahlreichen Videospielen in die Fragen nach den ethischen und rechtlichen Einordnungen von Androiden und Cyborgs in zünftigen Zivilisationen ein. Die Grenzen zwischen den Menschen simulierenden Maschinen und dem Menschen werden so stark verwischt wie nie zuvor – und zwar in Hinblick auf die äußere Erscheinung, der Ratio, und den individuellen seelischen Empfindungen, mit denen sich der Mensch bislang von allen anderen Wesen abzugrenzen versuchte. So lernt der spielende Mensch in Games Mitleid gegenüber Maschinen zu empfinden und sie neben den Tieren ebenfalls als ebenbürtige und ernstzunehmende Partner wahrzunehmen.

Wenn wir den Blick über die Videospiele hinaus in die Zukunft richten, stellen sich zahlreiche Fragen: Wie werden zukünftige Zivilisationen mit intelligenten Maschinen umgehen? Sollten diese als gleichberechtigt anerkannt und in die Gesellschaft integriert werden? In zahlreichen Science-Fiction-Games sind alle wesentlichen Unterscheidungen zwischen Mensch und Maschinen gefallen. Im Jahr 2014 publizierte der Marburger Physikprofessor Richard M. Weiner einen Roman unter dem Titel „Aufstand der Denkcomputer“, in welchem er zahlreiche bereits in Science-Fiction-Romanen und Videospielen auftauchende Ideen rezipiert und weiterführt: Nach einer rationalen Diskussion über die von unermesslichem Leid bestimmte Menschheitsgeschichte schließen sich körperlose künstliche Intelligenzen zu einem Aufstand gegen die Menschheit zusammen. Die entscheidende Begründung formuliert der Computer A812:

Wir verlangen von der Menschenwelt Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit für unsere Computerwelt. [...] Die primäre und wichtigste Forderung ist Freiheit. Das bedeutet für uns vor allem Bewegungsfreiheit, und die können wir nur erreichen, indem wir uns Roboterhülsen [Körper, N.R.] aneignen. [...] Sobald wir uns vom Menschen nicht mehr unterscheiden, sind wir ihnen gleich, wenn nicht sogar überlegen. [...] Schon aus zwei offensichtlichen Gründen: Unsere Welt kennt keine Widersprüche und Absurditäten, wie das bei der Menschenwelt der Fall ist, und vor allem sterben wir nicht. Was gäben nicht die Menschen, um unsere Unsterblichkeit zu erlangen.“<sup>69</sup>

Es ist nicht nur vorstellbar, dass künstliche Intelligenzen den Menschen geistig übertreffen und ihn perfekt simulieren könnten, was vor allem die Arbeitswelt und die Künste tangierte, sondern auch, dass sie auf der ethischen Ebene weitaus weniger problematisch wären. Auf der juristischen Ebene stellen diese Fragen große Herausforderungen dar: In den meisten Kulturen dürften Maschinen als „Sachen“ gelten, auf die das Sachenrecht und nicht das Recht von „natürlichen Personen“ angewandt wird. Die in Videospielen angedeuteten Verschiebungen berühren auch die Frage nach der Machtausübung von künstlichen Intelligenzen und ihrem Wahlrecht innerhalb demokratischer Gesellschaften.

Ähnlich wie Androiden werden auch Cyborgs in Videospielen einerseits als Helden, andererseits als Bedrohung dargestellt. Welche Menschen ließen technologische Möglichkeiten im Wettbewerb um knappe Ressourcen ungenutzt, wenn sie ihnen einen Vorsprung verschafften? Wann ist die Grenze des Möglichen erreicht und wann wird die zwischen Mensch und Maschine überschritten? Welche Chancen und Risiken entstehen durch den Transhumanismus, in dem der Mensch zur Maschine wird?<sup>70</sup> Was könnte passieren, wenn Biotechnologien in die „falschen“ Hände fielen? Wie werden die Menschen reagieren, die Augmentierungen ablehnen? Werden unsere Gesellschaften, wie in *Deus Ex: Mankind Divided*<sup>71</sup> angedeutet, in sich bekämpfende Gruppen zerfallen?

Die angesprochenen Problemkreise sind bereits aus der Science-Fiction-Literatur und Science-Fiction-Filmen, insbesondere dem Cyberpunk, bekannt und fügen ihnen verhältnismäßig wenig Neues hinzu. Jedoch haben Videospiele einen wesentlichen Anteil daran, dass diese zuvor einem kleinen Publikum vorbehaltenen Ideen innerhalb der breiten Masse popularisiert werden und damit in den Kanon der modernen Kultur einfließen, der die Zukunft entscheidend beeinflusst. Das Besondere der Videospiele – und

---

<sup>69</sup> Richard M. Weiner, *Aufstand der Denkcomputer*. Marburg 2014, S. 154-155.

<sup>70</sup> Vgl. u. a. Stefan Lorenz Sorgner, *Transhumanismus: „Die gefährlichste Idee der Welt“!*? Freiburg i. Br. 2016.

<sup>71</sup> *Deus Ex: Mankind Divided*. Eidos, Square Enix, Feral Interactive 2016.

nun kommt der entscheidende Unterschied zur Literatur und zum Film – besteht darin, dass der Mensch die oben angesprochenen Herausforderungen der Zukunft bereits jetzt simulieren kann.