



Von der Zeit zum Raum

Geschichte und Ästhetik des Computerspielmediums¹

Stephan Günzel, Universität Potsdam

Vorbemerkung

Für das Folgende sind zwei Unterscheidungen leitend: zum einen die Unterscheidung von Geschichte und Ästhetik, zum anderen die von Medium und Medialität: Unter Medialität lässt sich die Vermittlungsform eines Mediums im Unterschied zu dessen Materialität fassen: also etwa die Linearität von Schrift im Unterschied zum beschriebenen Stein oder Papier.² Eine Berücksichtigung dieser medialen Differenz erlaubt, die Geschichte und Ästhetik von Medien in ihrer Wechselseitigkeit zu analysieren: das heißt, zum einen im Hinblick auf die Ästhetik, die aus der Geschichte des Mediums resultiert, und zum anderen im Hinblick auf die Geschichte, die dem Medium qua seiner Medialität inhärent ist (und die nicht mit der Geschichte des technischen Mediums in eins fallen muss). Am Computerspiel kann diese Wechselseitigkeit exemplarisch aufgezeigt werden. Dabei wird im Näheren auf sogenannte *Ego-* oder *First-Person-Shooter* eingegangen, da sie als die radikalste Zuspitzung des Computerspielmediums in Anbetracht seiner Geschichte und Ästhetik gelten können.

1. Geschichte des Computerspielmediums und seiner Ästhetik

Für die Geschichte des Computerspiels als ein technisches Mittel sind drei Momente hervorzuheben, die ästhetisch signifikant sind. Es sind die Momente des *Sehens*, des *Erkennens* und des *Handelns*. Diese Momente umreißen das spezifisch mediale Dispositiv, sodass sich vom Computerspiel auch als einer Sehmaschine, einer Erkennungsmaschine und einer Handlungsmaschine sprechen lässt.³ Die drei maschinellen Aspekte des

¹ Der Beitrag geht zurück auf Ergebnisse des DFG-Forschungsprojekts „Zur Medialität des Computerspiels“ am Zentrum für Computerspielforschung (DIGAREC) der Universität Potsdam: <http://www.digarec.org/projekte/mediality/>.

² Vgl. hierfür grundlegend Krämer 2008, zum Computerspiel Mersch 2008 sowie zum Raum Günzel 2009.

³ Dass Computerspiele Maschinen sind, bezeugt bereits die Bezeichnung ‚Engine‘, womit nicht jedes Element der Software, sondern die für die Spielstruktur signifikanten Elemente gemeint sind. Hierzu gehört in erster Linie das Verhalten virtueller Objekte – also grob gesagt: die Physik des Spiels, die unabhängig von stilistischen Modifikationen (also der Ästhetik im näheren Sinne) erhalten bleibt. So ist es im Spieledesign seit

Dispositivs lassen sich in einer genealogischen Reihung wiederum auf folgende Technologien zurückführen: das Moment des Sehens als Television auf die Technologie des Kathodenstrahls; das Moment des Erkennens als Identifikation auf die Technologie des Radars; und das Moment des Handelns als Eingabe auf die Technologie der Reaktionszeitmessung.

Zum ersten Moment: Der Ursprung des Computerspiels als einer *Sehmaschine* lässt sich auf das Jahr 1947 datieren, als der Forschungsdirektor der *DuMont Laboratories*, Thomas Goldsmith Jr., zusammen mit Estle Ray Mann den Patentantrag auf ein Kathodenstrahl-amüsiergerät einreicht (welcher ein Jahr später bewilligt wird).

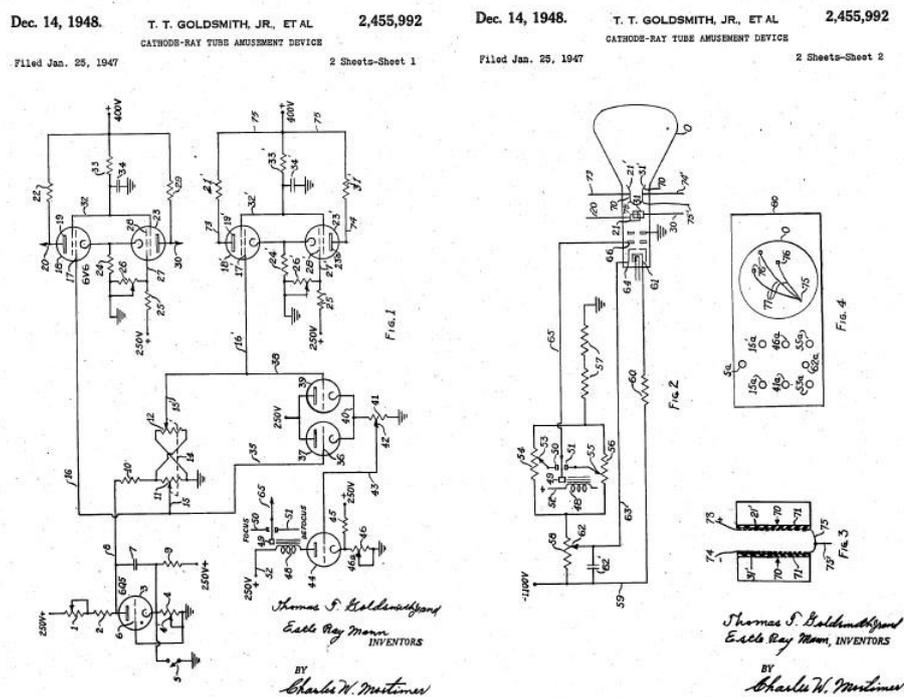


Abb. 1: Patent „Cathode Ray Tube Amusement Device“

Im Kontext eines der weltweit ersten privaten Fernsehnetzwerke (dem *DuMont Television-Network*) entstand so der Plan zur kommerziellen Verbreitung des *Cathode Ray Tube Amusement Device*, dessen Umsetzung allerdings noch ein Vierteljahrhundert auf sich warten ließ, bis 1972 mit Ralph Bears *Odyssey* tatsächlich die erste an ein TV-Gerät anschließbare Spielkonsole für Amüsierzwecke zur Verfügung stand.

Mitte der neunziger Jahre eine gängige Praxis, die Engine eines Computerspiels beizubehalten und den Objekten ein anderes Aussehen zu geben.

