



## Didaktisches Game-Design Teil 1

### Description

Das Game-Design ist ein elementarer Bestandteil eines jeden Spiels und umfasst sehr viele Gesichtspunkte und einzelne Bereiche. In diesem Dreiteiler wird vorwiegend auf das didaktische Game-Design eingegangen.

Bevor wir überhaupt zum didaktischen Game-Design vordringen können, müssen wir erst einmal verstehen, was Game-Design im Kern bedeutet. Manche Hobbyentwickler vernachlässigen diesen Gesichtspunkt gerne und nehmen unbewusst an, dass sich gutes Game-Design automatisch ergibt, wenn man sich bei den einzelnen Disziplinen wie Programmierung, Grafik, Sound, Leveldesign usw. nur richtig Mühe gibt. Das kann durchaus funktionieren, vor allem wenn man klassische Spiele kopiert, aber viel besser ist es, bewusst wahr zu nehmen, warum man etwas richtig oder falsch macht. Durch bewusstes Handeln sind wir eher in der Lage die Handlung zu kontrollieren und zu korrigieren.

### Was ist überhaupt ein Spiel?



Jedes Spiel besteht aus klaren Regeln und Trainiert Fähigkeiten.

Eigentlich eine sehr simple, fast schon banale Frage. Was ist ein Spiel? Das ist in etwa wie die Frage, was Wasser ist. Etwas für uns völlig normales. So normal, dass wir uns mit solch elementaren Dingen überhaupt nicht befassen. Da wir aber versuchen wollen, die Dinge, die wir tun, bewusst richtig zu machen, müssen wir bis zum Kern vordringen.

Wenn man einschlägige Artikel und Literatur zu Rate zieht, bekommt man auf die Frage, was ein Spiel ist, recht unterschiedliche Antworten die teils sehr verschachtelt und mit Ausnahmen versehen sind. Über viele Jahre hinweg habe ich meine eigene Definition davon entwickelt, die gängigen Definitionen nicht widerspricht, sie aber vereinfacht darstellt.

**“Ein Spiel ist eine Ansammlung von klar definierten Regeln, deren regelmäßige Anwendung kognitive, motorische oder andere Fähigkeiten trainiert.”**

Diese einfache Definition lässt sich sogar auf das Spielverhalten von Tieren anwenden und sollte deswegen genügen. Es werden klare Regeln definiert, ohne die ein Spiel nicht möglich wäre und sie muss Anreize bieten, indem sie den Spieler verbessert, um nicht zu sagen, trainiert. Das gilt für alle Spiele, bis auf eine Ausnahme: den Glücksspielen. Auch hier sind die Regeln klar, aber wenn es etwas trainiert, dann höchstens das erdulden von Zufall und der Erkenntnis, dass man von Glücksspielen die Finger lassen sollte.

## Training von Fähigkeiten

Mit dieser Ausnahme kann man i. d. R. ganz gut leben und sogar bewusst steuern. Wenn man sich die oben stehende Definition immer wieder anschaut und versucht, auf die Spiele, die man gerne spielt, anzuwenden, wird man sehen, dass sie immer stimmt. Darüber hinaus wird man feststellen, dass die meisten Spiele gleich mehrere Fähigkeiten trainieren. Sport im allgemeinen und Sportspiele an der Konsole oder PC trainieren zwar vorwiegend motorische Fähigkeiten, im Kern sind es

Geschicklichkeitsspiele, aber auch Taktik, manchmal sogar Strategie und das Verhalten im Team. Egal ob **FIFA** oder **Rocket League**, nur mit der Beherrschung der Motorik wird man auf Dauer nicht erfolgreich sein, vor allem nicht im Team.

Schach trainiert zwar ausschließlich kognitive Fähigkeiten, diese aber auf vielfältige Weise. Es geht um Strategie, Taktik, Mustererkennung, Kreativität, der Kontrolle eigener Emotionen und sogar, wenn man gegen Menschen spielt, um Psychologie.

## Glücksspiele



Die Mutter aller Glücksspiele: Würfel.

[Die Sache mit dem Glück ist ein zweischneidiges Schwert.](#) Je mehr Sieg und Niederlage vom Glück bestimmt werden, umso schlechter empfinden viele Menschen das Spiel. Sicherlich gibt es viele Glücksspiele und es gibt genug Menschen, die sich dem hingeben, aber im Vergleich zu den Menschen die Spiele spielen die nur wenige oder keine spielbestimmende Zufallselemente enthalten, ist es eine Minderheit.

