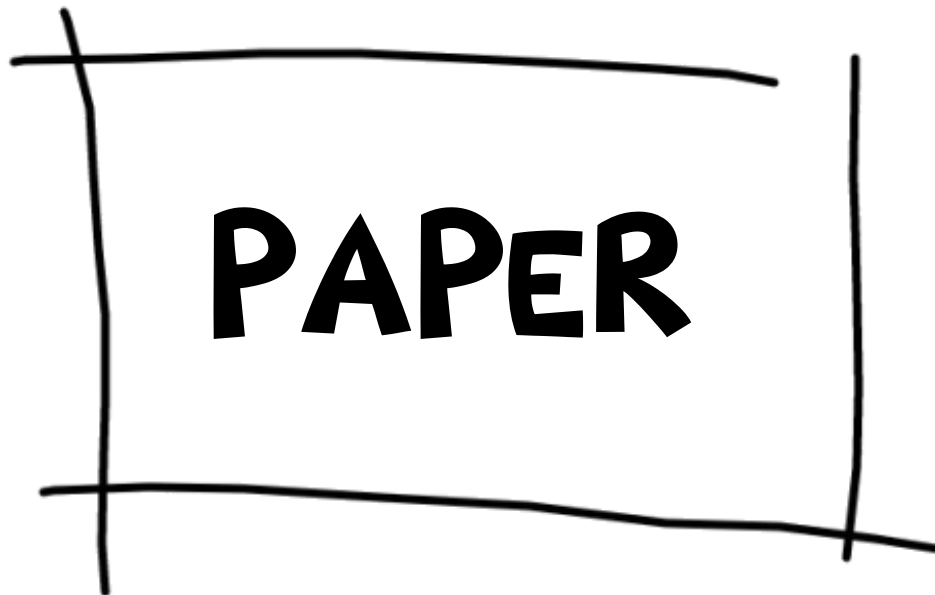


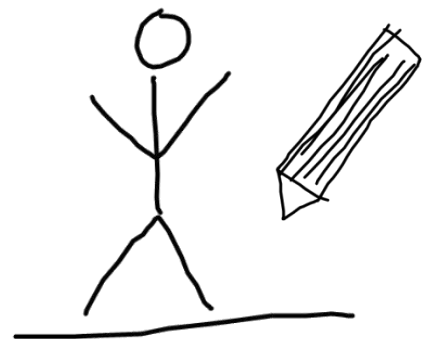


Michael Hummel
Jonathan Weis
Michael Lösch

12.12.12

Betreut von Jeremi Dzienian

Gruppe 11



INHALTSVERZEICHNIS

Spielkonzept	3
1.1 Zusammenfassung des Spiels	3
1.2 Alleinstellungsmerkmal	3
Benutzeroberfläche	4
2.1 Spieler Interface.....	4
2.2 Steuerung	5
2.3 Menüstruktur.....	6
Technische Merkmale.....	8
3.1 Verwendete Technologien.....	8
3.2 Verwendete Software	8
3.3 Hardwarevoraussetzungen	8
Spiellogik.....	9
4.1 Optionen und Aktionen	9
4.2 Spielobjekte	11
4.3 Spielstruktur	12
4.4 Punktesystem	13
4.5 Highscore	13
Screenplay	14
5.1 Geschichte	14
5.2 Screenshots.....	15

1.1 ZUSAMMENFASSUNG DES SPIELS

Es war ein verregneter Sonntagnachmittag, als sich Jemand hinsetzte, um zu zeichnen. Doch dieser Jemand war nach kurzer Zeit so besessen vom Zeichnen, dass er die reale nicht mehr von der gezeichneten Welt unterscheiden konnte. Und so begann ein Strudel der Ereignisse, der nicht mehr aufzuhalten war. Er wurde Teil dieser Welt... Es ist nun deine Aufgabe, diesen Jemand aus einem Labyrinth aus Blättern zu befreien.

Aber Vorsicht, in dieser Welt bleibt nichts so wie es ist...

