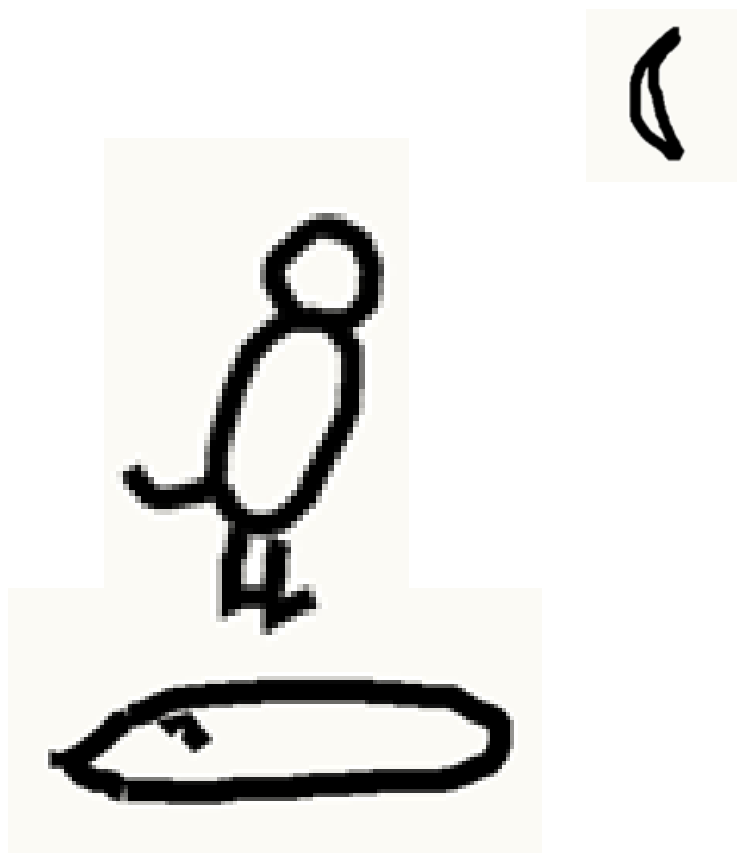


# PORTFOLIO 3 – LEVEL DESIGN


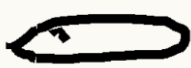
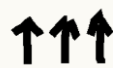


## Bouncy Bird



## INHALTSVERZEICHNIS

1	Übersicht .....	2
2	Evolution des Designs .....	2
2.1	Einstellung Gravity .....	2
2.2	Platzierung der Objekte .....	3
2.3	Neue Mechanik nach Nutzertest .....	3
2.4	Verhalten zweier Vögel .....	4
3	Kishōtenketsu .....	4
3.1	Level 1 – Ki .....	4
3.2	Level 2 – Shō .....	5
3.3	Level 3 – Ten .....	5
3.4	Level 4 – Ketsu .....	6
4	Design Pattern .....	6
4.1	SMB-Patterns .....	6
4.2	Pattern – Bouncy Bird .....	7

## 1 ÜBERSICHT

Bild	Bezeichnung	Objekt / Item	Attribute
	Affe Jimmy	Main Character	Gravity: 2
	Bouncy Bird	Bird	Moving Speed: 1 Bounce Force: 15
	Speere	Sharp Obstacle	-
	Zielfahne	Goal	-
	Banane	Coin	Score Amount: 1

## 2 EVOLUTION DES DESIGNS

### 2.1 EINSTELLUNG GRAVITY

Zuerst wurde mit der Gravity so herumgespielt, dass es möglich ist kleine Treppen zu überspring. Bei höheren Hindernissen soll dies nicht mehr einfach möglich sein. Dabei ist aufgefallen, dass wenn man springt, sehr weit springen kann. Deshalb können Plattformen weiter auseinandergesetzt werden. Bei jedem Level wurde dies in Betracht gezogen. Die Gravity wurde bei jedem Level auf den Wert 2 gesetzt.