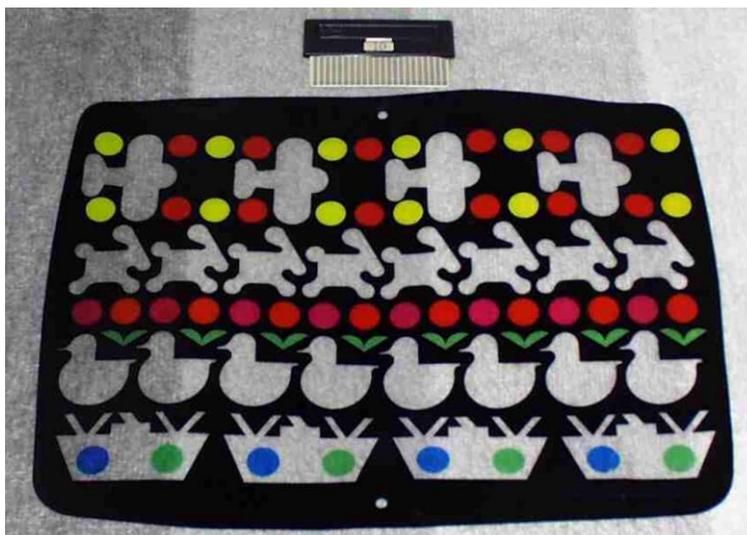


Abb. 2: Overlayfolie der *Odyssey*-Konsole für TV-Gerät

In dem selbst nie realisierten Spiel von Goldsmith hätte es gegolten, eine Rakete, symbolisiert durch einen Lichtpunkt, in ein vorgegebenes Ziel zu lenken. Wie später bei der *Odyssey*-Konsole wäre die Landschaft statisch durch eine Overlayfolie zur Ansicht gebracht worden, da zunächst nur ein einzelner Lichtpunkt mittels des Kathodenstrahls in Echtzeit gesteuert werden konnte.

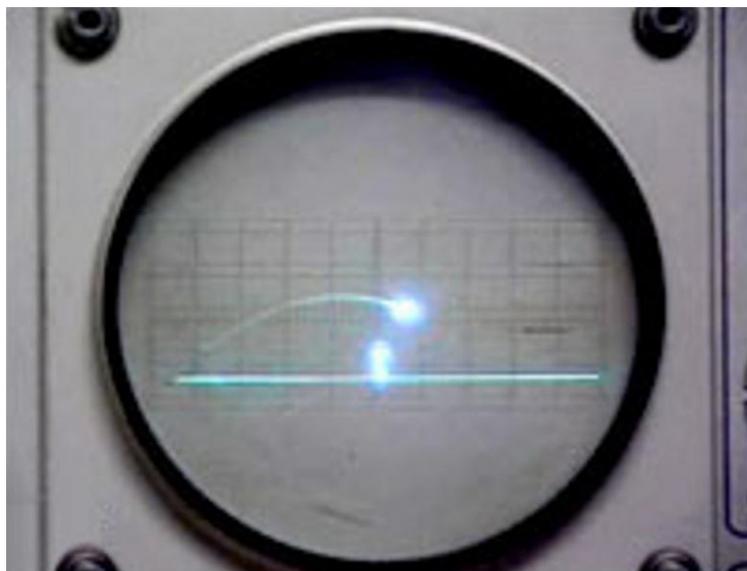


Abb. 3: TENNIS FOR TWO (1958) auf Oszilloskop

Als erstes faktisches Videospiele ist von daher TENNIS FOR TWO von William Higinbotham aus dem Jahr 1958 zu nennen, das anlässlich eines Besuchertags am *Brookhaven National Laboratory* entstand. Auch wenn das auf einem Oszilloskop zur Darstellung kommende Sujet in diesem Fall das titelgebende Tennisspiel sein soll, so ist die Erscheinung doch kaum von einer Raketenflugbahn unterscheidbar: Zu einer Sehmaschine wird das Computerspiel in medienhistorischer Hinsicht nun aber gerade nicht dadurch, dass die

Bildausgabe das Live-Abbild eines anderweitig sichtbaren Ereignisses wäre, sondern – wie eben der von Paul Virilio (1989) geprägte Begriff der ‚Sehmaschine‘ ausdrücken soll – dadurch, dass es sich um eine Maschine handelt, die *anstelle* der Bildbetrachter sieht. Die Television als Fernsicht überbrückt hier nicht den Raum (wie es beim Fernseh-Livebild der Fall wäre), sondern die Zeit, insofern das Bild nicht vorrangig auf einen spezifischen Ort *irgendwo* verweist, sondern in erster Linie auf ein mögliches Ereignis *irgendwann*. Den Nutzern einer solchen Simulation kommt dabei die Rolle zu, den Lichtpunkt zu identifizieren, das heißt: ihm eine Bedeutung zu geben.

Dies führt zum zweiten Moment des medialen Dispositivs: dem Computerspiel als einer *Erkennungsmaschine*. Zugrunde liegt ihr der Rasteraufbau des Bildschirms: Jeder Punkt, der in dessen Fläche eingenommen werden kann, ist durch ein Koordinatenpaar eindeutig adressierbar. Die Geschichte des Computerspielmediums führt unter diesem Gesichtspunkt auf das Radargerät zurück, wie etwa Lev Manovich (1995) in seiner *Archäologie des Computer-Bildschirms* zeigt.



Abb. 4: SAGE-Terminal mit Lichtgriffel

Am Radar relevant für das Computerspiel ist jedoch wiederum nicht dessen allgemeine Ortungsfunktion, sondern die weitergehende Identifikation, wie sie seit Anfang der 1950er Jahren an den Rundradargeräten möglich war. So wurden an den Terminals des nordamerikanischen Luftverteidigungssystems *SAGE* mittels des kurz zuvor entwickelten Lichtgriffels die Punkte auf dem Röhrenbildschirm durch die *operator* identifiziert. In der politischen Ontologie Carl Schmitts (1932) gesprochen, wurde dabei in ‚Freund‘ und ‚Feind‘ unterschieden, was das Erkennen des einen ebenso wie des anderen voraussetzt.⁴ In direkter Nachfolge zur Indizierungsvorrichtung der *SAGE*-Terminals stehen daher

⁴ Zum thematischen Fortbestehen der Unterscheidung im Computerspiel siehe Kaczmarek 2010.

Lichtpistolen, wie sie in Computerspielen bis zur Einführung der Flachbildgeräte Verwendung fanden, und mit denen ebenfalls Feinde von Freunden unterschieden wurden.



Abb. 5: Videospiel *Duck Hunt* mit Lichtpistole im Gebrauch

Das dritte Moment (neben der Television und der Adressierbarkeit) ist schließlich die Re-Aktivität oder das Computerspiel als *Handlungsmaschine*.⁵ Wie der Medienhistoriker Claus Pias (2002) gezeigt hat, gehen Computerspiele hinsichtlich ihres Interaktionsmoments auf Vorrichtungen zur Messung von Reizreaktionszeiten zurück, die Ende des 19. Jahrhunderts erstmals im Leipziger Labor von Wilhelm Wundt zum Einsatz kamen.

