

Objekt-orientiertes Spielen: Ich bin, was ich kontrolliere! oder Wieso Gregor Samsa im Computerzeitalter als PacMan aufwachen würde ...

Von Mirjam Weder

Nr. 22 – 06.03.2002

Abstract

Computer-Games konstituieren sich durch Objekte. Der Spielverlauf ergibt sich durch Objektmanipulationen und das Verhältnis der Objekte zueinander im aktuellen Spielstand. Der Kontrollgrad der verschiedenen Objekte ermöglicht eine Klassifikation der Objekte. Eine Sonderstellung nimmt die virtuelle Repräsentation des Spielers, das Spieler-Objekt, sowie die Schnittstelle zwischen Spieler und Spieler-Objekt ein.

Einleitung

Wer kennt das Gefühl nicht, ein neues Game aufzustarten und plötzlich nicht mehr zu wissen, wer man ist, was man ist oder wie man sich zu bewegen hat. So etwa muss sich Gregor Samsa gefühlt haben, als er in Kafkas Erzählung als Käfer aufwachte... Heute wachen wir glücklicherweise selten als Käfer auf, sondern eher als Pac-Man, Super-Mario, Lara oder Moorhuhn-Jäger. Wie wir uns in diesen Rollen zurechtfinden, ist Thema dieses Artikels.

Computer-Games sind aus Objekten zusammengesetzt – so der Ausgangspunkt meiner Überlegungen. Diese Objekte lassen sich durch den Spieler oder die Spielerin kontrollieren und manipulieren, wobei jedoch – und das ist das Spannende an Games – der Grad der Kontrolle variiert. Welches Objekt auf welche Art und Weise auf die anderen Objekte zugreift und was sich daraus für Konsequenzen für den Spielverlauf und den Spannungsbogen der Games ergeben, werde ich in diesem Artikel anhand einiger konkreter Games unterschiedlichen Alters besprechen. Zu den analysierten Games – die Auswahl geschah zugegebenermaßen höchst

subjektiv – gehören Donkey Kong, Dungeon Master, Little Computer People (LCP), Pac Man, Tetris und Tomb Raider.

Games zeichnen sich dadurch aus, dass ein Spieler die Spielobjekte direkt oder indirekt manipulieren kann – ein Phänomen, das oft mit dem etwas verwässerten Begriff *Interaktivität* bezeichnet wird, an dem sich jedoch folgerichtig hitzige Diskussionen entzünden. Der Begriff *Objekt-Manipulation* ist insofern unkomplizierter, als er nicht impliziert, dass eine Spielerin selbst aktiv oder kreativ ist, sondern meist nur im Programm vorgegebene Aktionen auslöst.

Objekt-Typen

Das Spieler-Objekt

Objekte lassen sich aufgrund ihrer Kontrollfähigkeiten und Manipulierbarkeiten, also anhand ihrer Schnittstellen zu anderen Objekten klassifizieren. Das wesentliche Objekt im Game ist das Spieler-Objekt, die virtuelle Repräsentation des Spielers im Game. Dies kann ein Avatar sein, z.B. Lara im 3rd Person Shooter Tomb Raider, ein Pixelmännchen wie der Jumpman in Donkey Kong oder das gefräßige Maul in PacMan (vgl. Screenshot 1).



Screenshot 1. PacMan: Das gefräßige Maul als Spieler-Objekt.

Im Adventure Game Dungeon Master ist die Repräsentation des Spielers auf vier Figuren verteilt, die in der "Hall of Champ Ions" ausgesucht und wiedererweckt werden müssen, bevor das Spiel richtig los geht. In Strategiespielen sowie in Virtual-Pets wie LCP ist es eine gottähnliche Präsenz, vgl. dazu etwa Poole (2000:48f.). Das Spieler-Objekt weist die meisten Schnittstellen zu anderen Objekten auf.

Schwierig wird die Bestimmung des Spieler-Objektes bei Puzzles Games wie Tetris. Dazu Poole (2000:57) in seinem Abriss der Game-Geschichte:

"Where are you in the game? Nowhere. You are pure mind, engaged in a purely symbolic struggle."