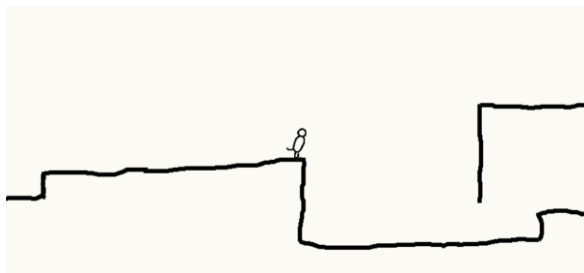


Abbildung 1, Testen der Gravity

## 2.2 PLATZIERUNG DER OBJEKTE

Nachdem das Grundlayout einmal steht, werden die Objekte eingeführt. Dabei muss bemerkt werden, dass die Vögel losfliegen, sobald diese in Sichtweite sind. Für das Level 1 musste beispielsweise der erste Vogel praktisch gleichgesetzt werden wie der Zweite. Damit dieser nicht zu früh kommt. Ausserdem wurde bei den Vögeln die Geschwindigkeit auf 1 gesetzt, damit diese nicht zu schnell vorbeikommen.

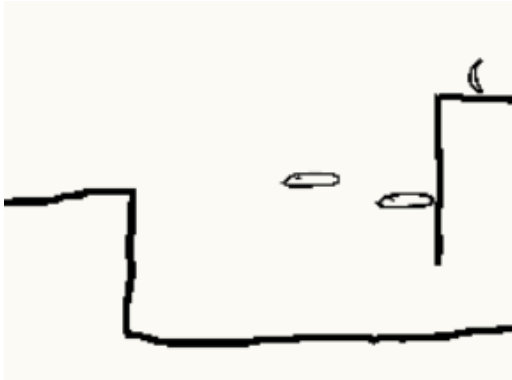


Abbildung 2, Setzen der Gegner

## 2.3 NEUE MECHANIK NACH NUTZERTEST

Im einem Nutzertest hat sich gezeigt, dass es in folgender Situation möglich ist, den Vogel zu töten es jedoch nicht auf die erhöhte Plattform schafft. Man ist im Level gefangen und es gibt keine Möglichkeit das Spiel zu verlassen.

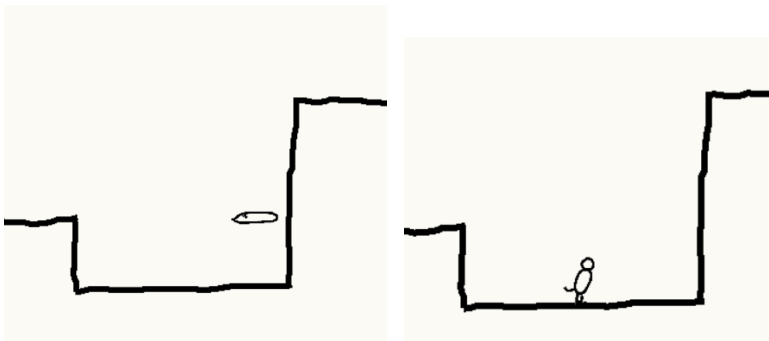


Abbildung 3, Situation gefangen in Spiel

Um diese Problem zu lösen, wird ein neues Hinderniss eingeführt. Dabei handelt es sich um Speere, welche aus dem Boden kommen. Sobald man damit in Berührung kommt stirbt man. In der obigen Situation wurde diese im Tal platziert.

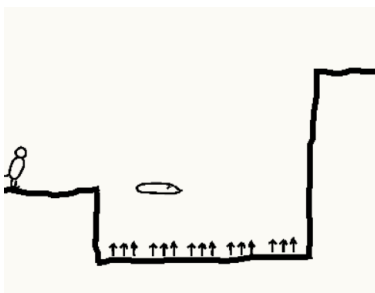


Abbildung 4, Speere als neues Hindernis

## 2.4 VERHALTEN ZWEIER VÖGEL

Beim Nutzertest haben sich die Testpersonen gestört, dass falls die Vögel auf gleicher Höhe sind, keine Kollision stattfindet. Nach dem ersten Zusammentreffen fliegen sie jeweils zusammen. Es wurde gewünscht, dass sie bei einer Kollision die Richtung wechseln. Dies konnte nur mit einer kleinen List erreicht werden, indem in der Mitte ein Strich gezeichnet wird.

