

WEINBERG, Ulrich

Alles Spiel!

Publiziert auf netzspannung.org:
<http://netzspannung.org/positions/digital-transformations>
02. Dezember 2004

Erstveröffentlichung: FLEISCHMANN, Monika; REINHARD, Ulrike (Hrsg.):
Digitale Transformationen. Medienkunst als Schnittstelle von Kunst,
Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft. Heidelberg: whois verlags-
und vertriebsgesellschaft, 2004.



Fraunhofer Institut
Medienkommunikation

The Exploratory Media Lab
MARS Media Arts & Research Studies

who/IS

ULRICH WEINBERG

ALLES SPIEL!

Ein Kreis und zwei senkrechte Balken auf schwarzem Grund. Das waren in den frühen 70er Jahren die Gestaltungsmerkmale von PONG, dem ersten Videospiel. Das Neue und Faszinierende damals: Man konnte das elektronische Bild selbst steuern – Interaktion war die neue Erfahrung. Heute, 30 Jahre später, sind aus den beiden Balken dreidimensionale Charaktere geworden, aus dem Kreis 3D-Grafiken und statt eines schwarzen Hintergrundes tauchen wir ein in einen nahezu fotorealistischen virtuellen Raum. Hardware und Software haben sich so rasant entwickelt, dass ihre Gestaltungsmöglichkeiten die des Films beinahe übertreffen. Filmregisseure und Dramaturgen interessieren sich für dieses neue Medium und entwickeln non lineare Erzählstrukturen, die uns in den kommenden Jahren eine neue Spielwelt erwarten lassen.

Mit den Worten »Papi, das Gerät ist kaputt, man kann nur zwischen Programmen hin und her schalten!« wurde kürzlich eine fünfjährige amerikanische Vorschülerin zitiert, die mit Computer- und Videospielen aufgewachsen ist und vor dem Fernseher sitzt. Nur zuschauen und zwischen verschiedenen Abspielprogrammen zu wählen ist der Kleinen zu wenig – sie will ins Geschehen am Schirm eingreifen und mitmachen. Das ist sie gewohnt als Kind des 21. Jahrhunderts, in dem die Interaktion immer wichtiger wird.

Für John Riccitello, bis vor kurzem der Chef des weltweit größten Computerspielkonzerns Electronic Arts mit über viereinhalbtausend Mitarbeitern, war das 20. Jahrhundert das Jahrhundert der linearen Medien, »das 21. Jahrhundert wird das Jahrhundert der nicht linearen Medien«. Und mit dieser Meinung steht er nicht allein. So hat die amerikanische »Entertainment Software Association« ESA in einer Studie ermittelt, dass 53 Prozent der erwachsenen »US-Gamer« wesentlich mehr spielen als vor zehn Jahren, als sie Jugendliche waren. Sie schauen weniger fern, gehen seltener ins Kino und legen zu Hause seltener ein Video ein.

