

Magnum Opus

Florian Oetke

24. September 2014

Inhaltsverzeichnis

I. Design	3
1. Zusammenfassung	3
1.1. Inspirationsquellen	3
2. Gameplay	4
2.1. Die Waffe	4
2.2. Essenzen	4
3. Steuerung	6
4. Level	6
4.1. Tileset	7
5. Einheiten	8
6. Items	8
7. Ableben des Spielers	9
7.1. Punktberechnung	9
7.2. Bones-Files	9
8. Story	10
8.1. Nigredo	10
8.2. Albedo	10
8.3. Citrinitas	10
8.4. Rubedo	10

Teil I.

Design

1. Zusammenfassung

Magnum Opus ist ein actionlastiger Shooter mit Puzzle-Elementen und Einflüssen aus dem Roguelike-Genre.

Der Kern des Spiels ist das Beeinflussen und Kombinieren verschiedener Elemente (siehe: 2.2) um Rätsel zu lösen und Gegner zu besiegen.

1.1. Inspirationsquellen

- <http://en.wikipedia.org/wiki/Alchemy>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Elixir_of_life
- http://en.wikipedia.org/wiki/Magnum_opus_%28alchemy%29
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Rubedo#Interpretation>

2. Gameplay

Das übergeordnete Ziel des Spiels ist es die unterste Ebene eines von Monstern überrannten unterirdischen Komplexes zu erreichen, die Quelle der Monster zu neutralisieren und zurück an die Oberfläche zu gelangen. Dabei stellen sich dem Spieler neben kleineren Rätseln und Fallen eine Unzahl von Gegnern entgegen die es möglichst effektiv zu beseitigen gilt.

Die wesentliche Interaktionsmöglichkeit des Spielers stellt dabei eine Waffe (siehe: 2.1) da, die ihn dazu in die Lage versetzt reine Essenzen aufzusammeln und neu zu kombinieren um so die Macht der Elemente gegen seine Gegner zu entfesseln.

In den Grundzügen ist das Gameplay sehr stark von Rogue inspiriert. So gibt es z.B. nur einen Speicherstand der beim Spielstart automatisch geladen und beim Tod des Spielers gelöscht wird (Permadeath) und die prozedurale Natur sowie der Aufbau der Level stimmen ebenfalls mit dem eines typischen Roguelike überein.

Im Gegensatz zu typischen Roguelikes liegt der Fokus allerdings deutlich stärker auf schnellen Echtzeitkämpfen und weniger auf langer Planung und rollenspieltypischen Aktionen (Ausrüstungswahl, Looten & Leveln). So gibt es u.a. kein Inventar und (abseits neuer Essenzen) keine Weiterentwicklung des eigenen Charakters (Erfahrungspunkte, Attribute, Fähigkeiten).

2.1. Die Waffe

Das PGR (Philosopher's Gauss Rifle)¹ ist ähnlich aufgebaut wie ein Gaußgewehr, verfügt aber zusätzlich über einen sekundären Abzug und 4 Behälter. Der erste Abzug kehrt das elektromagnetische Feld um, was es erlaubt reine Essenzen anzuziehen und in einem der 4 Behälter zu speichern. Die so gespeicherten Essenzen übertragen beim betätigen des zweiten Abzugs einen Teil ihrer Eigenschaften auf das Projektil und somit auch indirekt auf das Ziel.

Jeder Behälter kann nur eine Art von Essenz zur selben Zeit speichern und von dieser nur eine begrenzte Menge, deshalb und für eine genauere Kontrolle über die Reaktionen ist es möglich einen Behälter zu deaktivieren.

Das Projektil sowie die benötigte Energie werden aus der direkten Umgebung der Waffe bezogen, wodurch keine weitere Wartung (Munition) notwendig ist. Der Abschuss eines Projektils erzeugt allerdings einen sehr starken Rückstoß, der beinahe der normalen Bewegungsgeschwindigkeit des Spielers entspricht und somit eine Bewegung während der Verwendung erschwert.