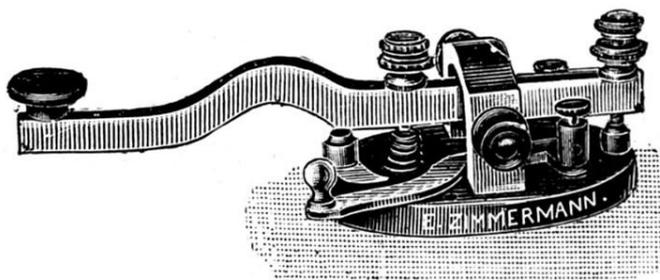


Abb. 6: Telegraphentaster

Kernstück der Messvorrichtung war ein Telegraphentaster, der mit einem Chronographen verbunden wurde, sodass die zeitliche Differenz zwischen einem gegebenen Lichtsignal und dem Tastendruck seitens des Probanden bestimmt werden konnte. Aufgrund der Herkunft aus diesen Handlungsmaschinen ist dem Computerspiel daher noch eine weitere Zeitlichkeit (neben der antizipierenden Simulation) eigen: Das Erkennen der Objekte muss

⁵ Mertens 2004 schlägt daher den Begriff der Inter-Reaktivität anstelle der Interaktivität vor.

möglichst schnell erfolgen, sodass dem Gegner zuvorgekommen wird, der seinerseits den Feind zu adressieren sucht.

An dem Versuch, ein Action-Computerspiel in Papier zu realisieren, lassen sich die drei genealogischen Momente von Sehen, Erkennen und Handeln einzeln aufzeigen: Das Spiel ACE OF ACES von 1980 besteht aus zwei Handbüchern mit statischen Bildern und einer jeweils darunter liegenden Displayleiste, in der kleine Ikonen angebracht sind.⁶ ACE OF ACES ist letztlich eine Turingmaschine, mit der ein Nutzer Lesen, Rechnen und Schreiben muss – nur dass das Lesen hier in einem *Sehen* besteht, das Rechnen in einem *Erkennen* und das Schreiben in einem *Handeln*. Die Spieler sind der Reihe nach (abwechselnd) am Zug; sie bewerten die Darstellung aufgrund der Feindbedrohung und treffen dann eine Entscheidung für den nächsten Schritt. Der Abschluss dieses Vorgangs besteht im Aufschlagen der betreffenden Seite, die in der Zeile unter den Richtungsbefehlen angegeben ist. ACE OF ACES ist daher eine Art doppeltes Daumenkino, wobei jede Bildsequenz als Unterbrecher der anderen fungiert.

Im Gegensatz zu diesem Papierspiel liegen die drei historischen Elemente des Sehens, Erkennens und Handelns im Bildschirmspiel kaum getrennt vor, sondern fallen zumeist in eins. Der Gamedesigner und Philosoph Ian Bogost (2006) von der Georgia Tech in Atlanta spricht in seinem Buch zur Grundlegung eines zu etablierenden ‚Videogame Criticism‘ daher titelgebend von den *Unit Operations* des Computerspiels. In bewusster Umkehrung von Operationseinheiten, womit die kleinsten arbeitsfähigen Segmente im Militär oder Kraftwerken bezeichnet werden, hebt der Terminus ‚Einheitsoperationen‘ hervor, dass es sich um die kleinsten Einheiten von Prozessen handelt, also die Atome der Interaktion. – Diese lassen sich ihrerseits als Imperative fassen: Bei Computerspielen sind dies zumeist kinetische Imperative wie *Lauf!*, *Schieß!* oder *Spring!*⁷



Abb. 7: SUPER MARIO BROS. 2 (1988)

⁶ Siehe hierzu den *Ace of Aces Collector's Guide* unter: <http://maverick.brainiac.com/aoa/aoa1.html>.

⁷ Für deren Einheitlichkeit sorgen die nach Bogost 2006 sogenannten *simulation gaps*, also Lücken in der Simulation, die im Sinne der Agierbarkeit die Simulation aussetzen bzw. die nur durch den Rechner beeinflusst werden. Simulationslücken sind somit die Automatismen in der Maschine, durch welche die Interaktionsmomente als Segmente hervortreten.

So ist es etwa bei den Spielen der seit 1983 existierenden SUPER-MARIO-Reihe nicht erforderlich, getrennte Eingaben dafür zu tätigen, dass die Spielfigur ein Bein beugt, das andere nach vorn schleudert und dann abspringt, sondern: Es genügt ein Tastendruck, damit die Figur springt. In dieser Einheitsoperation *Spring(en)* aber fallen die Momente des Sehens, des Erkennens und des Handelns zusammen, insofern der Benutzer die sichtbare Figur (in Anbetracht eines feindlichen Hindernisses) daran vorbei bringen muss.⁸

Das Computerspiel als Medium kann seiner technischen Herkunft nach (und in seiner Materialität) daher zugleich als Sehmaschine, als Erkennungsmaschine und als Handlungsmaschine charakterisiert werden, wobei die drei Elemente ihrerseits als Bestandteile einer Turingmaschine angesehen werden können. – Vom Medium aus betrachtet erscheinen die User damit nicht als autonome Akteure, sondern sind vielmehr eine Extension des Computers.

Die Fotoserie *Shooter* des Künstlerduos Beate Geissler und Oliver Sann von 2001 kann diesbezüglich als Versuch gewertet werden, jenes Subjekt zu zeigen, das, auf den Bildschirm blickend, Objekte erkennt, sie identifiziert und entsprechend handelt:⁹ Computer-Spielen würde aus dieser Warte (vom Medium auf den Menschen blickend) dann nicht in erster Linie heißen, in eine fiktive Welt einzutauchen oder diese zu kontemplieren, sondern: von der Maschinerie affiziert zu sein.

2. Ästhetik des Computerspiels und ihre Geschichte

Um der Ästhetik von Computerspielen unter dem Gesichtspunkt ihrer Medialität nachzugehen, kann bei der für die Fotoserie titelgebenden Spielform des ‚Egoshooters‘ angesetzt werden, um das zu analysieren, worauf die Spieler blicken und womit sie interagieren. Geschaut wird also fortan nicht mehr vom Medium auf die Nutzer, sondern von den Nutzern auf das Medium; womit zugleich von der Produktions- zur Rezeptionsästhetik und von der Aisthesis zur Ästhetik übergegangen wird. Ferner gilt: Während in der ersten Perspektive die Frage nach der Zeit vorrangig war (als simulierte Zeit und Zeit der Reaktion), wird hier nun die Frage nach dem Raum relevant. Mit Henri Lefebvres (2006) trialektischem Modell der Raumproduktion können am Computerspiel vom Typ Egoshooter wiederum drei Momente unterschieden werden: 1. das Moment der subjektiven Darstellung von Raum, 2. das Moment der objektiven Repräsentation von Raum, und 3. das Erleben eines aus beiden Momenten hervorgehenden Gesamtraums.

