



Glück: Der Teufel des Game-Designs

Description

Glück kann die nötige Würze in einem Spiel sein. Auf lange Sicht kann es aber auch den Tod für das Spiel bedeuten.

Wenn man genau hinschaut, enthält nahezu jedes Spiel, gewollt oder ungewollt, irgendwelche Glückselemente. Einerlei ob man alleine spielt, mit Freunden oder die KI, manchmal entscheiden Dinge, die wir nicht bewusst beeinflussen, die wir nicht lenken können, über Sieg oder Niederlage. Diese Unberechenbarkeit gehört zu einem gewissen Maß zu jedem Spiel und sollte auch von jedem Gamedesigner bewusst durchdacht werden. Glück im Spiel ist eine teuflische Angelegenheit und kann Spieler entweder dazu verleiten, weiter zu spielen, oder das Spiel nicht mehr zu starten. Woran liegt das eigentlich?



Wenn man Glück in einem Spiel definieren will, muss man

zwischen den Dingen unterscheiden, die der Gamedesigner bewusst implementiert und die Dinge, die sich durch das Gamedesign zufällig ergeben. Auch wenn das verwirrend klingt, gibt es da einen sehr großen Unterschied. Ein Würfel ist ein ganz klares Zufallselement. Der Spieler gibt die Kontrolle über einen Teil des Spielgeschehens ab und kann nur hoffen, dass die gewünschte Zahl gewürfelt wird. Er verlässt sich auf sein Glück, oder, bei einem Computerspiel, auf einen Zufallsgenerator. Dieses Element kann der Gamedesigner bewusst implementieren und sogar steuern. Schließlich kann er

genau vorgeben, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine bestimmte Zahl gewürfelt wird. Hierbei handelt es sich um einen teilmanipulierten Zufall.

Anders sieht es aus, wenn wir einen Ball oder eine Kugel über eine bestimmte Flächen mit verschiedenen Banden steuern, die sich vielleicht noch bewegen. Hierbei entscheidet zwar vorwiegend das Können des Spielers über sein Schicksal, aber zu einem gewissen Grad entzieht es sich der Kontrolle, weil nicht alle Parameter vom Spieler exakt vorausgesehen werden können. Bei einem Spiel wie Billard hält sich das Glück in Grenzen, bei einem Spiel wie Fußball, bei dem, inklusive Schiedsrichter, 23 bewegte Objekte auf dem Platz sind, ist eine exakte Voraussage vor jeder Aktion kaum noch möglich. In gewissen Situationen, vor allem je dichter die Banden beieinander stehen, wird der Zufall immer stärker über Gelingen und Scheitern entscheiden.

Glück ist somit ein positiver Zufall, der nichts mit einer bewussten Handlung des Spielers zu tun hat.



Wir freuen uns natürlich, wenn der Ball durch ein Eigentor

hinter der Linie landet und wir das Spiel gewinnen und umgekehrt ärgern wir uns, wenn wir angeschossen werden und der Ball nur deshalb in Netz landet – und wir verlieren. Wenn man sich mit dem Thema befasst, stellt man sich unmittelbar die Frage, was eigentlich Kontrolle bedeutet und wie stark der Erfolg von den eigenen Fähigkeiten abhängt. Ein gutes Beispiel hierfür ist das Rundenstrategiespiel **Risiko**, das viele vor allem als Brettspiel kennen.

Bei Risiko spielen mindestens zwei, besser vier oder fünf Parteien auf einem großen Brett. Darauf ist eine Weltkarte zu sehen, die einzelnen Länder werden zu Beginn des Spiels unter den Spielern zufällig aufgeteilt und mit einer vorgegebenen Anzahl Truppen besetzt. Nun bekommt jeder eine Missionskarte, die er den anderen nicht zeigt. Ab dann wird gespielt. Im Kern geht es darum, die Länder seiner Gegner anzugreifen und so viele Länder einzunehmen, bis das Missionsziel erreicht wurde.

Angriff und Verteidigung werden mit Würfeln ausgetragen. Der Angreifer hat drei Würfel, der Verteidiger zwei. Beim Angreifer zählen die zwei höchsten Zahlen. Wenn der Verteidiger eine gleich hohe oder höhere Zahl hat, gewinnt er den Angriff.