2.2. Essenzen

Die reinen - d.h. ungebundenen - Essenzen, die vom PGR aufgenommen und verwendet werden können, werden hauptsächlich von besiegten Gegnern fallen gelassen, können allerdings auch bei Reaktionen mit der Umgebung entstehen (z.B. Sprengen einer Wand) oder in seltenen Fällen bereits in reiner Form gefunden werden.

¹There are only two hard things in the universe: transmutation of lead into gold and naming things.

Optisch erscheinen die Essenzen als um sich selbst Rotierende Kugeln aus ihrem entsprechenden Element. Sie kollidieren zwar mit einander und Wänden aber es findet keinerlei Interaktion mit anderen Objekte oder den Gegnern statt. Bei Kontakt mit einer Essenz gleichen Typs bilden sie allerdings eine zusammenhängende Kugel des selben Typs.

Name	Häufigkeit	Beschreibung
Feuer	1	2LP Feuerschaden für 4s; entzündet andere Gegner und Objekte bei Kontakt; verdampft Wasser und verflüssigt Stein
Kälte	1	1LP Kälteschaden für 6s; verlangsamt Gegner und Objekte bei Kontakt; gefriert Wasser
Wasser	1	verdoppelt für 10s Kälte- und Strom-Schaden; löscht Feuer und verhindert Explosionen
Stein	1	verursacht 10LP physischen schaden und stoppt Gegner für 5s; getötete Gegner versteinern; erzeugt bei Einschlag eine Wand
Sprengstoff	1/4	explodiert bei Treffer und verursacht in 3m Umkreis 4LP Feuerschaden für 2s; Explosion zerstört Stein-Wände
Elektrizität	1	4LP Strom-Schaden für 2s; Blitz springt zu Gegnern und Objekten in der Nähe über; verlangsamt Gegner
Midas Faust	1/16	Mit dem Angriff getötete Gegner zersplittern in Gold-Münzen und geben zusätzlich 500*Größe Punkte
LP-Entzug	1/4	Entzieht dem Ziel 5LP
Gummi	1/4	Das Geschoss prallt bis zu 4mal von Wänden ab

Neben den Effekten auf Gegner und die Umgebung interagieren die Essenzen auch untereinander, sowohl bei einer Kombination innerhalb der Waffe als auch mit Essenz-Quellen (z.B. Brände, Wasser-Flecken/ -Quellen).

Zum Beispiel:

- Wasser + Feuer \Rightarrow Dampf
- Wasser + Kälte \Rightarrow Eis (vgl. Stein)

3. Steuerung

Die Steuerung erfolgt ähnlich wie bei vergleichbaren Spielen über Maus & Tastatur. Es sollte dabei auf eine möglichst einfache Tastenbelegung geachtet werden, die keine manuelle Modifikation nötig macht.

Beim Betätigen der rechten Maustaste werden alle Essenzen innerhalb eines Kegels (30° mit Zentrum im aktuellen Ziel; max. 1 Bildschirmbreite entfernt) mit einer konstanten Beschleunigung zum Spieler gezogen und bei Berührung aufgenommen.

Tasten	Aktion
WASD / Pfeiltasten	Bewegung
1234	De-/Aktivieren einer Essenz
Maus-Bewegung	Zielen
Linke Maustaste	Abfeuern der Waffe / Interagieren
Rechte Maustaste	Aufnehmen von Essenzen

Tabelle 1: Beispiel-Tastenbelegung

Wenn der Spieler bereits einen (nicht vollen) Essenz-Vorrat des Typs besitzt wird die aufgenommene Essenz bis zu einem Wert von 100 zu diesem hinzu addiert. Andernfalls wird für die Essenz ein neuer Vorrat angelegt wobei evtl. ein anderer abgelegt wird, wenn bereits 4 Essenz-Vorräte in Verwendung sind.

Beim Ablegen von Essenzen werden nicht ausgewählte immer bevorzugt und von diesen wird wiederum stets der Vorrat mit dem geringsten Füllstand zuerst abgelegt. Auf diese Art freigegeben Elemente werden als freie Essenzen direkt hinter dem Spieler abgelegt.

Bei ausreichender Zeit ist zusätzlich eine Steuerung über Touch-Screen + Gyro (Neigung=Bewegung + Zielen; Rest über Onscreen-Tasten) oder Gamepad denkbar.