⁸ Hieran zeigt sich zugleich, dass Computerspiele im Gegensatz zu Simulationen außerhalb des Amüsierkontextes (wie etwa alle Arten von Fahrtrainern), keinen Interaktionsrealismus anstreben, sondern auf nur wenige Handlungsmodi reduziert sind. – Freilich sind diese Einheiten nicht für alle Zeiten stabil und die Geschichte des Computerspiels zeigt, dass etwa das Schießen (als eine zum Springen vergleichbare Einheit) dahingehend ausdifferenziert wird, dass mittlerweile in fast allen Schießspielen nicht nur geschossen wird, sondern auch nachgeladen werden muss: Es besteht nun also eine Einheitsoperation *Laden!*, die zuvor nicht existierte.

⁹ Siehe hierzu die Abbildungen auf der Homepage des Projekts unter: <http://www.lifeisgood.biz/shooter/>.

Im Computerspiel vom Typ Egoshooter tritt dieser ‚dritte Raum‘ in Form der jeweils zurückgelegten Strecke auf, die damit das Resultat des betreffenden Einzelspiels bildet. Der an der IT-Universität in Kopenhagen lehrende Spieleforscher Espen Aarseth (1999) nennt diesen (aus dem Spielvollzug resultierenden) Raum einen ‚ergodischen Raum‘ (der sich aus der verrichteten Arbeit – *ergon* – entlang eines Weges – *bodos* – ergibt). Dabei handelt es sich um die erlebte Synthese aus subjektiver Sichtweise und objektiver Raumdarstellung, die mit jeder Aktualisierung eines Spiels (*game*) durch das Spielen (*play*) variiert. Als Bild sichtbar sind im Spiel zwar immer nur der erste und der zweite Raum (die Perspektive und die Karte), von den Nutzern erlebt aber wird ein Wegeraum. Im Anschluss an den Umweltpsychologen Kurt Lewin (1934) lässt sich der daraus resultierende Gesamtraum des Computerspiels daher auch als ein *hodologischer Raum* beschreiben.¹⁰



Abb. 8: Egoperspektive mit Karteneinblendung in TOM CLANCY'S GHOST RECON (2001)

Zum ersten Aspekt, der perspektivischen Raumdarstellung: An dieser wird sogleich deutlich, dass die Ästhetik des Computerspiels eine Vorgeschichte hat, die auf andere Ursprünge führt als die Geschichte des technischen Mediums und seines Dispositivs. Das erste Programm zur Echtzeitgenerierung eines Perspektivbildes stammt zwar von 1969,¹¹ der zugrundeliegende Algorithmus selbst ist jedoch wesentlich älter.

Er geht wenigstens bis auf Viators Schrift über die artifizielle Perspektive aus dem Jahr 1505 zurück, worin sich eine detaillierte Beschreibung des seit Alberti gebräuchlichen Distanzpunktverfahrens findet. Im Computerspiel erfährt die daraus resultierende Zentralprojektion gleichwohl eine Zuspitzung auf ihr strukturelles Wesensmerkmal: die Gerichtetheit aller Dinge hin auf den Fluchtpunkt. Dieser Punkt ist im Egoshooter nicht

¹⁰ Siehe dazu bereits Günzel 2008.

¹¹ Hierbei handelt es sich um den sogenannten ‚Schumacker Algorithmus‘ zur Verdeckungsrechnung von Robert A. Schumacker. Schon 1963 publizierte der Chefentwickler des ARPANet, Lawrence G. Roberts, den Algorithmus zur statischen Perspektivdarstellung von Objekten (siehe dazu Schwingeler 2008).

nur im Zentrum des Bildes angesiedelt, sondern die Linie, die von dort aus zu dem vor dem Bild liegenden Sehpunkt führt, steht lotrecht auf der Bildebene, sodass die Fluchtlinie verdichtet ist und eins wird mit dem Fluchtpunkt.

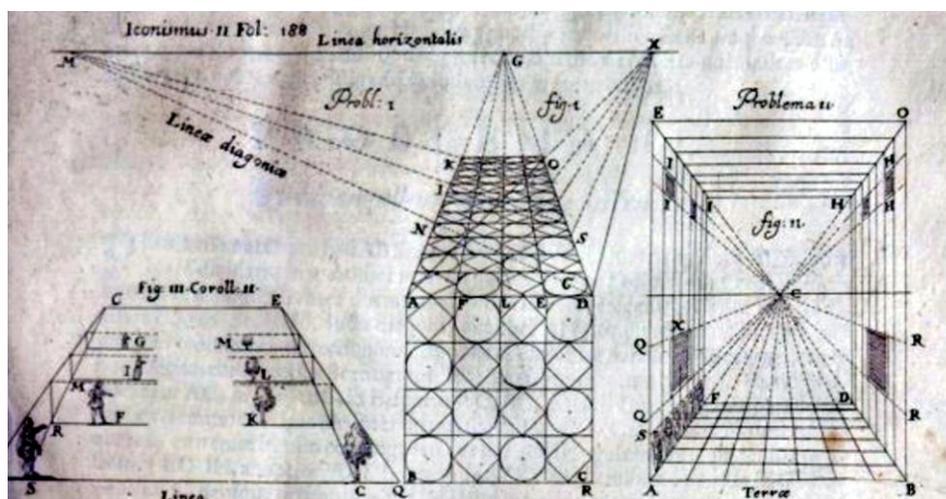


Abb. 9: Distanzpunktverfahren zur Perspektivkonstruktion bei Athanasius Kircher (1646)

Dieser für die Spielform Egoshooter höchst signifikante Ort wird im Bild durch das Fadenkreuz markiert oder innerbildlich umrahmt, wie es am – nach formalästhetischen Kriterien – ersten Egoshooter BATTLEZONE von 1980 zu sehen ist, der eine reine Vektorgrafik verwendete.¹² Die zentralistische Bildorganisation legt damit, wie bei allen entsprechenden Perspektivbildern auch, den Ort des Betrachters unabhängig von seinem tatsächlichen Standpunkt vor dem Bild fest. Darüber konstituiert sich das Ego des Shooters, mit Karl Bühler (1978) gesprochen, als Origo der Betrachtung und das Subjekt des Spiels wird somit nicht nur über die Handlungsmaschinerie erzeugt, sondern auch durch die mediale Ästhetik affirmiert.

Auf die Verbindung zwischen Zielen und Zeichnen sowie damit zwischen Sehen und Schießen, durch die der Egoshooter zur konsequentesten Umsetzung der Zentralperspektive wird, hatte bereits 1646 der Jesuit Athanasius Kircher in seiner Schrift über Licht und Schatten, der *Ars Magna Lucis et Umbrae*, hingewiesen: So stellt er seinen Erläuterungen des Distanzpunktverfahrens das damals verbreitete Bildnis der zielenden Schützen zur Seite, das den Titel trägt: „Immer und überall ersieht der unvermutete Tod seine Opfer (*semper, ubiq[ue] suos mors inopina videt*)“.