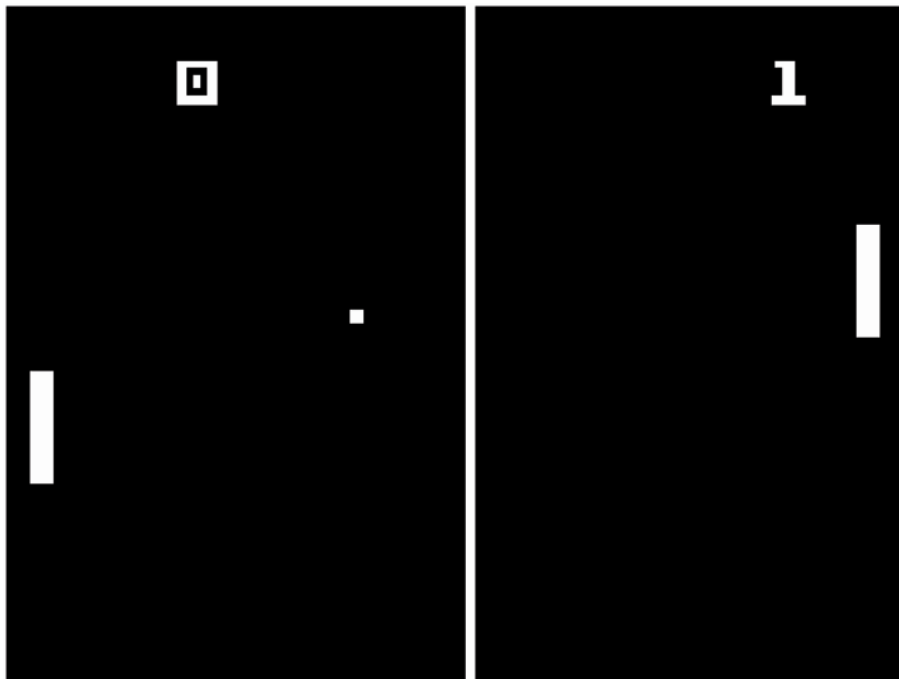


ABBILDUNG 1:

Pong 1972

Das elektronische Spiel am Bildschirm, erst vor gut 30 Jahren mit simplen Spielen wie Pong und PacMan gestartet, hat mittlerweile einen festen Platz auch im Medienalltag erwachsener Menschen. Was auch kaum verwundert, wenn man sich einmal die Vielfalt und die Qualität anschaut, die den Interessierten heute erwartet. 800 neue Titel für das Jahr 2004 wurden auf der diesjährigen E3, der weltweit größten Computerspiele-Show Electronic Entertainment Expo in Los Angeles vorgestellt. Und ein Großteil dieser Spiele bedient sich mittlerweile hervorragender Technik. Während das normale Fernsehbild mit 720 Pixel in der Breite auskommen muss, will der Computernutzer mindestens 1024 Pixel auf seinem Schirm sehen und wenn es geht noch mehr. Notebooks und Computerspiele liefern heute eine Bildauflösung, die durchaus mit der Schärfe eines Kinofilmbildes vergleichbar ist. Getragen wird diese Entwicklung von den Forschungsergebnissen aus den Computergrafik-Forschungszentren der Welt. Und diese werden seit mehr als 30 Jahren von einer stetig wachsenden Gemeinde von Computergrafik-Enthusiasten beim jährlichen Kongress SIGGRAPH in den USA zusammengetragen. Die Forschungsergebnisse, die dort aus den Universitäten und den Forschungslabors der Hard- und Softwarefirmen der Welt in Workshops, Vorträgen und Ausstellungen präsentiert werden, sind in der Regel kurze Zeit später in Spielfilmen als Special Effects zu bewundern und fließen dann in den Funktionsumfang der Produktionstools ein. Wieder zwei Jahre später sind dann diese neuen Features in den Echtzeitumgebungen der Computerspielindustrie der letzte Schrei. Beispiel: Tierfell-Simulation. Im Jahre 1997 auf der SIGGRAPH in Los Angeles als neuartige Algorithmen vorgestellt, im Jahre 1999 adaptiert für die Spielfilme »Stuart Little« und »Mighty Joe Young«, exzessiv zum Einsatz gekommen im 3D-Film »Monster AG« im Jahre 2001 und im selben Jahr bereits in Echtzeit auf dem PC zum ersten Mal als Demo für die Spielfilm-Adaption des Computerspiels »Final Fantasy« zu bewundern.



ABBILDUNG 2:
Final Fantasy 2001

Während in der Anfangszeit der Computerspiele sich die Spieler noch mit dem »Herum schieben von Pixel« auf einer Fläche zufrieden gaben, bewegen sich heute die meisten Spieler in dem dreidimensionalen virtuellen Raum, der bereits 1982 von Steven Lisberger in seinem Computer-Spiel-Film »Tron« beschrieben wurde. Was damals noch Science Fiction war, ist für die meisten Computerspieler heutzutage Alltag – das Eintauchen in realistisch anmutende dreidimensionale Spielwelten. Dabei unterstützt nicht nur die hoch auflösende Grafik das virtuelle Realitätsgefühl sondern ausgefeilte Physik- und Verhaltens-Simulationen, die in der künstlichen Welt nahezu natürlich anmutende Reaktionen auslösen. Bereits 1998 meldete die E3, dass mehr als 50% der

neuen Spiele auf 3D-Technologie beruhen. Dieser Trend ist weiterhin ungebrochen und der enorme Erfolg der Spielkonsolen wie Playstation, X-Box und Gamecube, die allesamt auf einer ausgeklügelten 3D-Technologie aufbauen, hat dazu beigetragen. Allein von Sonys Playstation, für 2005 in der dritten Generation angekündigt, wurden bisher weltweit über 70 Millionen Stück verkauft. Auch hierzulande scheinen die Konsolen, die mittlerweile auch Audio-CDs und Video-DVDs abspielen, den PC als Spielmaschine abzulösen.