4. Level

Die Spielwelt besteht aus einer Vielzahl - mittels Treppen verbundener - Ebenen/Level, die wiederum aus einem 128px großen Raster von Tiles zusammengesetzt sind.

In jeder Ebene gibt es ein vorherrschendes Thema bzw. eine dominante Essenz, die eine doppelt so hohe drop-rate (freie Essenzen & Gegner) aufweist sowie die Level-Architektur und Dekoration beeinflusst. Die Ebenen werden prozedural aus manuell erstellten Bausteinen (z.B. 1-N Räume) generiert wobei die einzelnen Bausteine an vorgegebenen Punkten durch Türen, Passagen oder Gänge verbunden werden. Die Auswahl der Bausteine, Gegner und Belohnungen erfolgt auf Basis des Themas sowie dem aktuellen Zustands des Spielers².

²z.B. keine Gegner die mit den aktuellen Essenzen nicht besiegt werden können oder bessere Chancen auf Health-Packs wenn die Lebensenergie niedrig ist

4.1. Tileset

Name	Eigenschaften
Boden (Fließen)	Intakter Fußboden; zerspringt bei Gewalteinwirkung zu ...
Boden (Erde)	zersprungene Fließen / Erdreich; entsteht durch Zerstörung von Fließen und anderen zerstörbaren Tiles
Bode (Nass)	Wie Boden (Erde); Interagiert wie Wasser mit anderen Essenzen
Boden (Gefroren)	Wie Boden (Erde); Interagiert wie Eis mit anderen Essenzen; verlangsamt Einheiten
Stein-Wand	Begrenzt die einzelnen Räume; kann durch Gewalteinwirkung & Explosionen zerstört werden (gibt dabei Stein-Essenzen frei)
Erd-Wand	Begrenzt von Hand gegrabene Tunnel; kann durch Gewalteinwirkung & Explosionen zerstört werden
Kristall-Wand	Begrenzt den Level; unzerstörbar
Eis-Wand	Wie Erd-Wand; entsteht durch einfrieren von Wasser-Quellen & Gegnern
Tür	Wie Stein-Wand aber kann geöffnet/geschlossen werden
Treppe	Transportiert den Spieler auf die nächst höhere/niedrigere Ebene
Portal	Spawn-Point für Gegner; kann durch Angriffe zerstört werden
Feuer	Interagiert wie Feuer mit anderen Essenzen und Einheiten; Unbegrenzte Quelle von Feuer-Essenzen
Wasser-Quelle	Interagiert wie Wasser mit anderen Essenzen und Einheiten; Unbegrenzte Quelle von Wasser-Essenzen
Strom-Quelle	Interagiert wie Elektrizität mit anderen Essenzen und Einheiten; Unbegrenzte Quelle von Elektrizität-Essenzen
Falle	Wie Boden (Fließen); 5W6+15 physischen Schaden bei Kontakt

5. Einheiten

Die wesentliche Herausforderung des Spiels³ sind die Gegner, die es in möglichst kurzer Zeit zu dezimieren gilt.

Im Gegensatz zu anderen Vertretern des Genres erfolgt die Bewegung und andere Aktionen der Einheiten nicht rundenbasiert sondern in Echtzeit und ist nicht durch feste Schritte innerhalb des Rasters vorgegeben. Des Weiteren verfügt jede Einheit über eine begrenzte SSWarm-KI⁴

	Größe	Geschwindigkeit	Lebenspunkte	Reichweite	DPS	Anfälligkeiten	Drop-Rate
Spieler	0,50	0,500	100	12	4 - 16	alle	-
Nahkampf	0,50	1,000	100	1	8 - 24	alle	-
Ratte	0,25	1,000	5	1	0,5 - 2	alle	5% max:1
Zombie	0,50	0,250	10	1	1 - 4	alle	20% max:2
Feuer-Golem	1,00	0,250	50	6	4 - 9	Wasser	2-4 Items
Eis-Golem	1,00	0,125	50	1	6 - 14	Feuer, physisch	2-4 Items
Wasser-Geißt	1,00	0,250	50	1	6 - 14	Feuer, Kälte	2-4 Items
Stein-Golem	1,00	0,125	50	1	6 - 14	physisch	2-4 Items
Blitz-Golem	1,00	1,000	50	1	6 - 14	Wasser	2-4 Items

6. Items

Neben Essenzen gibt es auch noch andere Items, die von besiegten Gegner fallen gelassen werden oder bereits zu Beginn in einem Level versteckt sind und die bei Kontakt mit dem Spieler spezielle Effekte auslösen.