¹² Siehe hierzu den entsprechenden Screenshot im englischen Wikipedia-Eintrag zu BATTLEZONE unter: http://en.wikipedia.org/wiki/Battlezone_%281980_video_game%29.



Abb. 10: Schützen bei Athanasius Kircher (1646)

Hierin erfolgt eine Umkehrung der Sehverhältnisse: Der Blick ist vom Fluchtpunkt aus auf den Sehpunkt gerichtet, sodass der Schütze (oder das Ego des Bildes) selbst zu sehen ist. Mit Kircher lässt sich also sagen, dass die Medialität der Zentralprojektion im Medium des Computerspiels als einer Erkennungsmaschine seine Entsprechung gefunden hat. Die Identifikation, welche am Radar mittels Lichtgriffel ausgeführt wird, ist der Ästhetik der Zentralprojektion bereits inhärent.

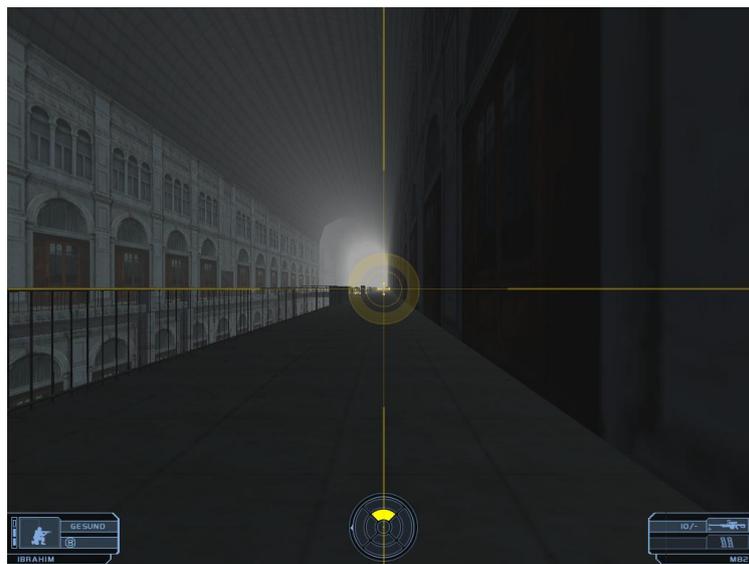


Abb. 11: Zentralprojektion in TOM CLANCY'S GHOST RECON (2001)

Die historische Herkunft der spezifischen medialen Struktur des Computerspiels aus der Zentralprojektion wird im Egoshooter ferner durch den Umstand bekräftigt, dass die von Alberti als „Fürst der Strahlen (*principe de' raggi*)“ ausgewiesene Linie (die sich zum Punkt verdichtet) fixiert ist. Zwar kann in der Bildinteraktion der Eindruck einer Bewegung durch den Raum entstehen, vom Nutzer ausgeführt wird aber streng genommen eine Bewegung des Raumes im Bildrahmen. Kann sich ein Bildbetrachter für einen Moment der

Bewegungssillusion widersetzen, kann ein Blick auf die Struktur erfolgen, die jeden empirischen Nutzer zum Subjekt der Darstellung macht.

Die von der (am Film entwickelten) Apparatustheorie identifizierte ‚Ideologie des Subjekts‘ tritt im Egoshooter damit als eine reine Subjektikonologie auf.¹³ *Rein* ist diese deshalb, weil erst im Computerspiel die Perspektive der ersten Person permanent eingenommen wird. Zwar gibt es Vorläufer im Film, aber hier wird die subjektive Handlungsperspektive nie ungebrochen durchgehalten. Auch im wohl einschlägigsten Beispiel, Robert Montgomerys *LADY IN THE LAKE* von 1947, gibt es Perspektivwechsel und Schnitte, die der Egoshooter in dieser Weise nicht kennt. Doch der entscheidendste Unterschied zwischen Film- und Spielbild besteht letztlich darin, dass der Träger des Blicks im Computerspiel kein Mensch ist, sondern eine Waffe.

Henry Jenkins und Kurt Squire (2002) sprechen daher treffend von der „through-the-gunsight perspective“ des Egoshooters. Diese dehumanisierte Sichtweise bleibt auch dann noch im Shooterbild erhalten, wenn die Waffe am unteren Rand des Bildes (auf den Fluchtpunkt weisend) in den Raum hineinragt. Streng genommen handelt es sich in diesem Fall um ein metaleptisches Bild, da die Waffe im Bild zweimal vorhanden ist: Sie ist einmal die allgemeine Form oder Bedingung des Bildes und sie erscheint zudem als Objekt im Bild. Deutlich tritt die metaleptische Ästhetik von Computerspielbildern in sogenannten Third-Person-Shootern hervor, bei denen das Ego in den Bildraum hineingerückt ist. Die Interaktionserfahrung ändert sich hierbei derart, dass der Ausgangspunkt des Sehens nicht mehr mit dem Ausgangspunkt der Handlung identisch ist, sondern dieser ist mit der Figur in das Bild hinein verlegt. – Gleichwohl bleiben der Waffenblick und dessen zentralperspektivische Struktur erhalten. Jene Mischform, welche in Spielen der *TOMB RAIDER*- oder *MAX PAYNE*-Serie seit Ende der 1990er Jahre vorliegt, kann auch mit dem psychopathologischen Terminus der *Heautoskopie* beschrieben werden: Dahinter verbirgt sich eine seltene Art der Doppelgänger-Erfahrung, in der das Ego sich nicht nur (wie bei den meisten Fällen einer solchen Spaltung) von außen sieht, sondern den getrennt gesehenen Körper noch aus der Innensicht erlebt.

Shooterbilder sind aber nicht nur metaleptisch (oder mithin schizoid),¹⁴ sondern auch von Grund auf paranoisch strukturiert. Dies liegt daran, dass das Blickfeld des Waffenauges stark begrenzt ist: Gegenüber dem menschlichen Sichtfeld von etwa 120 Grad hat ein Egoshooter nur 90 Grad, wobei weitere Sichtbehinderungen wie vor allem Abdunkelungen hinzukommen können. Zudem nötigt die stetige Bedrohung (vom Feind in den Blick genommen und selbst erkannt zu werden) den Bildbenutzer zu einer permanenten Bewegung.

¹³ Siehe hierzu auch Morris 2008.

¹⁴ Zur Metalepse in Textadventures siehe Neitzel 2008.