Bei *Paper* handelt es sich um ein auf Geschick und Rätsel basiertes 2D-Plattformer Spiel. Die Spielfigur kann sich standardmäßig sowohl nach links und rechts bewegen als auch springen.

Der Spieler bewegt seine Spielfigur über Plattformen durch fixe Fensteransichten, wobei er geschickt verschiedenen Fallen ausweichen muss um, möglichst ohne eines seiner in der Anzahl begrenzten Leben zu verlieren, den Ausgang zu erreichen, was das Ziel in jedem Level ist. Eine Fensteransicht entspricht einem Level, es ist also immer der gesamte Level sichtbar.

Die Spielmechanik verändert sich von Level zu Level. Das macht es dem Spieler besonders schwer die Fallen zu umgehen. Gelingt dies dem Spieler nicht, so verliert er ein Leben und der Level beginnt von neuem.

Für jeden Level werden sowohl die benötigte Zeit als auch die benötigten Leben gespeichert. Außerdem können Münzen gesammelt werden, die den Highscore zu erhöhen.

Falls die Spielfigur ein Leben verliert (z.B. wenn er in eine Falle läuft) so wird der aktuelle Level neu gestartet. Hat der Spieler alle Leben aufgebraucht, so ist das Spiel vorbei und der Spielstand kann nicht fortgesetzt werden.

Etwa Zehn bis Fünfzehn Level bilden ein Kapitel, wobei das Spiel aus mehreren Kapitel besteht.

1.2 ALLEINSTELLUNGSMERKMAL

Das einzigartige an *Paper* ist, dass sich die Spielmechanik von Level zu Level verändert. Dies geschieht durch Einschränkungen der Fähigkeiten der Spielfigur (z.B.: Spielfigur kann sich nicht mehr nach links bewegen) oder durch Veränderungen der Spielwelt (z.B.: geringere Gravitation). Diese Veränderungen der Spielmechanik können nicht vom Spieler beeinflusst werden.

In manchen Level gibt es die Möglichkeit, durch das Sammeln von Münzen Eigenschaften der Spielfigur zu verändern. Hier sei als Beispiel genannt, dass die Spielfigur mit jeder aufgesammelten Münze kleiner wird.

Somit wird der Spieler in jedem Level mit einer veränderten Spielmechanik konfrontiert, wodurch das Spiel mit jedem Level einen neuen Anreiz für den Spieler schafft.

2.1 SPIELER INTERFACE

Paper ist ein zweidimensionales Platformer-Spiel. Das heißt, der Spieler blickt von der Seite auf die Szenerie und navigiert die Spielfigur seitlich durch sie hindurch (vgl. Abb. 1). Es handelt sich aber nicht um eine „endlose“ Spielwelt, bei der sich die Fensteransicht mit der Spielfigur mitbewegt, sondern um fixe Fensteransichten, in denen die Spielfigur bewegt werden kann.

Beim Starten eines Levels wird ein Infofeld mit den für diesen Level geltenden Veränderungen der Spielmechanik angezeigt. Das Infofeld verschwindet nach einem Countdown automatisch. Der Spieler kann es aber auch jederzeit manuell überspringen.

Während des Spiels werden neben der Spielwelt und der Spielfigur noch eine Uhr für die im aktuellen Level benötigte Zeit (Abb. 1: 1), ein Counter für gesammelte Münzen (Abb. 1: 2) und die Anzahl der Leben im aktuellen Level angezeigt (Abb. 1: 3).

