

Während traditionelle audiovisuelle Medien wie das TV und der Film schon lange im Fokus wissenschaftlicher Analysen stehen, ergeben sich von dem durch enorme Veränderungen gekennzeichneten Computerspiel eine Fülle von Impulsen, die in öffentlichen und fachlichen Kreisen ihre Auseinandersetzung fordern. Aus der Fülle der Themen richtet sich der Blick hier auf kulturhistorische, technologische und bildästhetische Diskurse.

Computerspiele: Bildästhetik und Medien im Wandel Aufbruch in die Virtualisierung. Chancen und Risiken

Andreas Korn

Kulturleistung - Sehlust und ihre Folgen

Computerspiele haben sich zu äußerst erfolgreichen Medien entwickelt. Sie versorgen seit einigen Jahren einen Massenmarkt, der nach unterschiedlichen Schätzungen zweistellige Milliardenbeträge in US-Dollar jährlich umsetzt. Damit rückt der Wirtschaftsfaktor in die Dimension von Weltkonzernen. Andere Medien werden im Ranking der Benutzer nach hinten verdrängt. So verweist der kommerzielle Erfolg des Spiels das bislang dominante Medium Film zunehmend auf den zweiten Platz. Wie auch aus der *JIM Studie* 2006 hervorgeht, steht nicht mehr der Fernseher, sondern der Computer mit seinen mannigfaltigen Anwendungen an erster Stelle, wenn von Jugendlichen die Entscheidung getroffen werden sollte, welches für sie das unverzichtbare Medium sei. Vor dem Hintergrund dieses Erfolges und der unterschiedlichen Wirkungen, auch von dunklen Schatten gekennzeichnete

Ereignisse wie der Amoklauf in *Emsdetten*, rücken Spiele notwendigerweise verstärkt ins Spektrum der Beachtung und der Bewertung. Geht man von der Fragestellung aus, wann die Computerspiele ihren Ursprung gefunden haben, wie neu diese Medien wirklich sind oder wie sie sich im Ensemble der Medien einordnen lassen, dann ist der Blick zurück zu richten. Beispiel einer Geburtsstunde? 1961 entwickelte die *Digital Equipment Corp.* einen ersten Großcomputer mit Tastatur und Kathodenstrahlbildschirm, den *PDP-1*, auf dem Mitglieder des MIT 1962 das Spiel *Spacewar!* programmierten. Auf dem Rundmonitor waren lediglich kleine Punkte oder Striche zu sehen, die den Kampf zweier Raumschiffe im Weltall repräsentierten. Im Vergleich zum Look & Feel 40 Jahre später erscheinender Weltraumsimulationen wie *Freelancer* (2002) oder *X2: die Bedrohung* (2004) mit beeindruckenden Sphären und detailliert visualisierten Weltraumstationen muss man hier freilich einen absolut rudimentären Bildstatus