Entgegengesetzt hierzu verhält es sich mit dem Zweitraum, der sich durch die kartografische Übersicht auszeichnet: Während in der perspektivischen Ansicht eine strikte Fokalisierung vorliegt, ist diese Darstellung aufgrund der Parallelprojektion nicht-fokalisiert. Anders gesagt: Intensiviert die Waffensicht die Subjektivität bis an den Rand der Dehumanz, so transformiert die Karte sie in Richtung des Übermenschlichen.



Abb. 12: Karte mit Bildeinfügung in TOM CLANCY'S GHOST RECON (2001)

Dabei haben Karten im Spielgeschehen zumeist eine strategische Funktion und offerieren topisches Wissen, insofern es sich um thematische Karten handelt, mit denen handlungsrelevante Orte hervorgehoben werden. Eine Hervorhebung der Orte kann bisweilen auch im Vorgriff auf die perspektivische Sichtweise erfolgen.

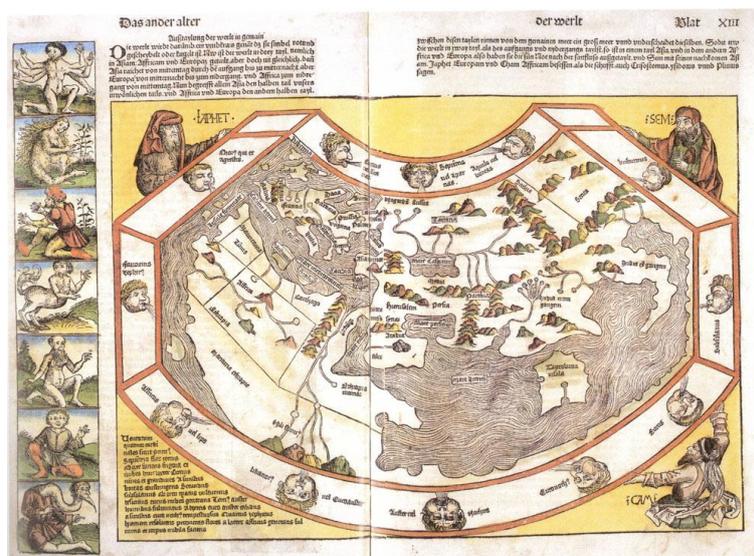


Abb. 13: Karte mit Randeinfügungen in der Weltchronik (1493) von Hartmann Schedel

Solche Einfügungen stehen in direkter Nachkommenschaft zu den Kartuschen historischer Karten, in denen – wie im Falle der Nürnberger Weltchronik von 1493 – auf Lebewesen in den noch unbekanntem Gebieten der Erde hingewiesen wird. Wie in frühneuzeitlichen Karten, so geben auch die Einfügungen der Computerspielkarten einen Vorausblick auf Monster, potenzielle Feinde oder schlicht auf deren Aufenthaltsorte. Eine alleinstehende Kartenansicht ist in Computerspielen jedoch zusehends seltener anzutreffen.

Oft bilden Karten als Minimap ein festes Element in der Primäransicht des Spiels. Diese kann auch in Gestalt eines Hybrids aus Radar und thematischer Karte auftreten. Die Karte hat dann nicht nur eine runde Form und ist grün eingefärbt, sondern es sind auch die Positionen der Freunde und Feinde hervorgehoben, deren Standorte laufend aktualisiert werden. Karten offenbaren im Computerspiel, das heißt im Gebrauchskontext der uneindeutigen Identifizierung, auf diese Weise ihren diagrammatischen Charakter: Ihre Abbildungshaftigkeit beruht nicht (wie die Primärsicht) auf einer ikonischen Ähnlichkeit, sondern auf einer strukturellen Entsprechung, die gleichwohl ikonisch unterfüttert sein kann. Das heißt, Karten können die Topografie in ihrer Erscheinungshaftigkeit gänzlich ignorieren und nur solche Orte hervorheben, von denen zu wissen eine Relevanz für den Gebrauch der Karte besitzt.¹⁵ Damit liegt eine Adressierbarkeit zweiter Stufe vor, da keine direkte Handlung infolge der Feinderkennung in der Karte möglich ist, wohl aber erfolgt eine dem vorlaufende Kennzeichnung, die erst in der Primäransicht durch die entsprechende Einheitsoperation eingelöst wird.¹⁶

3. Ein Computerspielraum als Filmbild

Um die These zu überprüfen, dass die Erfahrung des Computerspiels die eines ‚dritten Raums‘ ist, der aus der Überlagerung der beiden Aspekte von Perspektive und Karte besteht, selbst aber nicht als eigenständige Bildansicht vorliegt, kann der Vergleich zum Filmmedium gezogen werden, respektive auf einen Film eingegangen werden, dem es trotz der medialen Differenz von bewegtem Bild und beweglichem Bild gelingt, die räumliche Erfahrung des Computerspiels selbst in Szene zu setzen: Gus Van Sants ELEPHANT aus dem Jahr 2003.

¹⁵ Siehe dazu auch Eichhorn 2007.

¹⁶ Dass Karte und Perspektivbild ineinander überführbar sind, hat wiederum maßgeblich mediengeschichtliche Gründe: Wie der Kunsthistoriker Samuel Edgerton (2002) zeigt, waren die Grundlagen für die Verwendung der Perspektive in der Renaissance die theoretischen Schriften des Ptolemaios, in denen die Projektionsverfahren für geografische Karten dargelegt wurden. Maler wie Massaccio lasen die Texte zunächst, um Griechisch zu lernen, wurden dabei aber auf die Methoden zur Abbildung von Körpern in der Fläche aufmerksam. In Massaccios Dreifaltigkeitsfresko von 1426 ist die der Bildkonstruktion zugrunde liegende Rasterung noch deutlich zu erkennen, mit deren Hilfe die einzelnen Segmente der Darstellung zu einem Gesamtbild zusammengefügt wurden. Die Adressierbarkeit in einem Rasterfeld ist im Hinblick auf die Medialität des Computerspiels damit weitaus älter als die Identifikation, wie sie durch die Radartechnologie und dem Computer als Medium ermöglicht wird. Somit überkreuzen sich im Egoshooter abermals zwei Genealogien: diejenige des perspektivischen Bildes und diejenige des Computerbildschirms.

Der Film ist höchst umstritten, da er, im Nachgang zum Schulmassaker von Littleton vier Jahre zuvor, den Amoklauf zweier Schüler zeigt und in der ruhigen, fast gänzlich nur durch innerdiegetische Geräusche begleiteten Kameraführung die Tat auf beunruhigende Weise ‚ästhetisiert‘.¹⁷ Vor allem aber wurde an dem mit der *Goldenen Palme* ausgezeichneten Film kritisiert, dass er keine Antwort auf die Ursachen der Tat bietet. Ganz im Gegenteil kann festgestellt werden, dass alle gängigen Erklärungen – wie Rassenwahn, Außenseiterrolle, Homophobie, Waffenliebe und: Computerspiel – aufgerufen werden, nur um sie an einer anderen Stelle wieder zu kassieren: so etwa, wenn die beiden Amokschützen ihre Liebe zueinander gestehen, ein gefestigtes Elternhaus haben, die Menschen im Nazideutschland für verblendet halten, oder eben nicht nur Computerspiele spielen, sondern auch Beethoven auf dem Klavier.