Das Spieler-Objekt in dieser Art von Spielen ist also eine reine Abstraktion, eine symbolische Ordnungskraft.

Das Ende des Spieler-Objekts bedeutet meist auch das Ende des Games. Wenn Lara stirbt, bedeutet das ebenso Game Over, wie wenn in Donkey Kong der Jumpman von Fässern überrollt wird, oder die vier Kämpfer in Dungeon Master in geheimnisvollen Dämpfen ersticken. Bei Spielen wie Tetris erfolgt das Ende dann, wenn der Spieler seiner Ordnungsfunktion nicht mehr nachkommen kann, weil sich die Steine schon zu hoch aufgetürmt haben. Es fehlen ihm also die Manipulationsmöglichkeiten, die seine Spieler-Existenz konstituieren.

Den Spieler-Objekten gegenüber stehen diverse andere Objekte, die sich nach Grad der Kontrolle des Spielers über diese Objekte unterscheiden. Keine oder nur beschränkte Kontrolle haben Spieler-Objekte meist über die Objekte Feind, Raum und Zeit. Die Liste ist hier nicht abschliessend gedacht und könnte wahrscheinlich noch erweitert und verfeinert werden.

Das feindliche Objekt

Das Objekt Feind braucht wohl keine längere Erklärungen, Beispiele dazu sind etwa in PacMan die bösen Geister, in Tomb Raider wilde Tiere und Ungeheuer sowie in Dungeon Master die verschiedenen Monster oder eine Mumie wie in Screenshot 2.



Screenshot 2. Dungeon Master : Mumie als feindliches Objekt.

Die Objekte Raum und Zeit

Dass Raum und Zeit ebenfalls als Objekte verstanden werden können, erstaunt programmierkundige Leser, die sicher längst den metaphorischen Gebrauch des Begriffs "Objekt" durchschaut haben, wenig. Den weniger programmierkundigen schulde ich an dieser Stelle eine Rechtfertigung, wieso denn plötzlich räumliche und zeitliche Ausdehnungen als Objekte verstanden werden wie Gegenstände. Die Begriffe "Objekte" und "Objektorientiertheit", die ich hier eingeführt habe, sind der Informatik entlehnt, wo objektorientierte Programmiersprachen diejenigen Sprachen bezeichnen, die alle konkreten und abstrakten Gegenständen als eigene Objekte mit zugehörigen Eigenschaften und Methoden, also Aktivitäten, definieren. Der Zugriff eines Objekts auf das andere, Interaktion zwischen Objekten, erfolgt nur an genau definierten Stellen im Objekt. Am besten stellt man sich das als eine Art Türe im Objekt vor. In einem Game, das mit einer objektorientierten Sprache programmiert worden ist – was wahrscheinlich heute bei den meisten Games der Fall ist –, wären Raum und Zeit meist eigene Objekte mit eigenen Eigenschaften und genau definierten Orten, an denen andere Objekte auf sie zugreifen können.

Auch auf der Ebene des Game-Interface und -Plots können wir von Raum- und Zeit-Objekten sprechen, weil wir als Spieler unsere Spiel-Objekte nicht überall hin steuern können, wohin wir wollen. Der Raum ist also Möglichkeit und Begrenzung zugleich und mit dieser Eigenschaft nicht einfach Kulisse, sondern Bestandteil der Games. Das lässt sich am einfachsten an Spielen wie PacMan oder Donkey Kong veranschaulichen, deren Spielraum auf Gänge bzw. Leitern beschränkt ist (vgl. Screenshot 3). Die Manipulationsmöglichkeiten des Raumes sind von der Programmierung her nur beschränkt vorgegeben und können daher nicht als räumlich Ausdehnung im klassischen Sinn verstanden werden.



Screenshot 3. Donkey Kong: Raumbeschränkungen (Gerüste, Leitern) u. Obstacles / Detailbild.