konstatieren. Das viel zitierte Beispiel *Spacewar!* kann sicherlich als ein Startschuss gelten, aber um die Anfänge und Wechselwirkungen deutlicher auszubauen, ist der Blick in die Kulturgeschichte noch weiter zurückzusetzen. Bedeutend ist das frühe menschliche Interesse und Bedürfnis, sich mit Sichtbarkeiten auseinander zu setzen und mittels artifizieller Manifestierungen - wie die Malerei - zu kommunizieren. Mit anderen Worten: Die *Sehlust* ist eine Kultur treibende und zeitübergreifende Eigenschaft, die sich bereits mit jungsteinzeitlichen Höhlenmalereien nachweislich dokumentiert und über ungezählte Transformationen bildlicher Darstellungen in die Gegenwart hineinreicht, bis hin zum Computerspiel. Flackerndes künstliches Licht von Handfackeln oder Feuerstellen mag den Darstellungen der *Lascaux'schen Höhlenmalereien* eine gewisse Bewegungsanmut und dem Raum eine außergewöhnliche Atmosphäre vermittelt haben. Interessanterweise greifen in der Anfangsphase (Textadventures) und bis heute Computerspiele mit den *Dungeons & Dragons* auf spärlich beleuchtete Räume und unheimliche Umgebungen zurück, um dem Spieler illusionäre Vorstellungen zu vermitteln oder ihn mittels Interaktion in zunehmend täuschend echt wirkende Simulationsgebilde hineinzuversetzen. Wie beim Vordringen in eine dunkle Höhle muss sich der Spieler visuelle Zusammenhänge im Prozess seiner sinnlichen Wahrnehmung im Computerspiel erst selbst verdeutlichen. Er wird Entdecker des ihm technisch dargebotenen virtuellen Raumes und trifft mit Spieltiteln wie *Dungeon Keeper* (1997) oder *The Elder Scrolls IV: Oblivion* (2006) auf Spannung erzeugende Überraschungen. Mit massiven Schockeffekten warten ab 18 Jahre freigegebene Titel auf (Beispiel *F.E.A.R.* oder *DOOM 3*). Wenn man mit dem Motiv der Höhle das Schrittweise-sichtbar-werden assoziiert, so ist es allen Medien zu eigen, nur in einer Zeitabfolge die jeweiligen Inhalte als Ausschnitt zugänglich zu machen. Erst das vollständige Lesen eines Buches, das Konsumieren eines Films oder eines Computerspiels ergeben die Übersicht

über die jeweiligen Potentiale der Unterhaltung. Doch bevor die Rezeption vollständig ist und sich die medialen Impulse als Konstruktion in unserem Gehirn etablieren, treiben die Motive der Sehlust, des Entdeckens, des Vordenkens den Mediennutzer in der artifiziellen Blackbox voran. Wenn also heutige Spieleifrige mit Neugierde virtuelles Terrain betreten, dann ist zuweilen eine *Angstlust* gegeben, die die Spieleentwickler im Hinblick auf hohe atmosphärische Dichte inszenieren, damit die Spieler eindringlich unterhalten werden. Die Konzepte haben aber verloren, wenn Langeweile aufkommt, wenn der Spannungsbogen zu flach ausfällt, sie sind auch dann gescheitert, wenn die Messlatte vernünftiger Inhalte zersprengt wird und die falsche Zielgruppe Zugriff findet.

Vorbilder - traditionelle Medien

Die Lust, Bilder zu erzeugen und beim Betrachten eine Anziehung auszulösen, führt neben der traditionellen Malerei auch zur Erfindung werkzeuggestützter bildemittierender und bildfixierender Verfahren. Einige dieser technischen Vorbilder zeigen konzeptionelle Potenziale, die in den späteren Computeranwendungen und in Computer-Spielen zur Geltung kommen werden.

Beispiel Camera obscura, Laterna magica

Mit der *Camera obscura* wird nicht nur dem talentierten Künstler, sondern nahezu jedermann erlaubt, detailreiche Bilder nach der Natur her vorzubringen. Bis dahin neue unterhaltsame Qualitäten bilden sich mit der *Laterna magica*, die gewissermaßen als ein Vorführgerät fungierte, welches besonders unter Verwendung von Rauch den Bildern eine magische Anmutung vermittelte. *Hrabalek* geht so weit, der Lampe eine Verwendung als Kinderspielzeug beizumessen. Mit kleinen Akzenten der Bildperformance zeigten sich beispielsweise wild gestikulierende Mädchen, augenrollende Affen, und Gesichter, deren Nasen sich um ein Vielfaches verlängern

ließen.¹ Hier deuten sich kommende Konzepte wie das *Morphing* oder das Interagieren mit Bildern an. Heute weitet der Computer inhaltliche, funktionelle und kommunikative Ebenen deutlich aus, er dient als *Universalmaschine*. Verfolgt man die historische Linie weiter, so entwickeln sich mit zunehmendem Erfindungsgeist und Einsatz von Werkzeugen neue Möglichkeiten, Sichtbarkeiten und Informationen darzustellen.