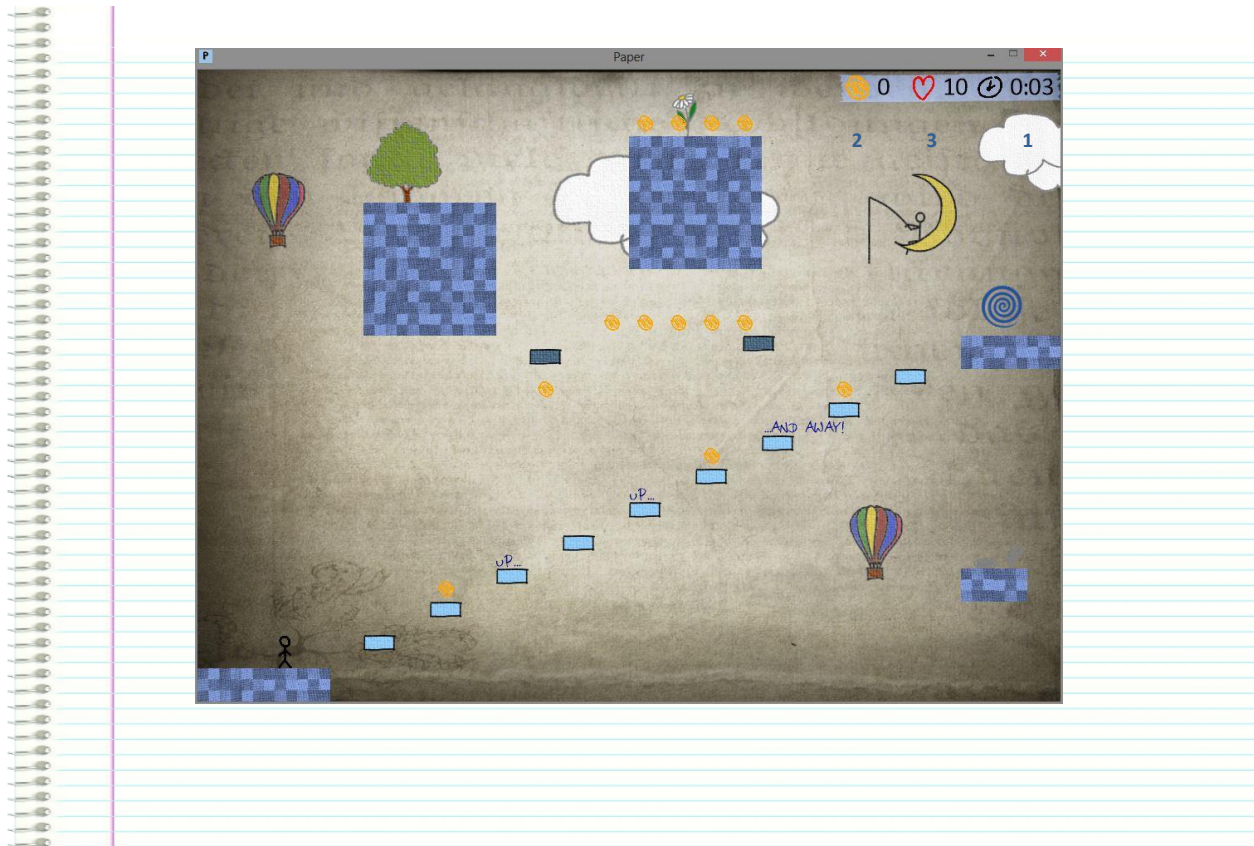


Abbildung 1: Früher Screenshot Spieler Interface

2.2 STEUERUNG

Das Spiel wird über die Tastatur gesteuert, die Maus ist im gesamten Spiel deaktiviert.

Standardsteuerung der Spielfigur:

Taste	Funktion
Pfeil-nach-links	Spielfigur läuft nach links
Pfeil-nach-rechts	Spielfigur läuft nach rechts
Pfeil-nach-oben	Spielfigur springt
Linke Umschalttaste	Spielfigur läuft schneller sofern sich die Spielfigur bewegt.
Esc-Taste	Pausemenü
R	Aktuellen Level neu starten

Die Steuerung der Spielfigur kann, sofern durch die Veränderungen der Spielmechanik nicht eingeschränkt, auch vom Spieler individuell angepasst werden. Ausgenommen hiervon ist die *Esc-Taste* zum aufrufen des Pausemenü.

