

Game Design Document

Before the Before

Erschaffe dein eigenes Universum

Version	Änderungen	Author	Farben
1.0	Erste Erstellung	Christian	Schwarz
1.1	5.3 Welt 3 hinzugefügt.	Christian	Schwarz

Inhaltsverzeichnis

1. [Philosophie](#)

2. [Allgemeine Fragen](#)

- 2.1. Was ist das Spiel?
- 2.2. Warum kreieren wir das Spiel?
- 2.3. In welcher Welt spielt das Spiel?
- 2.4. Was kontrolliert der Spieler?
- 2.5. Worauf liegt das Hauptaugenmerk?
- 2.6. Warum unterscheidet sich das Spiel von anderen?

3. [Features](#)

4. [Gameplay](#)

5. [Welten](#)

- 5.1. Welt 1 (Strings)
- 5.2. Welt 2 (Subatomare Teilchen - Geschicklichkeitsspiel)
- 5.3. Welt 3 (Sandbox)

6. [Objekte](#)

1. Philosophie [↑](#)

Ziel ist es, ein Spiel zu erstellen, welches in den Causal Markt passt und Geschick und Fantasie erfordert. Die verschiedenen physikalischen und chemischen Effekte sollen mehr oder weniger glaubhaft aber spannend bis hypnotisch mit einer Portion Action dargestellt werden. Hierzu gibt es passenden Sound und Musikuntermalung

2. Allgemeine Fragen [↑](#)

2.1. Was ist das Spiel?

Es ist ein Geschicklichkeits-Sandbox-Casual-Game. Spaß und Experimentierfreude stehen im Vordergrund.

2.2. Warum machen wir das Spiel?

Wir wollen heraus finden, wie gut wir zusammen arbeiten. Jens möchte sein musikalisches Wissen anwenden und eine Referenz erstellen. Vincent möchte ein tolles Spiel machen, Geld steht nicht im Vordergrund. Christian möchte Geld verdienen. Der Spielspaß und die Qualität stehen im Vordergrund.

2.3. In welcher Welt spielt das Spiel?

Es spielt im Bereich der subatomaren Teilchen bis hin zu großer und sichtbarer Materie. Je nach Machbarkeit sollen noch Planeten und Sonnen hinzukommen.

2.4. Was kontrolliert der Spieler?

Der Spieler kontrolliert immer das aktuelle Teilchen. Je nach Art und Größe der Energie ändert sich die Steuerung bzw. die Auswirkung derselben

2.5. Worauf liegt der Hauptaugenmerk?

Der Spieler interagiert mit den verschiedenen Energieformen um selbst ein Teilchen zu werden, welches er dann mit ins nächste Level nimmt. Hierdurch ist die Wiederspielbarkeit hoch, da in den höheren Level die Art des Teilchens andere Auswirkungen hat.

2.6. Worin unterscheidet sich das Spiel von anderen?

Das Spiel soll zum Experimentieren einladen und den Spieler auf eine entspannende Trance-ähnliche Reise voller Entdeckungen mitnehmen.

3. Features [↑](#)

- Sound zur Orientierung
- Achievements
- 2D (evtl. 2,5/3D für Effekte und Kamerafahrten)
- Umwandlung Energie in Materie (muss noch besprochen werden da physikalisch schwer umsetzbar)
- levelbasiert
- minimalistisch

4. Gameplay ↑

- (?) Materie kann in Energie umgewandelt werden
- (?) Energieformen können umgewandelt werden
- Eigene Energie/ Masse kann erhöht werden
- Materie/ Antimaterieannihilation
- Zyklus von String über Quark zu Proton und Atom, dann Molekül, Stoff, evtl. bis zu Planeten und Sonnensystemen
- Gleiche Ladungen stoßen sich ab
- Massen ziehen Massen an
- (?)exotische Energie kann spezielle Ereignisse auslösen
- (?)Energie vor dem Universum kann evtl. kreiert werden
- (?)Änderung von Konstanten -> veränderte Mechanik

5. Welten ↑

5.1. Welt 1 (Strings)

Hier werden Strings geformt. Alles ist sehr abstrakt. Der Hintergrund wird unscharf dargestellt mit hunderten Strings im Hintergrund. Viele bunte Farben, Formen und Verzerrungen sind zu sehen und zu hören.
Hier wird die Bewegung und die Steuerung trainiert und gelehrt.