In der Tat hebt Gus Van Sant jede Erklärung auf und lässt an ihre Stelle eine Beschreibung des Computerspiels treten. Hierauf gibt der Film selbst einen kurzen Hinweis: Für den Bruchteil einer Sekunde ist eine Einstellung zu sehen, in der vom unteren Rand des Bildes eine Waffe in den Raum hineinragt, womit die Darstellung dem Erstraum des Computerspiels entspricht.¹⁸ Das Pendant hierzu blendet Van Sant exakt in der Mitte des Films ein: Die Täter planen ihr Vorgehen anhand einer Karte des Schulgebäudes.¹⁹ Beide Einstellungen werden vor der Tat gezeigt und sind scheinbar unzusammenhängend in die Abläufe des Schulalltags eingeflochten. Tatsächlich beruht der Film auf keiner linear-chronologischen Ordnung, sondern auf einer räumlich-synchronen: So werden zwar auf Ebene der filmischen Erzählzeit die Ereignisse des betreffenden Tages zusammengefasst, auf der Ebene der erzählten Zeit wird aber nur eine Spanne von wenigen Minuten bis kurz vor dem Eintreffen der Täter gezeigt. Diese Gegenwart des Films ist wiederum auf drei verschiedene Perspektiven verteilt, die allesamt in der Verfolgerkamera – also im Third Person-Modus des Computerspiels – gedreht sind und ohne Schnitt präsentiert werden.²⁰ Wenn dann auf die Täter gewechselt wird, geht die Ansicht wieder in den apersonalen Modus, wodurch das Massaker selbst folglich nach der erzählten Zeit liegen muss.

Die kurze Gegenwart des Films aber ist die Echtzeit eines Computerspiels. Im Zentrum jener Gegenwart liegt der Moment, an dem die drei Schüler in den Gängen des Schulgebäudes zusammentreffen, bevor jeder wieder seinen eigenen Weg geht, der den einen ins Freie bringen und die beiden anderen in den Tod führen wird. Eben jener Augenblick des kontingenten Zusammentreffens in der Gegenwart wird durch das

¹⁷ Zu einer differenzierten Betrachtung siehe etwa Martin 2003 und Christians 2008.

¹⁸ Siehe hierzu den entsprechenden Screenshot auf der offiziellen Homepage zum Film: <http://www.elephant-derfilm.de/bilder.php?nr=23>.

¹⁹ Siehe hierzu: <http://www.elephant-derfilm.de/bilder.php?nr=20>.

²⁰ Siehe hierzu: <http://www.elephant-derfilm.de/filmbilder/007-02.jpg>.

Schießen eines Fotos markiert – einem Vorgang also, mit dem ein ‚Jetzt‘ aus der Zeit herausgelöst wird, sodass Van Sant selbst auf der formalen Ebene der Darstellung eine Aporie erzeugt. Es ist eine unkonventionelle und vielleicht auch eine moralisch verwerfliche Art, mit dem Thema umzugehen, doch an Van Sants ELEPHANT wird die Ästhetik des Computerspiels gerade in der Arbeit mit und an den Strukturen des Mediums deutlich, die ihrerseits medial zum Ausdruck gebracht werden.

Über den Autor

Prof. Dr. Stephan Günzel, im Sommersemester 2010 Visiting Fellow am Historisch-kulturwissenschaftlichen Forschungszentrum der Universität Trier, zuvor Gastprofessor für Raumwissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin, Koordinator des Zentrums für Computerspielforschung (DIGAREC) und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Künste und Medien der Universität Potsdam, Lehrbeauftragter an den Universitäten Jena und Klagenfurt. Publikationen (Auswahl): *Raum | Bild. Zur Logik des Medialen* (Berlin: Kadmos 2011); *Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch* (Hg., Stuttgart: Metzler 2010); *Raumwissenschaften* (Hg., Frankfurt/Main: Suhrkamp 2009).

www.stephan-guenzel.de

Filme/Spiele

ACE OF ACES (1980, picture book game, Nova Game Designs)

BATTLEZONE (1980, Atari, Arcade)

ELEPHANT (USA 2003, Gus Van Sant)

TOM CLANCY'S GHOST RECON (2001, Ubisoft, PC)

LADY IN THE LAKE (USA 1947, Robert Montgomery)

MAX PAYNE (Teil 1&2, 2001/2003, Remedy Entertainment, PC)

TENNIS FOR TWO (1958, William Higinbotham, Analogcomputerspiel)

TOMB RAIDER (mehrere Teile, 1996-2010, Eidos Interactive, PC)

SUPER MARIO BROS. 2 (1988, Nintendo, NES)

Bildnachweise

Abb. 1: US-Patent “Cathode-ray tube amusement device” von Thomas T. Goldsmith Jr. und Mann Estle Ray. Dezember, 1948. United States DU MONT ALLEN B LAB INC., Patentnummer: 2455992, S. 1-2. Unter: Free Patents Online, URL:
<http://www.freepatentsonline.com/2455992.pdf>.

Abb. 2: Overlayfolie für die *Odyssey*-Konsole. Privatfoto. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Ulf Svensson. Unter URL:
<http://www.magnavox-odyssey.com/Shooting%20gallery%20game.htm>.

Abb. 3: TENNIS FOR TWO (1958). Foto des Brookhaven National Laboratory (William Higinbotham). Unter: Wikipedia (Deutsch), URL:
http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Tennis_for_Two.jpg.
 Uneingeschränkt gemeinfrei nutzbar.

Abb. 4: *SAGE*-Terminal. Foto von Joi Ito (Inbamura, Japan). Unter: Wikipedia (Deutsch), URL: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:SAGE_console.jpeg. Gemeinfrei nutzbar unter folgender Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de>.

Abb. 5: Duck hunt video game. Foto von tympsy. Unter: Wikipedia (Deutsch), URL: http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Duck_hunt_video_game.jpg. Gemeinfrei nutzbar unter folgender Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de>.

Abb. 6: Reaktionstaster (Telegraphentaster). Unter: Apparateausstellung nach dem Katalog der Firma E. Zimmermann (online, Institut für Allgemeine Psychologie der Universität Leipzig), URL: <http://www.uni-leipzig.de/~psycho/wundt/devices/react/1353po.jpg>.