Da sich das Thema massiv auf das Game-Design auswirken kann, möchte ich noch einige Worte darüber verlieren. Was ist so schlecht an Glücksfaktoren? Um die Frage beantworten zu können, nehmen wir das einfachste Beispiel: den Münzwurf. Wenn alles mit rechten Dingen zugeht, bestimmt hier nur der Zufall darüber, ob man gewinnt, oder verliert. Als Sieger mag man noch ein gutes Gefühl dabei empfinden, vor allem, wenn der Preis darin besteht, sich vor der Hausarbeit drücken zu können. Als Verlierer erleidet man aber nur Frust, weil man keine Möglichkeit hatte, den Ausgang des Spiels zu beeinflussen. Wenn man sich ein Spiel ausdenkt, sollten die dazugehörigen Glücksfaktoren nahezu bei Null liegen.

## Was ist nun Game-Design?

Game-Design ist ein Überbegriff für alle Designentscheidungen, die das Spielgefühl beeinflussen. Das beginnt beim allgemeinen Konzept, geht über die Spielregeln bis hin zu kleinen Dingen wie Werte von Einheiten, Geschwindigkeit, Level- und Missionsdesign, Handlung und so weiter. Alles, was sich auf die Interaktion des Spielers mit dem Spiel auswirkt, fällt in den Bereich Game-Design. Das spielt sogar in den Bereich von Grafik und Sound ein. Wenn bestimmte Grafiken die Sicht negativ beeinflussen,

man zum Beispiel nicht gut erkennen kann, ob man einen Gegner getroffen hat oder nicht, ist das ebenso eine Sache des Game-Designs wie akustisches Feedback.

## Panzer-Beispiel



Schon das Game-Design einer einzigen Einheit kann sehr komplex werden.

Dazu ein konkretes Beispiel. Wir planen ein Echtzeitstrategiespiel und bestimmen als Game-Designer die Regeln. Wir Definieren, wie der Basisbau abläuft, wie der Technikbaum funktioniert, welche Gebäude und Einheiten es gibt und sogar, wie viel Schaden die Einheiten untereinander austeilen und erleiden. Bis hierhin haben wir schon viel getan, aber das ist letztlich nur oberflächlich.

Wenn wir uns einen Panzer anschauen, gibt es noch viel mehr Dinge zu beachten. Wie schnell fährt der Panzer? Ist die Geschwindigkeit vom Untergrund abhängig? Kann der Panzer fahren und schießen? Wenn ja, beeinflusst das seine Trefferquote? Wie lange braucht der Panzer, um seine Geschwindigkeit auf Null zu reduzieren? Wie ist seine Beschleunigung? Dreht sich das Kanonenrohr und wenn ja, wie schnell? Wie groß ist die Verzögerung zwischen der Ausrichtung des Panzers zum Gegner und dem ersten Schuss? Welchen Wert hat die Schussfrequenz? Wie schnell fliegt das Projektil? Gibt es eine Verzögerung, wenn der Panzer selbst getroffen wird?

Das sind sehr viele Fragen, die sich ein Game-Designer stellen und beantworten muss und ganz ehrlich, das war nur ein kleiner Auszug und wir schauen uns gerade nur einen Panzer an. Wenn man 20 verschiedene Einheiten Designt, hat man einiges zu tun.

## Planung

Anhand des kleinen Beispiels erkennt man sehr schnell die Wichtigkeit des Game-Designs und versteht, warum große Firmen gleich mehrere Game-Designer an einem Projekt beschäftigen. Der Druck steigt noch ein wenig, weil es nötig ist, sehr viele Fragen zu beantworten, bevor ein Grafiker mit der Arbeit beginnt. Größe und Fähigkeiten einer Einheit haben einen großen Einfluss auf die Arbeit des Grafikers und auch auf die des Programmierers. Kein Programmierer tanzt vor Freude Limbo, wenn der Game-Designer plötzlich mit einem Haufen neuer Feature-Wünsche ankommt, die von der Engine nie vorgesehen waren.

Neben der Planung und den zahllosen Tests, ob die vorgegebenen Werte auch funktionieren, gibt es noch weitere wichtige Punkte. Der Punkt, auf den wir uns hier konzentrieren möchten, ist folgender:

Wie bringt man dem Spieler bei, was er im Spiel zu tun hat und wie er die Features des Spiels nutzen kann?

Nachdem wir nun das nötige Vorwissen erworben haben, schauen wir uns [im zweiten Teil an](#), wie man das Problem, den Spieler an das Spiel heranzuführen, lösen kann. Dabei werde ich verschiedene Denkansätze zeigen und konkrete Tipps geben.

[Im dritten Teil](#) geht es dann um ganz konkrete Beispiele. Zum Beispiel, wie sich die Erkenntnisse auf einzelne Genres und sogar auf das KI-Design auswirken.

## Weiterführende Links

[Frustspirale – Designschnitzer in Spieleklassikern](#)

[Statistiken in Spielen](#)

[Das sind DEINE Spielregeln!](#)

### **Date Created**

25. September 2016

### **Author**

sven