Name	Stufe	Häufigkeit	Timeout	Effekt
Essenzen (2.2)	2	1/4	60sec	Erhöht den Essenz-Vorrat um 5
kleines LP-Elixier	1	1/16	20s	Heilt den Spieler um 25 LP
großes LP-Elixier	3	1/4	10s	Stellt die gesamte Gesundheit des Spielers wieder her
Geld	2	1/8	30s	Erhöht den Punktestand des Spielers um 50

³Neben der Gefahr sich selbst in die Luft zu sprengen

⁴Kollisionen vermeiden, Spieler verfolgen/angreifen, Nähe zu Verbündeten und wichtigen Punkten halten

7. Ableben des Spielers

Sobald die LP des Spieler auf Null fallen, passieren im Hintergrund 3 Dinge:

- Der Spielstand wird gelöscht
- Die aktuelle Punktzahl, der Name, das Level sowie die Todesursache werden in die Highscoreliste eingetragen
- Ab Level 3 wird mit einer Wahrscheinlich von 25% ein Bones-File angelegt

7.1. Punkteberechnung

Der Erfolg des Spielers wird an seinem Punktestand gemessen, der sich durch eine Vielzahl von Ereignissen und Handlungen ändert:

Ereignis	Punkte
Nächstes Level erreicht	+ 50
Geflohen(Dungeon vor beenden der Mission verlassen)	- 400
Gegner getroffen	+ 1
Mehrere Gegner mit einem Angriff getroffen	+ 2
Golem besiegt	+ 4
Neue Art von Essenz verwendet	+ 10
10LP Schaden erlitten	- 1
Von Gegnern getötet	- 600
Durch Umgebung oder eigene Handlung gestorben	- 800

7.2. Bones-Files

In einem Bones-File wird der aktuelle Zustand eines Levels beim Tod des Spielers gespeichert, in dem sich je nach Todesursache auch ein Zombie des Spielers befinden kann. Wenn beim ersten Betreten eines Level eine solche Datei vorhanden ist wird sie mit einer Wahrscheinlichkeit von 10% anstelle des normalen (sauberen) Levels geladen. Bei mehreren Dateien wird zufällig eine ausgewählt und beim Tod innerhalb eines Bones-Levels wird immer ein Bones-File angelegt, dass das alte ersetzt.

8. Story

Es gibt - wie bei vielen Roguelikes üblich - eine sehr einfache Handlung die die Basis für die Aktionen des Spielers bildet aber keinen echten Einfluß auf das Spielgeschehen hat.

Dramaturgisch orientieren sich die einzelnen Handlungsabschnitte an den 4 Stadien der Transmutation⁵.

8.1. Nigredo

Die Nigredo (blackness) ist das Resultat einer ersten Vereinigung der Gegensätze. Dabei handelt es sich um ein Heraufkommen des Schattens, der alle Phantasien, die [...] sündhaft und zugleich erschreckend scheinen aus den Tiefen des Unterbewusstseins an die Oberfläche bringt.

Beginn - bis zur Entdeckung der ersten Essenz

8.2. Albedo

Die Albedo (whitess) repräsentiert die Läuterung bzw. Reinigung.

”Reinigung” der Einrichtung von Gegnern - Höhepunkt beim Kampf gegen den Endgegner

8.3. Citrinitas

Die Citrinitas (yellowness) steht für den Sonnenaufgang bzw. das Erwachen.

Der Weg zurück an die Oberfläche

8.4. Rubedo

Die Rubedo (redness) ist die letzte Stufe der Transmutation und steht somit für den alchemistischen Erfolg und das Ende einer großen Arbeit.

Erreichen der Oberfläche und damit Abschließen des Spiels

⁵siehe: <http://de.scribd.com/doc/11441835/The-Four-Stages-of-Alchemical-Work>