Beispiel: Das Panorama

Im 19. Jahrhundert zählen die Rundgemälde zu einem sehr beliebten Immersionsmedium. Die Betrachterin oder der Betrachter wird mit zum Teil sehr aufwendigen Aufbauten ins Zentrum eines Illusionsraumes versetzt. Die veristische Malerei mit ihrer 360° umfassenden Erstreckung im Innern einer Rotunde umgibt die Besucherin bzw. den Besucher vollständig und setzt deren bzw. dessen Augen einer Täuschung aus. Meist wird ein Breitbandmotiv dargestellt, Boden- und Deckenbereich bleiben ausgespart. Beliebt sind die Darstellung wissenschaftlicher Errungenschaften, historischer Ereignisse oder nachgestellter Stadtlandschaften, die die Betrachtenden in ihren Bann ziehen.² In der Weiterentwicklung zum *Moving Panorama* soll durch Bewegung die Illusion vermittelt werden, dass sich der Wahrnehmende durch das Sujet bewegt, als säße er beispielsweise in einer Kutsche, einem Eisenbahncoche oder auf dem Deck eines Schiffes.³ Der Traum oder die sinnliche Lust, fremde und faszinierende Orte zu bereisen, gehört zu den tragenden Grundmotiven des Computerspiels. Der virtuelle Bildraum in zeitgemäßen Computer- und Konsolenspielen erlaubt zusätzlich eine nahezu freie Bewegung in der Dreidimensionalität: in diesem Sinne ist das Spiel ein erweitertes *interaktives Panorama*. Durch entsprechende Steuerungsbefehle mit dem jeweiligen Eingabegerät (Tastatur, Gamepad, Joystick) kann der Spieler in den meisten Spielen, insbesondere im *First-Person-View*, durch den virtuellen Kunstraum mit Vollschränken navigieren. Bei der Xbox 360 ist der Name zugleich Programm.

Beispiel Fotografie

Mit diesem Medium kommt in der Folgeentwicklung schließlich erstmalig eine automatisch erzeugte Sichtbarkeit zustande, die zwar die Tradition des Sichtbarmachens mit optischen Hilfsmitteln zu Teilen weiter betreibt, maßgeblich aber das gänzlich neue Konzept des Fixierens mit chemisch-reaktiven Materialien verwendet. Auf eindringliche Weise erzeugt die Fotografie ein scheinbar hochgradig authentisches Abbild der Wirklichkeit, das sich visuell in die zweidimensionale Ebene des fotoempfindlichen Papiers einschreibt. Die Brisanz der Fotografie hat mit ihrer erfolgreichen Etablierung besonders für die Maler als Bildproduzenten eine nachhaltige Akzentverschiebung zur Folge gehabt. Die Potenziale des Computers heben allerdings im späten 20. Jahrhundert die Leitfunktion der Fotografie auf. Mit digitalen Werkzeugen ist nunmehr eine totale Manipulation des Bildes möglich, die Grenzen zwischen Original und Fälschung, zwischen Wahrheit und Täuschung werden unkenntlich. Es lassen sich aber auch faszinierende Kunstwelten errichten, die gepaart mit Künstlicher Intelligenz immer lebendiger wirken. Mit zunehmender Hardwareleistung lassen sich immer mehr Details visualisieren. Nach sparsamen Gestaltungen mit Farbflächen in den Anfängen des Spiels hält die Ästhetik der Fotografie immer mehr Einzug ins Computerspiel. Die Grafik aktueller Titel wird nach wie vor mit dem Qualitätsmerkmal beschrieben, sie sei fotorealistisch. Zum einen liegt dies beispielsweise an der Verwendung von Fotos für das Screendesign und am Gebrauch von Fototexturen, die für die Drahtgitter der virtuellen Szenarien verwendet werden, um den Objekten einen realistischen Effekt zu vermitteln. Zum anderen werden Visualisierungen gebildet, die die Fotoästhetik simulieren. Dazu zählt unter anderem die Wiedergabe stimmiger Licht- und Schattenwirkung oder charakteristischer Materialeigenschaften. Zuweilen tauchen Effekte wie Blendenflecke auf, wenn sich die Spielfigur in einer Außenlandschaft der Sonne zuwendet. Die Spielfigur blickt