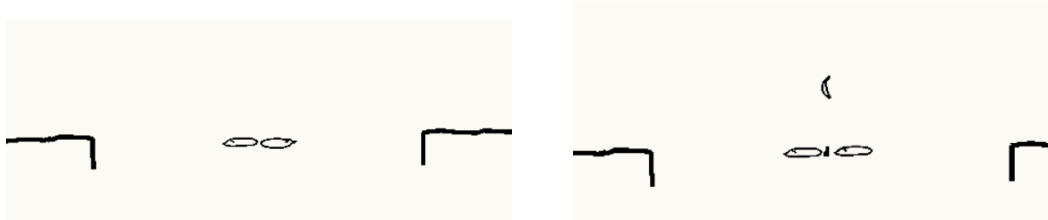


Abbildung 5, Verhalten zweier Vögel: rechts Problem, links Lösung

## 3 KISHŌTENKETSU

Im Fokus von steht das Element Vogel. Es ist ein fliegender Gegner. Wenn man auf diesen springt, so kann man höher springen. Dieser Effekt wird hier Bounce-Effekt genannt.

### 3.1 LEVEL 1 – KI

Im ersten Level soll der Gegner das erste Mal vorkommen. Beim ersten Vogel wird versucht darüber zuspringen. Wenn man zum Abgrund kommt, sieht man auf der höheren Plattform eine Banane, welche Extra-Punkte bedeutet. Man macht sich Gedanken, wie man dort hinkommt. Wenn man nicht auf die Idee kommt, auf den Vogel zu springen, um die Banane einzusammeln, so landet man im Tal. Von dort kann trotzdem das Ziel erreicht werden.

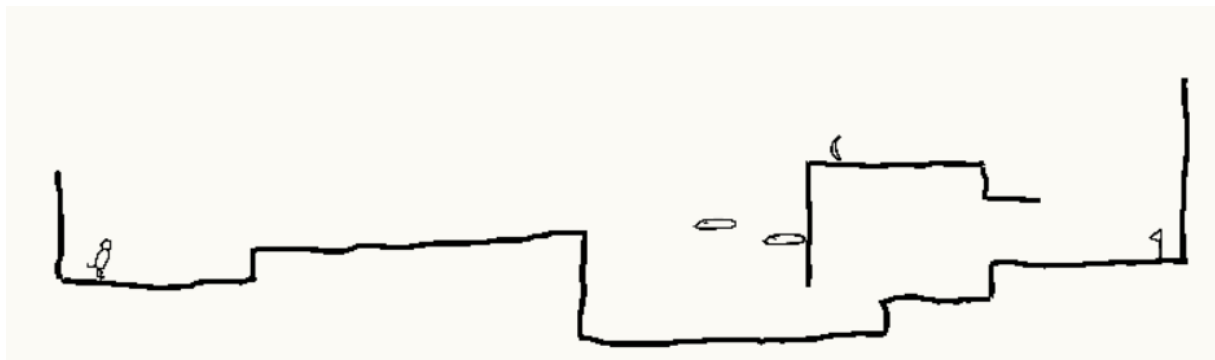


Abbildung 6, Design von Level 1

### 3.2 LEVEL 2 – SHŌ

Die Schwierigkeit des Levels wird erhöht, in dem man jetzt auf den Vogel springen muss, um die höhere Plattform zu erreichen. Wenn man die Banane in Level 1 eingesammelt hat, so sollte dieser Bounce-Effekt bekannt sein. Ist dieser nicht bekannt, wird dieser Erfahrung spätestens in diesem Level gemacht.



Abbildung 7, Design von Level 2

### 3.3 LEVEL 3 – TEN

In diesem Level kann davon ausgegangen werden, dass der Bounce-Effekt bekannt ist und man die weiteren Elemente. So kann der Bounce-Effekt des Vogels in verschiedene Variation eingesetzt werden, um die Schwierigkeit zu erhöhen. Beim ersten Hindernis werden die Vögel gebraucht, um eine höhere Plattform zu erreichen. Beim zweiten Hindernis ist die Lücke zwischen den Plattformen so gross, dass man die Distanz nur mit Hilfe von 2 Vögeln erreichen kann.