Anhand dieser kurzen Spielbeschreibung merkt man, dass es sich zwar um ein rundenbasiertes Strategiespiel handelt, aber das Glück einen enormen Einfluss auf den Ausgang der Partie hat, von

Anfang an. Die Lage der zugeteilten Länder entscheiden ebenso fatal über den Ausgang wie die zugeloste Mission. Selbst wenn sich am Anfang alles im Gleichgewicht befindet, entscheiden bei jedem Kampf die Würfel darüber, ob man Länder erobern kann, oder mit seinen Angriffen gnadenlos scheitert. Egal wie kreativ, trickreich und intelligent man ist, ohne gezinkte Würfel hat man keine Garantie zu gewinnen. Auch wenn das Spiel viele Menschen begeistern konnte, ist es unter Fans von Strategiespielen eher verpönt und verfügt, genau genommen, über ein schlechtes Gamedesign, weil man wesentliche Bestandteile nicht im Griff hat, egal wie gut man spielt. Das Gewicht des Zufalls für den Sieg wird hierbei minimiert, je mehr Spieler mitspielen, bleibt aber in jeder Konstellation eine tragende Säule.

Das Gegenteil davon ist **Schach**. Es ist ebenfalls ein Brettspiel, ein Strategiespiel, doch ist hier das Glück nur marginal. Beide Spieler beginnen mit derselben Aufstellung und haben die gleiche Mission, nämlich den gegnerischen König Matt zu setzen. Schwarz hat einen kleinen Nachteil, weil er auf das, was Weiß macht, reagieren muss, doch dieser Nachteil lässt sich im Laufe des Spiels kompensieren. Glück hat man nur, wenn der Gegner einen Fehler macht oder einen Fehler, den man selbst produzierte, nicht sieht. Doch ist das wirklich Glück? Nach der oberen Definition durchaus, da sich dies der eigenen Kontrolle entzieht. Dennoch gibt es hier keinen echten Zufall. Das eigene Glück basiert auf der mangelnden Fähigkeit des Gegners.



Das Beispiel mit Risiko zeigt auf, dass der Spielspaß auf

lange Sicht leiden kann, wenn wesentliche Mechanismen über den Ausgang des Spiels entscheiden. Ein sehr deutliches Beispiel dafür sind Glücksspiele, wobei auch hier die Definition nicht immer ganz klar ist. Letztlich ist entscheidend, wie stark das Glück auf den Spielverlauf wirkt. Bei Risiko kann die Fähigkeit des Spielers noch einen Einfluss auf den Spielverlauf haben. Bei ausgeglichenen Fähigkeiten der teilnehmenden Spieler entscheidet im Grenzbereich fast immer das Glück, mit Ausnahme der Tagesform.

Reine Würfelspiele sind reine Glücksspiele. Mit steigender Anzahl der Spielelemente wird der Einfluss der Glücks eingedämmt. Das Familienspiel **Mensch ärgere Dich nicht** ist ein schönes Beispiel. Kinder sind oft nicht in der Lage, trotz ihres Glücks diesen Umstand konsequent für sich zu nutzen. So kann ein besserer Spieler gewinnen, der beim Würfeln vergleichsweise viel Pech hatte. Wenn alle Beteiligten nach der gleichen Logik agieren, entscheidet letztlich nur das Glück und ab dann wird es für alle Beteiligten langweilig. Das Brettspiel **Malefiz** ist dem Mensch ärgere Dich nicht sehr ähnlich. Abgesehen von anderen Laufwegen wurde das Spiel durch Steine erweitert, die man Schlagen und

auf eine andere Position setzen muss. Dadurch kommt ein weiteres Element ins Spiel, nämlich ein Glücksspiel als Mensch ärgere Dich nicht und rein aus



Diese Differenzierung ist nicht nur bei Würfelspielen

möglich, sondern auch bei Kartenspielen. Bei **Black Jack** braucht man mehr Glück als bei **Poker** und bei **Poker** mehr Glück als bei **Mau Mau**, abhängig von der Komplexität der Spielregeln. Bei **Skat** spielt Glück auch noch eine Rolle, aber durch das Bilden von Teams, was das Spielprinzip bedingt, spielen die zwei Spieler mit schlechteren Karten gegen den Spieler mit besseren Karten. Glück wird dadurch nicht komplett kompensiert, aber für ein Kartenspiel erstaunlich minimiert.