Aber nicht nur visuell haben die Computerspiele von heute einiges zu bieten. Dolby Surround und 5-kanaliger Sound gehören fast zur normalen Ausstattung des Game-PCs und für wenige hundert Euro kann man mit seinem guten alten PC visuell wie akustisch erstaunliche neue Dimensionen erleben, die nah an die Erlebnisse in großen Kinos heranreichen. Und jeder, der schon einmal durch die tropische Inselwelt eines »Far Cry« gelaufen ist oder von einem Waffen strotzenden Monster in »Unreal« unversehens überrascht wurde und sich über sein schreckhaftes Zusammenzucken gewundert hat, versteht die neue Art von persönlichem Involviertsein, die diese neue Generation von Computerspielen mittlerweile so spannend macht.



ABBILDUNG 3:
Monster in Unreal 3, 2004

Die Filmindustrie hat das mittlerweile erkannt und beginnt nicht nur, Spiele zu erfolgreichen Kinofilmen zu entwickeln («The Matrix«, «Findet Nemo« etc.) sondern auch Spiellizenzen als Spielfilme umzusetzen. Superstar Lara Croft musste auch auf der Leinwand in «Tomb Raider« eine Menge Abenteuer bestehen und der Spielhit «Final Fantasy« wurde von den Spielentwicklern selbst als Computer generierter Spielfilm mit synthetischen Schauspielern umgesetzt. Und zum 20 jährigen Jubiläum des Kultfilms TRON kam die Version TRON 2.0 nicht etwa als Spielfilm sondern gleich als Computerspiel auf den Markt – die Qualität der 1982 mit Supercomputern mühsam Bild für Bild errechneten Hintergrundgrafiken lässt sich heute mit jedem handelsüblichen PC in Echtzeit erzeugen.

Angetrieben wird die Entwicklung der Computerspiele allerdings nicht nur von der Hard- und Softwareindustrie sondern auch durch die Qualitätsvorstellungen der Entwickler und der Spieler. Als Kinogänger verwöhnt von immer ausgefeilteren Spezialeffekten, die einen solchen Grad an Realismus erreicht haben, dass man in der Tat viele als «Invisible Effects« bezeichnen kann, wird auch im Bereich der Computerspiele immer mehr detailreicher und realitätsnaher Look erwartet. Die bei der Filmproduktion zur Verfügung stehenden Wochen und Monate zur Produktion gestochen scharfer fehlerfreier Bilder müssen allerdings in einem Computerspiel, dessen Bildinhalte direkt durch das Verhalten des Spielers gesteuert werden, im Bruchteil einer Sekunde erzeugt werden. Riesige Datenmengen werden in Echtzeit bewegt. Eine Hochleistungsgrafikkarte im PC von heute bewegt bis zu 800 Millionen Raumpunkte 85 mal in der Sekunde, das sind weit mehr als 1993 benötigt wurden, um die Dinosaurier in Steven Spielbergs «Jurassic Park« fotorealistisch zum Leben zu erwecken.

Allerdings fordert die Herstellung solcher Qualitätsprodukte auch ihren Preis. Die Budgets für die Entwicklung hochwertiger Computerspiele liegen mittlerweile im zweistelligen Millionenbereich und die Teams sind ähnlich groß wie bei Spielfilmen. In der Tat werden immer mehr Spielfilmexperten für die Produktion von Computerspielen angefragt, nicht nur, um die Umsetzung von Filmlizenzen in Spiele zu überwachen. Dramaturgen kommen bei der Entwicklung von Game-Stories zum Einsatz und Visual Effects Experten bringen ihr Wissen in die Produktion interaktiver Produkte ein. Die Produktionstools sind ähnlich: Mit 3D-Animationssoftware wie MAYA und 3D Studio MAX wird in beiden Branchen gearbeitet. Und auch in der Spielindustrie haben sich mittlerweile professionelle Produktionsmethoden etabliert, unterstützt von ausgefeilten Software-Tools, die die Verwaltung der immer komplexer werdenden Spielstrukturen ermöglichen. Anders als bei einem Spielfilm, der in der Regel nach 90 Minuten zu Ende ist, dauert ein Computerspiel manchmal Tage und Wochen, wobei immer wieder neue Szenen und Konstellationen entstehen. Dies alles muss von den Spielentwicklern erarbeitet werden. Das schlägt sich natürlich auch im Preis nieder, der bei neuen Produkten bei ca. 60.00 Euro liegen kann.