Obstacles

Die beschränkten Kontrollmöglichkeiten des Raum-Objekts werden in vielen Games funktional eingesetzt und sind somit Teil des Plots. So etwa der Objekt-Typ Obstacles, der dem Raum-Objekt zugeordnet werden muss. Obstacles sind spannungserzeugende Objekte, die das Spieler-Objekt überwinden muss. Ein klassisches Beispiel dafür ist wieder Donkey Kong, wo das Spieler-Objekt die Gerüste hochklettern muss, während der Affe von oben ständig Fässer, Obstacles, herunterrollt (vgl. nochmals Screenshot 3). In Tomb Raider und Dungeon Master wären Obstacles etwa die Gitter oder Tore, die den Weg und so die Progression des Games versperren (vgl. Screenshot 4).

Das Gleiche gilt für Zeit: In vielen Games ist Zeit ein eigenes Objekt, das meist zum Nachteil des Spieler-Objekts tickt. So etwa in Tetris, aber auch in Shooters, wo ein Moment der Langsamkeit tödlich sein kann. Das Objekt Zeit ist auch in Virtual Pets Games von ausserordentlicher Wichtigkeit, wirkt sich doch langfristige Vernachlässigung der virtuellen Tierchen oder Männchen verheerend aus. In LCP beispielsweise wird das arme Männchen grün im Gesicht und bettlägrig, bis es dann an der Vernachlässigung zu Grunde geht.



Screenshot 4. Tomb Raider: Lara steht vor einem Obstacle, einer Gittertüre.

Instrumente und Attribute

Mehr Kontrolle hat der Spieler – falls er das Handling, z.B. die korrekten Tastenkombinationen einwandfrei beherrscht – über die Attribute und Instrumente. Instrumente können als Ausweitungen des Spieler-Objekts begriffen werden. In Shooters sind Instrumente natürlich die Waffen, in Tomb Raider oder Dungeon Master sind das auch Dinge wie Schlüssel, Fackeln oder andere Gegenstände, die für bestimmte Handlungen gebraucht werden; in Dungeon Master gehören dazu auch die Spells, die aus runischen Symbolen zusammengesetzt werden müssen (vgl. Screenshot 2, rechts im Bild).

Instrumente lassen sich unterscheiden in solche, die eine Spielerin bzw. ihr Spieler-Objekt mittragen kann (portable) oder die ihr nur lokal zu Verfügung stehen. Instrumente erlauben Objekten andere Objekte zu manipulieren. So kann beispielsweise Lara in Tomb Raider mittels des Instruments "Hebel" das Objekt "Raum" manipulieren (vgl. Screenshot 5). Anhand von Tomb Raider lassen sich auch portable und lokale Instrumente einfach unterscheiden: Einerseits hat Lara Guns, gesammelte Medi-Packs, Schlüssel oder ähnliches stets bei sich, visualisiert in ihrem kleinen Schülerthek, den sie selbst beim Schwimmen trägt. Andererseits muss sie eben Hebel und andere Mechanismen orten, um sich den Weg zu erschliessen.



Screenshot 5. Tomb Raider: Ein Hebel als Instrument.

Ein weiterer Objekt-Typ ist das Attribut, das dem Spieler-Objekt als Eigenschaft zugewiesen wird. In Dungeon Master gehört dazu der Zustand der vier Spieler-Objekte, aufgeteilt in Health, Stamina, Mana, Food, Water und Ausrüstung, d.h. Instrumente. Der Zustand der Figuren kann mit Äpfeln, Brot, Wasser, Stiefeln, Schwerter, Hosen etc. beeinflusst werden: alles Objekte, die während des Spiels aufgesammelt und mitgetragen werden (vgl. Screenshot 6). Sinkt einer der Levels, verlangsamt das die Handlung des betreffenden Spieler-Objekts, sinkt er zu tief, stirbt die Figur. Analog dazu LCP, wo die Sorge der Spielers hauptsächlich diesen Attributen gilt, vgl. oben.

Zustand des Spieler-Objekts mit Anzahl der Attribute und Stärke der Instrumente sowie mit den daran gekoppelten Kontrollmöglichkeiten anderer Objekte bestimmt meist den weiteren Spielverlauf und somit auch den Spannungsbogen des Games. Wenn irgendwo in Computer-Games Narration anzusiedeln wäre, dann ist das beim Zustand des Spieler-Objekts im aktuellen Spielstand. Allerdings trifft dies wohl nicht auf alle Games zu.