Spiele wie **Roulett** basieren ausschließlich auf Glück. Es mag Spieler geben, die einem versichern, dass sie genau wussten, dass die Kugel auf Rot fällt, weil sie in den letzten 10 Fällen acht Mal auf Schwarz landete, aber das Wissen über den zukünftigen Verlauf der Kugel ist reine Einbildung. Die Kugel fällt keine bewusste Entscheidung und beschließt nicht, Mal Rot und Mal Schwarz zu wählen. Anders gesagt: Der Zufall hat kein Gedächtnis. Wenn der Tisch und die Kugel nicht wesentlich manipuliert wurden, ist eine Vorhersage nicht möglich.

Es mag erstaunen, dass sich so viele Menschen einem Glücksspiel hingeben und ihr Schicksal Zufallselementen überlassen. Fast ebenso erstaunlich ist es, dass diese Elemente manchmal funktionieren und Massen, begeistern, wie etwa Glücksspielautomaten oder **Lotto**.



Hoffnung ist die Nahrung des Glücks. Je größer die

Hoffnung und Sehnsucht der Menschen auf einen Gewinn ist, umso eher lassen sie sich auf ein Glücksspiel ein. Das Prinzip lässt sich beim Lotto gut erkennen. Millionen Menschen füllen jede Woche einen Schein mit zufälligen Zahlen aus und hoffen auf einen großen Gewinn. Jede Woche sind diese Menschen, oft sogar mit völlig gesundem Verstand ausgestattet, bereit 10 Euro oder mehr in einen Schein zu investieren. Sie bezahlen 500 Euro und mehr jedes Jahr dafür, dass sie Kreuze auf ein Blatt Papier machen dürfen. Wenn man aber genau hinschaut, versteht man leicht, warum dies so ist: Sie machen das, weil der eingesetzte Betrag im Verhältnis zum Gewinn sehr niedrig ist. Wer 10 Jahre spielt und 5000 Euro investiert, muss sich um die Summe nach einem Millionengewinn keine Gedanken machen, der Aufwand hat sich gelohnt.

Wir erkennen, dass Menschen auch langfristig bereit sind, für Glücksspiele Geld auszugeben, wenn es die Chance auf einen Gewinn rechtfertigt. Die Chance beim Lotto liegt bei 1:15.537.573 auf sechs Richtige. Die Chance, den Jackpot zu knacken, also auch die richtige Superzahl zu besitzen, liegt bei 1:139.838.160. Man muss also rund 140 Millionen Mal Lotto spielen, um einmal richtig abzuräumen. Wenn man nun den zu erwartenden Gewinn mit dem Einsatz verrechnet, stellt man fest, dass sich Lotto überhaupt nicht lohnt, zumindest nicht statistisch. Doch Menschen sind nur selten rational. Während sie Lotto spielen und einen Gewinn erhoffen, rauchen sie und denken nicht an das Risiko von Lungenkrebs, obwohl die Chancen hierfür bei Rauchern bei 1:1000 liegt.

Was bedeutet dieses Wissen für das Gamedesign? Kurz gesagt: Je leckerer und größer die Karotte, umso mehr lässt sich der Spieler auf Glück ein und ist sogar bereit, Geld dafür zu bezahlen.

Glück in Computerspielen



Es versteht sich von selbst, dass alle Computersimulationen

von echten Glücksspielen gleichen Gesetzen unterliegen. Das beweisen auch Spiele mit Aktienkursen, deren durch Zufallsgeneratoren erzeugte Kurven ebenso wild und unvorhersehbar wirken wie echte Aktien.

In vielen Computerspielen befinden sich im Hintergrund ebenfalls Zufallsereignisse mit unterschiedlichen Funktionen. In manchen Spielen sind sie ein wesentlicher Bestandteil der Spielmechanik, in anderen sorgen sie nur für mehr Abwechslung und wieder andere Elemente sind kleine Anreize oder reine Dekoration.