5.2. Welt 2 (evtl. in 2 Welten aufteilen) (Subatomare Teilchen)



Um mehr Protonen zu sammeln um ein größeres Atom zu erstellen, benötigt man auch Elektronen und Neutronen. Stabil wird das Atom erst wenn Protonen, Elektronen und Neutronen die gleiche Anzahl haben. Sonst wird nach Zeit X das Proton herausgeschossen, wenn es mehr als 1 ist (Abstoßung positiver Ladungen). Es schwirren auch Antiteilchen vereinzelt herum, die die entsprechenden Gegenparts annihilieren lassen.

- Fermionen stellen die Teilchen dar, die als Materie gelten
 - Proton
 - Elektron
 - Neutron
 - Quarks
 - Neutrino
- Bosonen stellen die Teilchen dar, die die Grundkräfte übertragen
 - starke Wechselwirkung
(wirkt anziehend auf Protonen, Neutronen, Quarks)
 - schwache Wechselwirkung (wird hier nicht beachtet)
 - elektromagnetische Wechselwirkung
 - Licht (Photonen)
 - Elektrizität (Elektronen)
 - Magnetismus
(positiv (Proton), negativ (Elektron), neutral (Neutron))
- Ziel ist es einen Atomkern herzustellen mit dem man in die nächste Ebene kommt. Er muss stabil sein

5.3. Welt 3 (Sandbox)

Hier werden die verschiedenen Atome zusammen gefügt zu Stoffen. vielleicht in einem 9x9-Raster. Das sollte alles sehr casual gehalten werden ohne genau auf die chemischen Grundsätzlichkeiten einzugehen. Entweder es ist möglich, weil es den Stoff in der Natur gibt oder eben nicht. Nicht jeder Stoff muss zwangsläufig einen bestimmten Zweck erfüllen. Ziel ist es, verschiedene Stoffe zu kombinieren, um verschiedene Gesteinsarten (Asteroiden, Meteore aus Wasser/ Eis, Metall, etc.) herzustellen, welche wiederum in gewissen Kombinationen verschiedenartige Planeten herstellen. Gasriesen, Gesteinsplaneten, grüne Planeten (Erde) und Vulkanplaneten (wenn zu nah an der Sonne). Sonnen können auch hergestellt werden. Je nachdem aus welchem Stoff und welche Größe sie haben, verbrennen sie heißer bzw. schneller. Die Frage, wie man eine gewisse Menge an Atomen herstellt ist ungewiss. Ich empfehle das Herstellen als Geschicklichkeitsspiel anzulegen. Je mehr Masse ein Atom hat, desto schwieriger wird das Erhöhen. Also wenn ich schon ein Wasserstoffatom herstellt habe, brauche ich das nicht noch einmal machen um ein paar Schritte später ein Eisenatom herzustellen. Wenn ich eines hergestellt habe, habe ich dieses in unbegrenzter Anzahl zur Verfügung. Somit kann man über die Zeit hinweg immer kompliziertere Atome herstellen. -> Nächster Schritt: Was passiert auf den Planeten wo Leben entsteht? Vielleicht ein kleines Easteregg oder ein Gimmick? Grundsätzlich sollte es für ein Casual Sandbox Game genügen, sich ein eigenes Universum zu bauen. Alles andere geht zu weit.

6. Objekte [↑](#)

- Fermionen
 - Quarks (up (u), down (d), top (t), bottom (b), strange (s), charm (c))
 - Proton (u, u, d)
 - Elektron (nicht teilbar)
 - Neutron(u, d, d)
- Bosonen
 - Starke Wechselwirkung (Gluonen)
(Verbindung zwischen Protonen, Neutronen, Quarks)
 - elektromagnetische Kraft (Photonen)
 - Gravitation (Graviton (noch hypotetisch)
(Die Elektronen werden durch Magnetismus an den Atomkern gebunden)