gewissermaßen aus dem Fokus einer optischen Fotolinse und nicht aus dem Modus menschlichen Sehens. Neben den formalen Bemühungen, Sichtbarkeit perfekt zu simulieren, lassen sich gelegentlich authentische Rekonstruktionen örtlicher Situationen nachweisen. Das Entwicklerteam *Gearbox* reiste zur Entwicklung des Kriegsspiels *Brothers in Arms* (2005) an Originalschauplätze in die französische Normandie. Fotografien und kongruente Spielszenen in der Dokumentation sowie das *Gameplay* geben Zeugnis von der detailreichen Simulation ab. Kehrt man nun zur Frage nach dem eigenständigen Charakter der Medien zurück, so lassen sich die so genannten *Neuen Medien* durch Multifunktionalität, Netzwerkfähigkeit und Echtzeitlichkeit unter Integration traditioneller Medien charakterisieren. Alte Medien fusionieren mit den Neuen unter einer Oberfläche. Gerade das Immersionsmedium Computerspiel greift auf alle audiovisuellen Komponenten zurück, um ein höchstes Maß an Performance und Unterhaltung zu liefern. Auf Grund der Interaktions- und Animationsmöglichkeiten ergibt sich mit dem Medium Spiel zudem eine Annäherung an das Medium Film. Ein Trend baut sich aus: Aktion versus Passiv-rezeption, *Motion Capturing* versus Stop-Motion.

Computerspiele - Aufbruch, Chancen und Gefahren

Von der digitalen Technologie im 20. Jahrhundert sind mannigfaltige Effekte ausgegangen, die in nahezu alle Lebensprozesse Einzug gehalten und ein Zeitalter der *Digital-Kultur* geformt haben. Den Arbeits-, Kommunikations- und Freizeitbedingungen eröffnen sich neue Potenziale, konventionelle Grenzen verlagern sich. Bei allen hochgesteckten Erwartungen an die Verbesserung von Rechenmaschinen hat wohl niemand die tatsächliche Entwicklung zu einem Computer als die perfekte Bildberechnungsmaschine vorhersehen können.

Vor allem bilden etwa seit den 1980er Jahren kommerziell werdende Computer im Wettstreit mit Videospiel-Konsolen die notwendige Grundbedingung für die Entfaltung von Computerspielen, die sich von einfachen zweidimensionalen Rastern zu immer komplexer werdenden dreidimensionalen Kunstwelten entwickeln. Der Wandel der Bilder im Computerspiel ist gekennzeichnet von der Reduktion zur Vielfalt, von der Anonymität zur Persönlichkeit und von der Künstlichkeit zur Ähnlichkeit.⁴ Dabei reizen die Spiele die Leistungsfähigkeit der digitalen Rechner voll aus und motivieren die Entwicklung neuer Möglichkeiten der Performance und Interaktion. Kurz: Es bleibt auf dem Markt der elektronischen Geräte kaum Zeit zum Verharren, schnell sind Produkte veraltet und werden von schnelleren, multifunktionalen Geräten und Zubehörartikeln ersetzt. Nach dem bereits 1965 ausgerufenen *Moore'schen Gesetz* verdoppelt sich die Anzahl der Transistoren auf den Mikrochips etwa alle 18 Monate, die Taktfrequenz der Prozessoren steigt rapide an. Heute kommen zudem Mehrkern-Prozessoren hinzu, die mit hochgetakteten Einprozessor Rechnern wetteifern. Aber auch der Hunger nach mehr Arbeitsspeicher, nach größeren Festplatten und schnelleren Grafikkarten macht sich breit. In Relation zur Genesis der Hardware verläuft die Entwicklung der Spielsoftware, hier vereinfacht dargestellt, von schwarz-weißer zu farbiger und von flächiger zu dreidimensionaler Grafik. Zugleich verbessern sich die Auflösung und der Detailgrad der artifiziellen Bildgegenstände. Sich am Monitor aufbauende Bilder erreichen nach langer Phase grobpixliger Visualisierung zunehmend fotorealistische Qualität. Einfache isometrische Grundformen entwickeln sich zu komplexen, stereometrischen oder organisch geformten räumlichen Bildelementen. Stilisierte Figuren reifen zu Persönlichkeiten heran. Mimetisch stimmige Umgebungen werden in der Wirkung ihrer Lebendigkeit durch Animationseffekte und durch physikalische Simulation gesteigert. Wasser wird zunehmend naturgetreu dargestellt, Objekte