Navigation im Haupt- Pausemenü sowie allen Untermenüs:

Taste	Funktion
Pfeil-nach-oben	Auswahl nach oben verschieben
Pfeil-nach-unten	Auswahl nach unten verschieben
Pfeil-nach-links	Auswahl nach rechts verschieben
Pfeil-nach-rechts	Auswahl nach links verschieben
Eingabetaste	Menüpunkt auswählen
Esc-Taste	Eine Menüebene nach oben sofern man sich in einem Untermenü befindet. Befindet man sich im Haupt- oder Pausemenü wird das Spiel beendet bzw. das Pausemenü geschlossen.

2.3 MENÜSTRUKTUR

Vom Hauptmenü (Abb. 2) ausgehend hat man Zugriff auf alle Funktionen des Spiels. Falls man ein neues Spiel beginnt, muss vor Spielbeginn ein Name eingegeben werden (Auch ein in einem früheren Spiel verwendeter Name kann erneut verwendet werden, unter *Highscores* und *Spielstand laden* tritt der Name dann mehrfach auf). Unter diesem Namen werden sowohl ein neuer Spielstand als auch ein neuer Highscore-Eintrag angelegt. Er kann im Nachhinein nicht mehr geändert werden.

Gespeichert wird immer automatisch am Anfang eines jeden Levels, wobei für jeden Spieler nur ein Spielstand pro Level gespeichert werden kann (Während des Levels besteht keine Möglichkeit, manuell zu speichern). Diesen Spielstand kann man unter *Spielstand laden* finden und laden.

Sobald ein Spieler alle Level eines Kapitels durchquert hat, ist das anschließende Kapitel *freigespielt*, d.h. beim Beginnen eines neuen Spiels kann auch direkt in diesem Kapitel begonnen werden.