Screenshot 6. Dungeon Master: Attribute und Instrumente.

Schnittstellen zwischen Objekten

Kontrollmöglichkeiten

Die Manipulations- und Kontrollmöglichkeiten der Objekte sind die eigentlichen Schnittstellen im Game. Die Gestaltung dieser Schnittstellen erlauben eine Klassifikation der Objekte – und vielleicht sogar eine Klassifikation der Games,

würde eine Analyse systematisch vorgenommen. Art und Grad der Kontrollfähigkeit ermitteln sich mit folgenden Fragen:

- Lässt sich das Objekt total / partiell / gar nicht manipulieren?
- Lässt es sich direkt oder nur indirekt manipulieren?
- Lässt sich das Objekt bewegen / ändern / deformieren / konsumieren / eliminieren?
- Ändert sich der Grad der Kontrolle während des Spiels oder bleibt er konstant?

Partiell kontrollierbar ist beispielsweise der kleine LCP im gleichnamigen Game. Die vermeintlich gottähnliche Allmacht findet bei Spielbeginn schnell ihre Grenzen. Spieler müssen nämlich bald herausfinden, dass der LCP ihren Befehlen nur bedingt folgt oder sogar ausgesprochen unwillig wird, wenn ihm die ausgegebenen Befehle nicht ins Konzept passen. Die Kontrollmöglichkeiten des Spieler-Objektes auf den kleinen Gegenspieler sind also begrenzt – und gerade dieses Experimentieren, welche Kontrollversuche gelingen und welche fehlschlagen, erzeugt die Spannung im Spiel. So gibt es der Legende nach Generationen von Spielern, die versuchen den kleinen LCP in die Dusche zu manövrieren (vgl. Screenshot 7).



Screenshot 7. Little Computer People: Vergeblicher Versuch, den LCP vom TV weg in die Dusche zu locken.

Total kontrollierbar ist in LCP einzig der Wasserbehälter, der sich über eine Tastenkombination füllen lässt, sowie das Klingeln der Türe, des Telefons und des Weckers. Alle anderen Objekte im Game sind – und hiermit kommen wir zur zweiten Frage – nur indirekt manipulierbar. So beispielsweise die Schreibmaschine, der Plattenspieler, der Computer und der Fernseher, die nur vom kleinen Computer-Männchen selbst bedient werden können. Der Spieler kann die Objekte lediglich

geringfügig ändern, also weder bewegen – mit Ausnahme der wenigen Momente, wo sich der kleine LCP zu einer Aktion hinreissen lässt – noch deformieren noch eliminieren. Der Grad der Kontrolle bleibt das Spiel hindurch konstant.

Betrachten wir ein Spiel wie PacMan, sehen die Kontrollmöglichkeiten schon anders aus. Das Spieler-Objekt, das gefräßige Maul, kann andere Objekte, Punkte und Fresspakete, direkt und total manipulieren, indem es sie einfach frisst, also konsumiert. Allerdings kann auch er von den feindlichen Objekten eliminiert werden. Beschränkt hingegen sind seine Manipulierungsmöglichkeiten in Bezug auf den Raum, wie oben schon besprochen.

Tomb Raider zeichnet sich nicht nur durch vielfältige handlungsbestimmende Objekt-Typen aus, sondern auch durch verschiedene Arten der Kontrolle. So lässt sich etwa am Beispiel des Raum-Objekts beobachten, wie sich die Kontrollfähigkeit im Verlauf des Spiels ändern kann. Versperrte Gänge, unpassierbare Räume erschliessen sich nach der Aktivierung der korrekten Hebel. Ein gefährlicher Gang, in dem Riesenäxte an Seilen hin- und herschwingen, wird etwa durch entsprechende Hebel entschärft. Oder ein versteckter Raum wird durch das Verschieben eines Steinquaders zugänglich. Lara kann also neue Räume und Gänge für sich passierbar machen (vgl. Screenshot 8).