(oben) Links: *Buggy Boy* (1987); rechts: *DTA Race Driver 3* (2005)
(unten) *Police Quest* (1987); *Fahrenheit* (2005)

lassen sich zum Teil bewegen, verschieben, rollen, Bäume und Pflanzen wiegen sich im Wind. *Eye-tracking-Tools* oder die soeben auf dem Markt erschienene *Nintendo-Konsole Wii* bieten innovative Möglichkeiten, die mehr Körperaktionen erlauben und fordern. Die konzeptionellen Möglichkeiten der Computerspiele bieten grundsätzlich Chancen aber auch Gefahren zugleich. Die Visualisierung kennt kaum noch Grenzen, vergangene, gegenwärtige oder visionäre Welten lassen sich mit den facettenreichen Computerspiel-Welten gestalten. Sie können liebliche, beklemmende, lustige, ernste und überschwängliche Stimmungen auslösen. Während der natürliche Zeitkegel unsere Handlungen an die Gegenwart bindet, heben fantastische Spielideen die lineare Zeitdimension auf. Mit einer neu gewonnenen Konnektivität im Zeitkegel ist das Zeitreisen in der Virtuellen Realität möglich geworden, Spieler kolonisieren als Hauptdarsteller den virtuellen Raum. Die Palette reicht von Interaktionskonzepten, die sich an Märchen, Fabeln und Abenteuerromanen orientieren, über semi-realistische bis hin zu realistischen Spielen. Realismus macht sich neben Strategiespielen und

nutiös nachgestellte Rennstrecken und ausgefeilte Fahrphysik versetzen den Spieler beispielsweise ins Cockpit eines Rennwagens und fordern sein sportliches Können. Der Spielerin bzw. dem Spieler bieten sich Situationen und Arrangements, die im normalen Leben kaum möglich, kaum erreichbar sind. Das macht die Faszination aus und wird auf diese Weise von keinem anderen Medium geboten. Neben dem Motiv der Zeitreise werden mit dem Spiel neue Seherfahrungen ausgelöst. Aus dem Blickwinkel eines Aliens ist eine Nachtsicht möglich, mit der Thermosicht, die sich an die Filmästhetik von *Predator* anlehnt, können von den Marines in *Aliens Versus Predator* (1999) im dichten Dschungel oder in der Dunkelheit Wärmequellen identifiziert werden. Gleiche technische Sehhilfen verwendet auch die Spielfigur des *Sam Fischer* in *Splinter Cell*. Auch Sondereigenschaften mit implantierten *Bio-Chips* oder sonstige im Spiel gewonnene Fertigkeiten können die körperliche Leistungsfähigkeit des *Avatars* verbessern und führen zum Ausbau des Spiel-Charakters. Die Virtualisierung schafft den Aufbruch in eine neue Dimension der Wirklichkeit, in neue

Ego-Shootern auch im Genre der Sport- und Rennspiele breit, die zum Teil mit noch nie da gewesenem Detailreichtum aufwarten, so liest es sich immer wieder in den Beschreibungen zu Neuerscheinungen. Unverkennbar ist die Orientierung an der Medienästhetik von Nachrichten, die manchen gespielten Thrillern, besonders im Briefing der zu bewältigenden Mission, viel Realismus vermitteln. Mi-