Und wo bleibt bei soviel Hightech die Kunst? Sie ist schon mitten im Spiel! Die Computerspielindustrie, mittlerweile auch in Deutschland auf dem Weg von der Schmutzdecke in den Status eines Kulturgut-Produzenten, hat so viele technologische Innovationen hervorgebracht, dass Kreative auf allen Feldern angelockt werden, sich auf diesem Feld auszuprobieren. Fast wie in der Raumfahrtindustrie, die unseren Alltag mit einer ganzen Reihe von hilfreichen neuen Werkstoffen und Produkten quasi nebenbei bereichert hat, wirft die Computerspielbranche in den letzten Jahren eine Vielfalt von neuen technologischen Produkten ab, die auch neuen künstlerischen Ansätzen den Anstoß geben. Hier kommt zu Hilfe, dass viele der neu entwickelten Technologien legal als kostenlose Downloads im Netz zu finden sind oder auf den Spiel-CD-ROMs mitgeliefert werden.

Für eine Reihe von Computerspielen stehen zum Beispiel Editoren zur Verfügung, einfach zu bedienende Software-Pakete, mit denen ohne große Programmierkenntnisse eigene Spielwelten und -figuren geschaffen werden können. Besonders effizient sind hier die als «First-Person-Shooter« berüchtigten aber extrem beliebten 3D-Ballerspiele, deren Software-Basis, «Engines«, zum Teil im Internet frei verfügbar sind. Mit diesen Engines lassen sich völlig neue Spielszenarien bauen, fern jeglicher Vermarktung wie der amerikanische Künstler Lonnie Flickinger mit seiner Krakel-Version «Pencil Whipped« eines Ego-Shooters gezeigt hat.

Die Engines lassen sich auch als Filmequipment nutzen. Unter dem Begriff »Machinima« hat sich international eine Szene von »Filmemachern« entwickelt, die nicht mehr mit Kamera oder Zeichentrick ihre Geschichten erzählen, sondern Games-Engines und Spielszenarien nutzen, diese mit komplett neuen Inhalten bespielen und eigene Stories und Dialoge entwickeln. Ähnlich wie in den 70er Jahren Videokünstler das kommerzielle Fernsehbild in Besitz nahmen, werden jetzt komplexe Technologien und das Moment der Interaktion zur Spielweise der Kreativen.

Aber es ist schon lange nicht mehr der vereinzelte, unverwechselbare Künstler hier am Werk, der ein einzigartiges, unverwechselbares Unikat schafft, es sind vielmehr kleine interdisziplinär und vernetzt arbeitende Gruppen kreativer Programmierer, Designer, Animatoren und Filmemacher, die sich als Team zu erkennen geben und deren Arbeiten tausendfach im Internet zum Download bereit stehen. Mittlerweile haben auch ihre Arbeiten auf Medienfestivals ihren Platz gefunden, sind aber unter den herkömmlichen Kunstkategorien kaum zu führen.

Dies zeigt sich besonders in der PC-Demo-Szene, einer vor allem in Nordeuropa beheimateten Bewegung von jugendlichen Programmierern und Designern, deren ehrgeiziges Ziel es ist, mit möglichst geringen Datenmengen – in maschinennahem »Assembler« geschrieben – ein komplexes und minutenlanges audiovisuelles dreidimensionales Ereignis auf den Monitor zu zaubern. 64KB ist eine der ehrgeizigen Marken, die als Programmgröße nicht überschritten werden darf. Diese Szene, die sich seit ihrem Entstehen Anfang der 90er Jahre hartnäckig jedem Versuch der Kommerzialisierung widersetzt, bringt mittlerweile erstaunliche Impulse in die Computerspiele und Musikvideos. Eine Reihe der Computerkids, die sich hier betätigen, finden ihre berufliche Perspektive in den Software-Abteilungen von Spielentwicklern. Und dies häufig ohne den »Umweg« über eine Hochschule.