Match 3 Spiele wie **Bejeweled** werden in der Regel als Denkspiele angepriesen, sind aber im Kern vorwiegend Glücksspiele, zu denen sich die Fähigkeit des Spielers gesellt, Muster zu erkennen. Von Anfang an spielt das Glück eine tragende Rolle. Ausgangssituation und die nachrückenden Steine werden rein vom Zufall gesteuert und egal wie gut der Spieler ist, es kann immer dazu kommen, dass keine gültige Kombination möglich ist, was in vielen Fällen zur Niederlage des Spielers führt. Je nach

Spielmechanik, die sich im Kern unterscheiden kann, hängt der Ausgang des Spiels relativ wenig bis fast überhaupt nicht vom Können des Spielers ab.

Egal wie gut die Mustererkennung ist, wenn nicht die richtigen Steine kommen, bringt das dem Spieler nichts. Dennoch wurden solche Spiele bis vor ein paar Jahren von vielen Millionen Menschen gespielt, vor allem auf Facebook. Die sprichwörtliche Karotte war kein Millionengewinn, sondern der Vergleich mit Freunden im sozialen Netzwerk. Nicht die Fähigkeit ist maßgeblich, sondern Glück und Ausdauer. Wer oft genug spielt, hat irgendwann genug Glück, um seine Freunde zu übertrumpfen. Der Clou daran ist, dass die Spieler ihren Erfolg fast ausschließlich auf ein Können projizieren, welches für den Ausgang des Spiels nicht nötig und oft auch nicht vorhanden war.

Sowohl aus Entwickler- als auch aus Spielersicht ist das **Minecraft-System**. Das System einer rein zufallsbasierten Welt gab es schon lange vor Minecraft, wurde dadurch aber weltbekannt und populär. Hier beginnt die die Schwelle, an dem Zufallsereignisse nicht zwingend Glück bedeuten, sofern das System ausbalanciert ist. Das bedeutet, dass bei zwei neuen Spielstarts im extremsten Fall einmal die besten Sachen unmittelbar um den Spieler herum liegen und im schlimmsten Fall der Spieler ewig erhalten.



Zufallsbasierte Ereignisse gibt es oft in Spielen. Komplette

Welten, Level, Dungeons und Quests werden per Code erzeugt, in manchen Spielen wurden sogar die NPCs durch ein Zufallssystem erstellt, so das sie immer etwas anders aussehen und andere Charaktereigenschaften haben. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: Kein Spiel ist wie das andere. Jeder Spielstart bedeutet ein eigenes Abenteuer, jede Tür birgt neue Überraschungen. Rein mathematisch betrachtet ist das sogar richtig, aber Menschen sind keine Wesen, die sich darüber freuen, wenn sich die dritte Stelle hinter dem Komma unterscheidet.

Das bedeutet: Marginale Unterschiede wirken dennoch so, als wäre es gleich. Dadurch ergibt sich auch der große Nachteil an solchen Systemen: Man muss einen hohen Aufwand in solche Systeme stecken, damit die erzeugte Abwechslung wirkt. Je mehr Vielfalt auftaucht, umso anfälliger ist so ein System gegen Ungerechtigkeiten und schon sind wir wieder in einer Situation, in dem Zufallsereignisse über Glück und Pech entscheiden. Um dem entgegen zu wirken, gibt es mehrere Ansätze. Unabdingbar sind sehr viele Tests. Ein von Hand erstelltes Level muss i. d. R. nur ein paar Mal getestet werden, ein zufallsbasiertes Levelsystem erfordert hunderte oder gar tausende von Tests, um die Ungerechtigkeiten und Fehler zu beseitigen. Bis es so ausbalanciert ist wie etwa ein **Diablo III**, gehen viele Teststunden ins Land.