Eine grosse Varianz an Manipulierungsmöglichkeiten weist auch Dungeon Master auf. Die Manipulationen werden von einem kleinen Händchen vorgenommen. So lassen sich etwa Äpfel konsumieren, Mumien eliminieren, Geisterbäume vierteilen und essen. Im Gegensatz dazu sind in Tetris die Manipulationsmöglichkeiten auf die Drehbewegung der Steine beschränkt – wir können also von einer partiellen Kontrolle von der Art Bewegung sprechen.



Screenshot 8. Tomb Raider: Lara verschiebt einen Kubus, um sich einen neuen Weg zu erschliessen.

Schnittstelle Spieler - Spieler-Objekt

Die wichtigste und theoretisch am schwierigsten zu fassende Schnittstelle ist die zwischen Spieler und Spieler-Objekt. Je einfacher die Kontrolle der Spielerin über das Spieler-Objekt – und hier sind alle an Manipulationen beteiligten Komponenten wie GUI, Tastatur, Maus und Joystick gemeint – desto grösser die Identifikation des Spielers mit seinem Spieler-Objekt. So erstaunt es wenig, dass "The Essential Guide to Videogames" Tomb Raider folgendes Lob über die Kontrollierbarkeit des Spieler-Objekts Lara zugesteht (S.99):

"The second great thing about Tomb Raider is the now legendary Lara Croft and the way she moves. She has unlimited freedom to go anywhere on the screen, if you can see it she can get to it. She's completely controllable with a system that uses every button to do something and often requires combinations. (...) Because the backgrounds are so believable, Lara is so controllable and the puzzles never get in the way of the plot, you'll find yourself identifying with Lara and her quest to a great extent."

Eine absolute Kontrollierbarkeit, die weder von limitierter Technik noch von zu schwierigem Handling beeinträchtigt wird, führt zu einer verstärkten Identifikation des Spielers mit dem Spieler-Objekt. Durch eine Spaltung des Spieler-Objekts in vier, wie dies etwa in Dungeon Master der Fall ist, wird die Identifikation der Spielerin mit ihrer virtuellen Repräsentation erschwert.

Um abschliessend auf die eingangs gestellte Frage zurückzukehren: Wieso würde Gregor Samsa nun als PacMan aufwachen? Wie ein Gamer wird Gregor Samsa in eine ihm fremde Welt versetzt. Er muss Schritt für Schritt herausfinden, was er tun und lassen kann, was ihn gesund erhält und was ihm schadet – und er muss vor allem mit einer ihm zunehmend feindlich gesinnten Umwelt zu Rande kommen. Mit der Objekt-Terminologie ausgedrückt, muss er also zuerst seine neue Identität als Spieler-Objekt verstehen, durch die Veränderung seines Körpers in Bezug auf Grösse, Fortbewegung und Geschicklichkeit muss er den Umgang mit seinen Instrumenten, Attributen und den Umgang mit dem Raum neu lernen. Und, last but not least, muss er sich den feindlichen Objekten gegenüber behaupten. Diese Parallelsetzung von Kafkas Erzählung und Games macht deutlich, dass Spielen die Extension eines Spieler-Objektes in eine fiktive Welt darstellt. Es geht also nicht darum, dass ein Spieler seine Identität verdoppelt, sondern dass er den Umgang mit seinen virtuellen Objekten beherrscht.

Was würde nun der PacMan Gregor Samsa tun? Sich sicher nicht mit Äpfeln bewerfen lassen, sondern so viele wie möglich konsumieren, Punkte sammeln und sich bei Game Over in den Highscore eintragen ...

Bibliographie

Kafka, Franz (1915): "Die Verwandlung".

Edwards, Kerrin/ Kitts, Martin / Parkinson, Emma (2001): The Essential Guide to Videogames. o.O.

Poole, Steven (2000): "The Origin of Species." In: ders.: Trigger Happy. The Inner Life of Videogames. London.