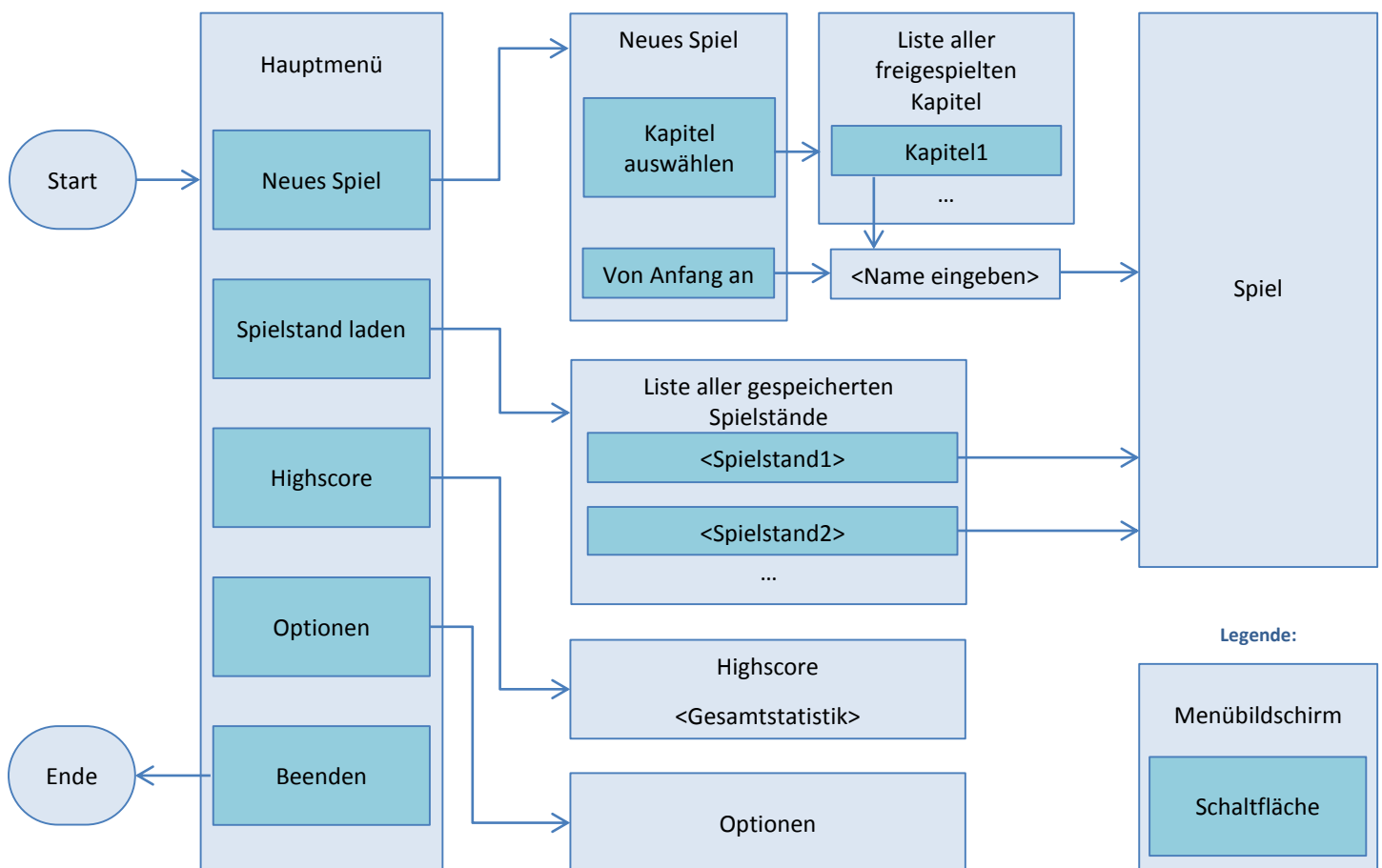


Abbildung 2: Hauptmenü

Über den Menüpunkt *Highscore* gelangt man in das Highscore-Menü (Abb. 3), welches aus den beiden Fenstern *Gesamtstatistik* (zunächst ausgewählt) und *Levelstatistik* besteht. Hier können verschiedene lokale Spielstände verglichen werden.

In *Optionen* (Abb. 4) können Einstellungen für das Spiel geändert und die Entwicklerinformationen eingesehen werden. Dies beinhaltet neben der Auflösung (2 Möglichkeiten) auch eine Möglichkeit, das Spiel im Vollbild auszuführen, die Lautstärke in 4 Stufen zu ändern und die Steuerung im Spiel zu ändern.

Ein zurücknavigieren in eine höhere Menüebene ist über die *Esc-Taste* oder über eine Schaltfläche, außer im laufenden Spiel, jederzeit möglich.