Ein guter Trick ist die optische Unterscheidung. Wenn man den Schwerpunkt auf Grafiken und Levelaufbau legt, fühlen sich die zufällig erzeugten Welten sehr unterschiedlich an, ohne das sich die Spielmechanik im Kern unterscheidet. In optischen Bereich erzielt man beim Spieler mit dem

geringsten Aufwand die größte Wirkung, auch wenn es dennoch Mühe macht, die vielen Grafiken zu erstellen. In Kombination mit dem richtigen Spawnen von Gegnern, dies lässt sich relativ einfach steuern, hat man schon sehr viel erreicht, auch wenn hier schon mehr Abhängigkeiten erforderlich



Zufallsereignisse im Spiel wurden schon vom Rollenspiel

Dragon Crystal, das 1990 für den Sega Game Gear entwickelt wurde, ausgereizt. Bereits damals zeigten sich die Stärken und Schwächen dieses Systems. Nicht nur die Level und die Platzierung der Gegner und Objekte war zufällig, sondern auch deren Stärken und alle im Spiel vorhandenen Zauber. Einerseits versprach das System grenzenlose Vielfalt. Andererseits war es auch die Hölle. Die Labyrinth waren Zufalls basiert, sahen aber dennoch immer gleich aus, auch wenn die Grafiken ausgetauscht wurden. Auf der anderen Seite wirkten die Zufallsereignisse schlicht unfair. Ein konkretes Beispiel: Der Spieler findet im ersten Level einen Zaubergegenstand. Weil niemals klar ist, welche Farbe des Buches, Stabes, Trankes etc. welche Wirkung hat, muss man testen. Der getestete Zaubertrank teleportiert den Spieler in ein anderes Level.

Zu keinem Zeitpunkt, außer beim Spielstart, weiß der Spieler wirklich, in welchem Level er ist. Angenommen, er wird 5 Level weiter geschleudert. Im Raum, in dem er landet, sind nun so mächtige Feinde, dass er keine Chance hat, sie zu besiegen oder zu fliehen. Er stirbt, obwohl er nichts offensichtlich falsch gemacht hat, schließlich bedingt es das Spielsystem, mit den Zaubern zu experimentieren. Da es keine Speicherfunktion gab und man das Spiel am Stück schaffen musste, dominierten nicht Glücks- sondern Unglücksfaktoren das Spielgeschehen.

Als Gamedesigner muss man solche Effekte berücksichtigen. Jedes Zufallsereignis muss auf Herz und Niere geprüft werden, Wechselwirkungen müssen stets berücksichtigt werden. Zufallsereignisse müssen immer intensiv getestet werden. Wenn ein System Ungerechtigkeiten, egal ob zu positiv oder zu negativ, beinhaltet, muss es überarbeitet werden. Ausnahmen stellen die oben beschriebenen Karotten dar. Ein gutes Beispiel hierfür sind die Kisten in Diablo III. Oft befindet sich darin nur Plunder. Dennoch spielen so viele dieses Spiel, weil sie hoffen, dass aus der Kiste einmal etwas wirklich einzigartiges heraus kommt.



interessanter machen, ohne in das Spielgeschehen einzugreifen. Dabei handelt es sich fast nur um optische Ereignisse. Ein Klassiker sind Partikeleffekte. Sie sehen sich immer sehr ähnlich, sind aber nie identisch. Solche, dynamischen Effekte, lockern die Optik auf, ohne auf das Spielgeschehen einen Einfluss zu haben. Deswegen ist es immer ratsam, möglichst viele passive Zufälligkeiten in ein Spiel einzubauen.

Bots können optisch zufällig zusammen gebaut werden und sogar zufällige Namen haben. Am Spielablauf ändert das absolut nichts, aber es bringt Abwechslung. Allerdings gibt es auch hier eine Grauzone: wenn Zufall zu Beliebigkeit wird. So nett die Idee, rein zufallsbasierte NPCs zu haben, auch ist, so leidet auch die Identifikation sehr stark darunter. Der Reiz der Bots in **Quake III** liegt in ihrer Individualität. Jeder Charakter ist in Optik, Akustik und Verhalten einzigartig. Eine programmierte Persönlichkeit, die man lieben oder hassen kann. Die Balance in einem Spiel kann daraus bestehen, dass man wichtige Bots individuell designt, man aber zusätzlich eine Füllmasse an zufälligen Bots hat. Sofern sich die Parameter nicht auf das Gameplay auswirken, sind es nur passive Faktoren.

Am Wichtigsten ist, dass man die Auswirkungen und Fallstricke von Zufallsereignissen kennt und diese mit Bedacht steuert. Was sich zunächst nach einer guten Idee anhört, kann im Spiel zu einer Katastrophe werden, vor allem, wenn man nicht genug testet.

Date Created

9. November 2016

Author

sven