Abb. 7: SUPER MARIO BROS. 2 (1988, Nintendo, NES). Pressefoto. Zur Verfügung gestellt von NINTENDO Deutschland.

Abb. 8, Abb. 11, Abb. 12: TOM CLANCY’S GHOST RECON (2001, Ubisoft, PC). Screenshots des Autors. Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Ubisoft.

Abb. 9: Athanasius Kircher (1646): *Ars magna lucis et umbrae*, S. 189 (oberer Bildteil). Unter: ECHO (European Cultural Heritage Online), URL:
http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/ECHODocuView?url=%2Fmpiwg%2Fonline%2Fpermanent%2Feinstein_exhibition%2Fsources%2F5G6UYVGT%2Fpageimg&start=231&viewMode=images&pn=237&mode=imagepath [Link: <http://tinyurl.com/2at2m8w>].
 Uneingeschränkt gemeinfrei nutzbar.

Abb. 10: Athanasius Kircher (1646): *Ars magna lucis et umbrae*, S. 189 (unterer Bildteil). http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/ECHODocuView?url=%2Fmpiwg%2Fonline%2Fpermanent%2Feinstein_exhibition%2Fsources%2F5G6UYVGT%2Fpageimg&start=231&view

Mode=images&pn=237&mode=imagepath [Link: <http://tinyurl.com/2at2m8w>].

Uneingeschränkt gemeinfrei nutzbar.

Abb. 13: Holzschnitt aus der Schedelschen Weltchronik (1493), Blatt 12v/13r. Unter:

Wikipedia (Deutsch), URL:

http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Schedel_weltkarte.jpg.

Uneingeschränkt gemeinfrei nutzbar.

Literatur

Aarseth, Espen J. (1999): Aporia and Epiphany in 'Doom' and 'The Speaking Clock'. The Temporality of Ergodic Art. In: Marie-Laure Ryan (Hg.): Cyberspace Textuality. Computer Technology and Literary Theory. Bloomington/Indianapolis: Indiana University Press, S. 31-41.

Bogost, Ian (2006): Unit Operations. An Approach to Videogame Criticism. Cambridge/London: MIT Press. [In Auszügen verfügbar unter: MIT Press, URL: <http://mitpress.mit.edu/catalog/item/default.asp?ttype=2&tid=10917&mode=toc>].

Bühler, Karl (1978): Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache. Berlin u. a.: Ullstein [1934].

Christians, Heiko (2008): Amok. Geschichte einer Ausbreitung. Bielefeld: Aisthesis.

Edgerton, Samuel Y. (2002): Die Entdeckung der Perspektive. München: Fink [1975].

Eichhorn, Stefan (2007): Maps matter. Zur Karte im Computerspiel. In: Sabine Tzschaschel et al. (Hg.): Visualisierung des Raumes. Karten machen – die Macht der Karten. Leipzig: Institut für Länderkunde, S. 229-239.

Günzel, Stephan (2008): Raum, Karte und Weg im Computerspiel. In: Jan Distelmeyer et al. (Hg.): Game over!? Perspektiven des Computerspiels. Bielefeld: Transcript, S. 113-132.

Günzel, Stephan (2010): Die zwei Räume des Medium/The Medium's Two Spaces. In:

Beam me up, veröffentlicht 14. 5. 2010, URL:

<http://www.beam-me.net/beitragdetail.php?lang=d&artid=60>.

Jenkins, Henry/Squire, Kurt (2002): The Art of Contested Spaces. In: Lucien King (Hg.): Game On. The History and Culture of Videogames. London: King, S. 64-75. [Verfügbar unter: DSpace@MIT (Massachusetts Institute of Technology), URL: <http://tinyurl.com/2vp2hp3>].

Kaczmarek, Joel (2010): Gegnerschaft im Computerspiel. Formen des Agonalen in digitalen Spielen. Potsdam: Universitätsverlag.

[Verfügbar unter: Publikationsserver der Universität Potsdam, URL: <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2010/3391/pdf/digarec03.pdf>].

Krämer, Sybille (2008): *Medium, Bote, Übertragung. Kleine Metaphysik der Medialität.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Lefebvre, Henri (2006): *Die Produktion des Raumes.* In: Jörg Dünne/Stephan Günzel (Hg.): *Raumtheorie. Grundagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 330-342 [1974].

Lewin, Kurt (1934): *Der Richtungsbegriff in der Psychologie. Der spezielle und allgemeine hodologische Raum.* In: *Psychologische Forschung* 19, Heft 3-4, S. 249-299.

Manovich, Lev (1995): *An Archeology of a Computer Screen.* Unter: Blog von Lev Manovich, URL: http://www.manovich.net/TEXT/digital_nature.html.

Martig, Charles (2003): *Gewalt eskaliert im Alltag – ‚Elephant‘. Gus Van Sant geht dem Columbine-Massaker auf den Grund.* In: *Medienheft*, veröffentlicht: 3. 11. 2003, URL: http://www.medienheft.ch/kritik/bibliothek/k20_MartigCharles_2.html.

Mersch, Dieter (2008): *Logik und Medialität des Computerspiels. Eine medientheoretische Analyse.* In: Jan Distelmeyer et al. (Hg.): *Game over!? Perspektiven des Computerspiels.* Bielefeld: Transcript, S. 19-41.

Mertens, Mathias (2004): *Die Maschine, die es gut mit Ihnen meint. Interaktivität und Intelligenz.* In: *Der Freitag*, veröffentlicht 9. 1. 2004, URL: <http://www.freitag.de/2004/03/04031101.php>.

Morris, Sue (2008): *First-Person-Shooters. Ein Computerspiel-Apparatus.* In: Karin Bruns/Ramón Reichert (Hg.): *Reader Neue Medien. Texte zur digitalen Kultur und Kommunikation.* Bielefeld: Transcript, S. 422-441 [2002].

Neitzel, Britta (2008): *Metacommunicative Circles.* In: Stephan Günzel et al. (Hg.): *Conference Proceedings of The Philosophy of Computer Games 2008.* Potsdam: Universitätsverlag, 279-294.

[Verfügbar unter: Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (kobv), URL: <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2008/2007/pdf/digarec01.pdf>].

Pias, Claus (2002): *Computer Spiel Welten.* München: Sequentia. [Frühe Fassung verfügbar unter: Online Publikations-System der Bauhaus-Universität Weimar (OPuS), URL: <http://e-pub.uni-weimar.de/volltexte/2004/37/pdf/Pias.pdf>].

Schmitt, Carl (1932): *Der Begriff des Politischen.* Hamburg: Hanseatische Verlagsanstalt [1927].

Schwingeler, Stephan (2008): Die Raummaschine. Raum und Perspektive im Computerspiel. Boizenburg: vwh.

Virilio, Paul (1989): Die Sehmaschine. Berlin: Merve [1988].