Die Ausbildungsmöglichkeiten für Games-Enthusiasten stecken in Deutschland im Vergleich zu den angloamerikanischen Staaten noch in den Anfängen. Viele Fachhochschulen, insbesondere in den neuen Bundesländern, haben zwar digitale und interaktive Medien auf ihren Lehrplänen, aber explizit »Computer Games Design«, wie es nicht nur viele amerikanische Hochschulen sondern auch zum Beispiel die britische Hochschule in Teesside als Studiengang anbietet, trauen sich hierzulande nur private Einrichtungen wie die Berliner Games Academy. Daher ist es nicht verwunderlich, dass ein Großteil der Spielsoftware, die in Deutschland zu kaufen ist, nicht im eigenen Land hergestellt wird.

Doch was wurde aus den schönen einfachen Spielen von damals, den Pongs, Tetris' und PacMans? Sie haben sich über die Jahre in unzähligen Variationen auf allen Plattformen erhalten und wurden in den letzten Jahren wieder populärer durch die wachsende Zahl an mobilen Unterhaltungsgeräten: Angefangen von Nintendos Gameboy, der seit 1989 nahezu unangefochten die Nummer eins unter den handlichen Spielgeräten war, über die immer leistungsfähiger werdenden Mobiltelefone und PDAs. Kaum ein Handy, auf dem nicht mindestens eine Tetris- oder PacMan-Variante zu finden ist. Nicht nur steigt die Anzahl der zur Verfügung stehenden Spiele und Geräte, auch nutzen immer mehr Menschen die mobilen Kleingeräte zum Spielen. Laut dem Marktforschungsunternehmen Jupiter Research wächst die Kundschaft für mobile Spielgeräte allein in den USA von 23 Millionen Menschen in 2003 bis 2009 auf 43 Millionen. Diesen Trend greift nicht nur Nokia auf mit der Entwicklung von N-Gage, einer Mischung aus Gameboy und Handy. Auch Sony und Nintendo haben auf der E3 2004 ihre neuen, tragbaren Spielkonsolen vorgestellt. Startups wie Ministry of Mobile Affairs – kurz »MoMA« – treten an mit Geräten, die mit hoher Leistungsfähigkeit und großer Funktionalität dem Käufer neue mobile Spielerlebnisse versprechen. Selbst komplexe 3D-Spiele, die bisher dem PC beziehungsweise den Spielkonsolen vorbehalten waren, sind auf den neuen Kleingeräten lauffähig.

©2004 Sony Computer Entertainment Inc. All rights reserved.
Design and specifications are subject to change without notice.
"PS" and "GRAN TURISMO" are registered trademarks of Sony Computer Entertainment Inc.
"PSP" is a trademark of Sony Computer Entertainment Inc.
Screen Image Simulated



ABBILDUNG 4:
Sony Handheld Spielekonsole PSP

Das Mobiltelefon als Spielkonsole verspricht innovative Spielideen. Bislang sehen wir fast ausschließlich Spielkonzepte, die von bisherigen Plattformen adaptiert wurden. Die Einbeziehung von SMS, drahtloser Kommunikation und vor allem die Nutzung der Lokalisierbarkeit jedes Mobiltelefons innerhalb des Mobilfunknetzes lassen neue Spielvarianten zu. Gerade für die Entwicklung kollaborativer und kooperativer Spielideen, die hunderte, wenn nicht tausende von Mitspielern erfordern beziehungsweise zulassen, und unterschiedliche Kommunikationswege einschließen, ist das Mobiltelefon die ideale Plattform.

Die Unterhaltungswelt ist digitalisiert und vernetzt. Werden wir im Kino der Zukunft sitzen und anstatt eines Vorfilms gemeinsam mit den anderen Besuchern »Unreal 5« oder »Ballance 3« spielen? Wahrscheinlich nicht nur das, wir werden unsere Handys als Steuerinstrumente dazu nutzen können, den Spielstand darauf abspeichern und für die erzielten Bonuspunkte die Portion Popcorn gratis bekommen!