Erfahrungen der Selbstdarstellung: Der Spielende schlüpft mit seinem Alter Ego in die Rolle des Abenteurers, des Sportathleten, des Magiers, des Astronauten oder variiert seinen Gender-Status. Er kann aber auch die Rolle des Agenten, des Terroristen oder der SWAT-Einheit übernehmen, um gefährvolle auch destruktive Missionen zu bewältigen. Im Spiel ist es erlaubt, mancherorts auch gefordert, Regeln unseres alltäglichen Lebens zu brechen und in der virtuellen Welt Schaden anzurichten. In *Need For Speed: Most Wanted* muss der Spielende beispielsweise durch Beschädigung anderer Fahrzeuge sein Kopfgeld erhöhen, um einen höheren Rang zu erreichen, in Strategiespielen müssen Scharen von Angreifern zurückgedrängt oder ausgeschaltet werden, in *Counterstrike* versuchen Terrorkommandos Bomben zu platzieren, die SWAT-Teams ihrerseits verfolgen die Terroristen, um Anschläge zu vereiteln. Gefordert ist vom Spielenden hier die Fähigkeit, der gefährlichen Versuchung zu widerstehen, manche Freiheiten des Spiels auf den Alltag zu übertragen. Zwar agiert der Spieler mit seinem telepräsenten Stellvertreter und seiner physischen Distanz zum Computer in einer Art Schutzraum, der ihn im Hinblick auf seine körperliche Verfassung vergleichsweise unbeschadet an Grenzsituationen heranführt. Jedoch ist er nicht frei von negativen Begleiteffekten durch den Konsum bedenklicher Inhalte oder durch beeinträchtigende extreme Mediennutzung (Spielsucht, Epilepsiewarnung). Wie ein ferngelenkter Roboter zieht der *Avatar* seine Bahnen durch harmlose oder gefährliche Umgebungen. Im Abenteuerspiel *Tomb Raider: Legends* (2006) oder *Prince of Persia* wird die Spielfigur an tiefe Abgründe herangeführt. Ein falscher Sprung über schmale Felskanten oder eine zu späte Reaktion kann leicht zum Absturz, zum Erlöschen der Lebensenergie führen. Ist die Aktion misslungen, kann der Spieler nach dem erlittenen virtuellen Tod am letzten Kontrollpunkt einen neuen Anlauf nehmen, um der Herausforderung und der Gefahr neu zu begegnen.

Anmerkungen

- 1 vgl. Ernst Hrabalek: *Laterna Magica*. Zauberwelt und Faszination des optischen Spielzeugs. München: Keyserische Verlagsbuchhandlung 1985.
- 2 vgl. Oliver Grau: *Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart*. Visuelle Strategien. Berlin: Reimer 1999. S. 82, 98.
- 3 vgl. Sehsucht. *Das Panorama als Massenunterhaltung des 19. Jahrhunderts*. Basel: Stroemfeld/Roter Stern 1993, S. 231. Für das Medium des Computerspiels ist oftmals das Steuern von real nachgestellten oder auch fiktiv-wundersamen Fahrzeugen oder das Erschließen ungewöhnlicher Räume wesentlicher Bestandteil des Unterhaltungskonzeptes.
- 4 vgl. zur Typisierung des Computerspiels, Andreas Korn: *Zur Entwicklungsgeschichte und Ästhetik des digitalen Bildes*. Von traditionellen Immersionsmedien zum Computerspiel. Aachen: Shaker 2005. Erfahrungen

Dr. phil. Andreas Korn ist Verfasser von Essays zum Thema Computerspiel. Forschungsschwerpunkt: Traditionelle und innovative Konzepte zur performativen Bildästhetik.

[editorische Nachbemerkung
Quelle: merz. medien + erziehung.
Zeitschrift für Medienpädagogik.
München: kopaed, Ausgabe 1/2007, S.
64-69]