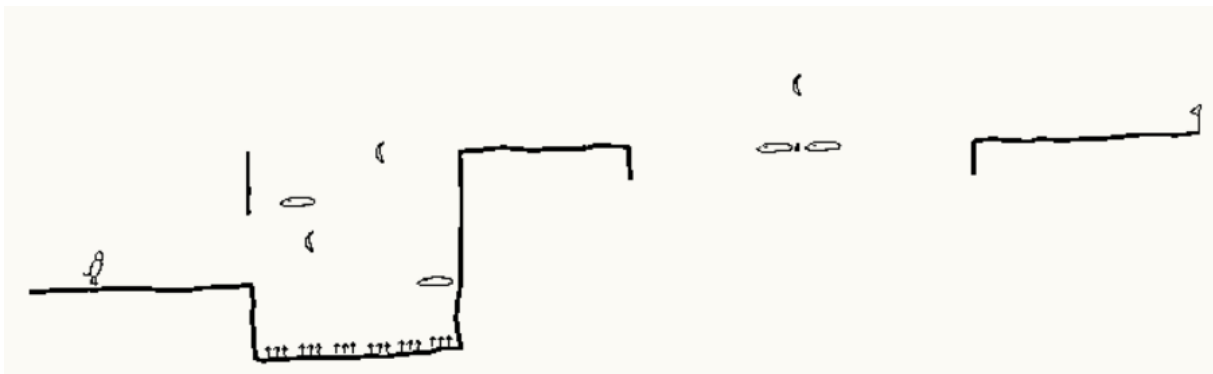


Abbildung 8, Design von Level 3

### 3.4 LEVEL 4 – KETSU

Im letzten Level soll der Spieler zeigen können, dass er die Mechaniken im Griff hat. Dabei wird das Timing beim Springen getestet. Ausserdem kann er zeigen, wie er mit dem Bounce-Effekt des Vogels umgehen kann. Dies wird beim zweiten Abgrund gefordert. Nur wenn die Mechanik beherrscht wird, kann das Hindernis überwunden werden. Wenn man diese Mechaniken jedoch beherrscht, stellt dieses Level keine Schwierigkeit dar und ist etwas einfacher als das dritte Level.



Abbildung 9, Design von Level 4

## 4 DESIGN PATTERN

### 4.1 SMB-PATTERNS



Abbildung 10, eine Einfache Treppe gefolgt von einem Gegner (Level 1)

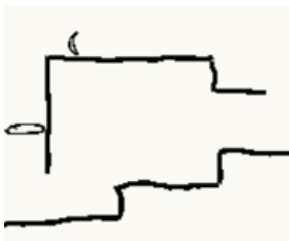


Abbildung 11, Pattern für 2 Pfade unter Pfad mit Pattern Treppe (Level 1)



Abbildung 12, Gap mit Gegner (Level 2)



Abbildung 13, Zuerst ein Gap mit Gegner, danach einfacher Gap (Level 4)

## 4.2 PATTERN – BOUNCY BIRD

In diesem Pattern wird ein Bouncy Bird gebraucht. Mit dem Bouncy Bird kann man grösser Lücken überwinden oder auf höhere Plattform gelangen. Der Bouncy Bird kann man als bewegendes Trampolin betrachten. Jedoch hat es die Werte eines Gegners und man kann somit sterben, wenn man den Bouncy Bird von unten berührt.

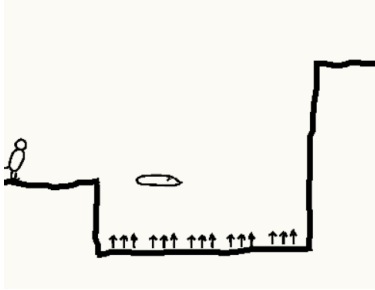


Abbildung 14, ein Bouncy Bird mit hoher Plattform (Level 2)



Abbildung 15, ein Bouncy Bird mit grosser Lücke (Level 2)

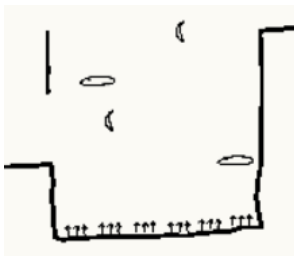


Abbildung 16, zwei Bouncy Birds um auf hohe Plattform zu kommen



Abbildung 17, zwei Bouncy Birds mit grosser Lücke