Gamegraphie

Pac Man	Game-Typ	Platformer (?)
	Erscheinungsjahr	Original: 1980
	Plattform	Namco Spielautomaten, Japan
	Producer	Namco
	Game-Beschreibung	Ein grosse Maul frisst Punkte in einem Labyrinth und muss dabei darin versteckte Esspakete finden und Geistern ausweichen.
	weitere Infos	<u>K. Lischka: Invasion der Paketfresser, Telepolis 2002</u>

Donkey Kong	Game-Typ	Jump'n' Run / Platformer
	Erscheinungsjahr	1981
	Plattform	Nintendo
	Producer	
	Game-Beschreibung	Ein Männchen, Jumpman, später Mario genannt, muss verschiedene Gerüste über Leitern erklimmen, um oben seine Frau aus den Klauen eines Affen zu retten. Das Unterfangen wird dadurch erschwert, dass der Affe von oben ständig Fässer herunterrollt, denen der Jumpman ausweichen muss. Das Spiel existiert noch heute in den verschiedensten Versionen und Weiterentwicklungen
	weitere Infos	<u>Skyler Miller, Gamespot: "Mario: The Unauthorized Biography."</u>

Tetris	Game-Typ	Puzzle Game
	Erscheinungsjahr	1985
	Plattform	Electronica 60, PC
	Producer	Alexey Pazhitnov, Moscow Academy of Science's Computer Center; 1992 Nintendo
	Game-Beschreibung	Steine in verschiedenen Formen fallen von oben nach unten, müssen gedreht und in eine vollständige Linie gebracht werden, die dann verschwindet. Je weiter das Spiel fortschreitet, desto schneller fallen die Steine.
	weitere Infos	<u>The Tetris Saga</u> <u>Vadim Gerasimov: Tetris. The Story:</u>

Little Computer People (LCP)	Game-Typ	Virtual Pet
	Erscheinungsjahr	1985
	Plattform	C64
	Producer	Activision
	Game-Beschreibung	Das Spiel ist als Forschungsexperiment angelegt. Das Programm dient dazu, die in allen Computern lebenden LCP (Little Computer People) auf dem Bildschirm sichtbar zu machen, indem man sie aus der Düsternis des Motherboards in ein schönes geräumiges Haus holt. Der Spieler kann nun mittels Sprachbefehlen versuchen, den kleinen LCP zu beeinflussen. Wichtig ist dabei, jede Eingabe höflich mit dem Wort "please" einzuleiten. Der kleine Computer-Mann, einschliesslich seines Hündchens, geht aber meistens seine eigenen Wege, die ihn sehr oft vor den Fernseher führen, zum Leidwesen der Spieler. Seine Aktivitäten umfassen Feuer machen, Klavier spielen, tanzen, essen, trinken, Karten spielen etc. LCP gilt als erstes Virtual Pet Game.
	weitere Infos	<u>Craig Grannel: "Review Little Computer People."</u> <u>Alex Brigadon, Zzap!64 Online. (Tagebuch einer Begegnung mit einem LCP).</u>

Dungeon Master	Game-Typ	Adventure Game
	Erscheinungsjahr	1987
	Plattform	Atari ST
	Producer	FTL
	Game-Beschreibung	Die Aufgabe des Spiels ist, verschiedene Dungeons zu durchqueren, um am Schluss Lord Chaos zu konfrontieren. Der Spieler kann sich vier Kämpfer aussuchen, mit denen er das abenteuerliche Unternehmen wagt, das auf Schritt und Tritt von Mumien, Monstern und Drachen behindert wird. Auf dem Weg zum Chaos müssen zahlreiche kleine Rätsel gelöst werden.
	weitere Infos	<u>Dain Neater, A2Central.com: "Review: Dungeon Master."</u>

Tomb Raider	Game-Typ	Action Adventure
	Erscheinungsjahr	1996
	Plattform	Playstation 1, PC
	Producer	Eidos
	Game-Beschreibung	Lara, eine britische Aristokratin, muss verschiedene Missionen erfüllen, die sie meist in düster-gefährvolle Umgebungen führen. Sie muss Rätsel lösen und sich gegen Angriffe wehren.
	weitere Infos	<u>Fabian Blache: History of Tomb Raider</u>