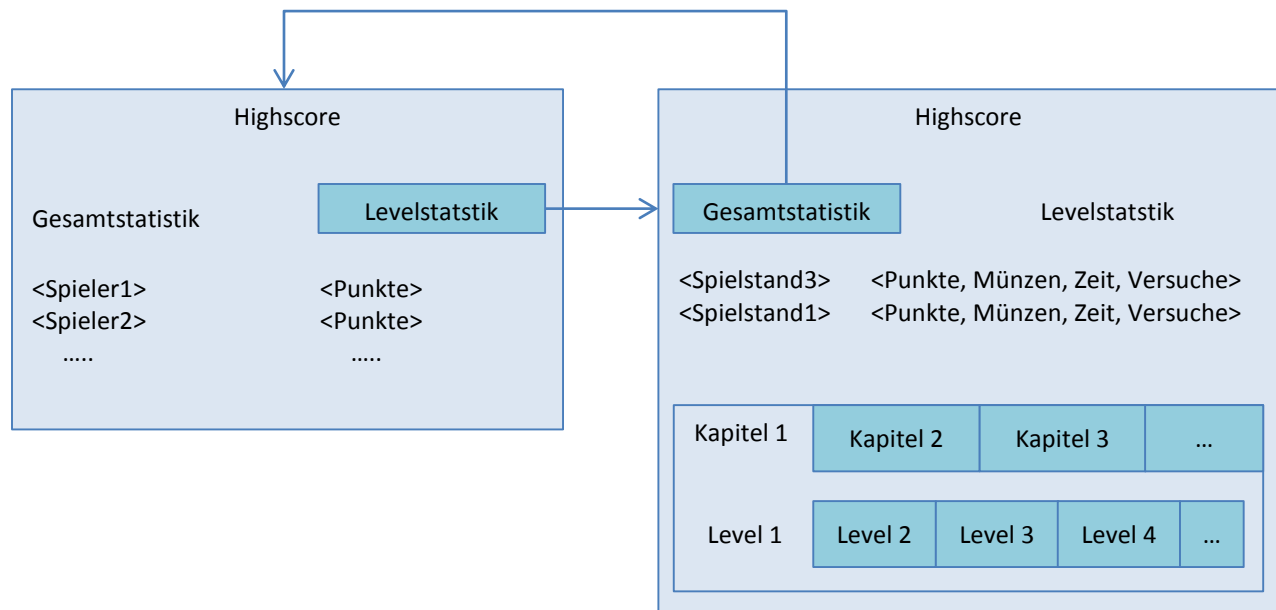


Abbildung 3: Highscore

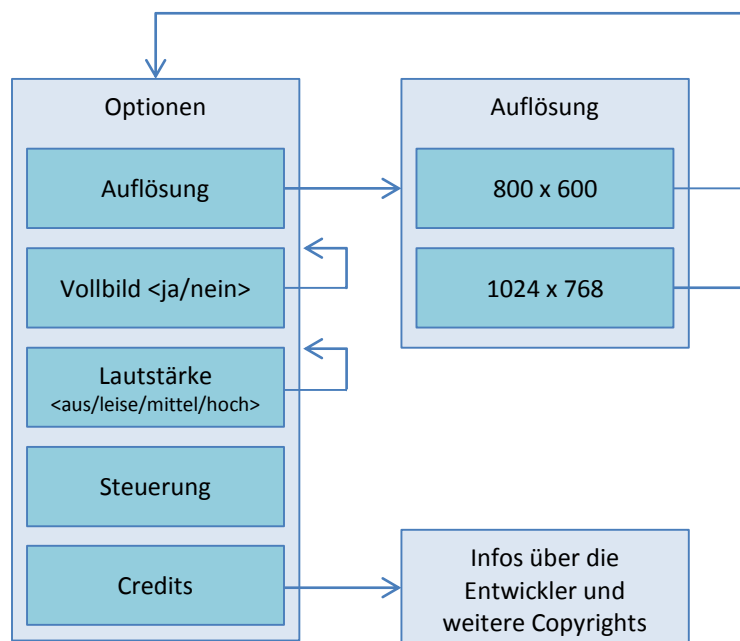


Abbildung 5: Optionen

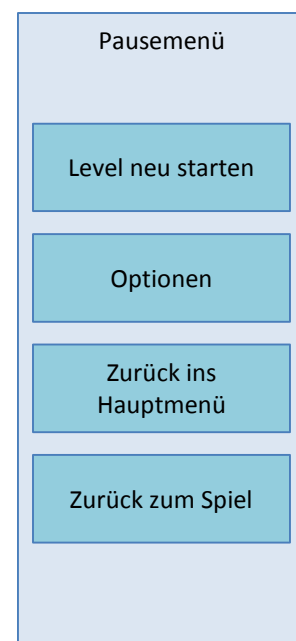


Abbildung 4: Pausemenü

Das Pausemenü (Abb. 4) kann nur während des Spiels mit der *Esc-Taste* geöffnet werden. Geschlossen wird es über *Zurück zum Spiel* oder durch erneutes Drücken der *Esc-Taste*.

Im Pausemenü kann der Level neu gestartet, das Optionsmenü (Abb. 4) geöffnet oder das Spiel über *Zurück ins Hauptmenü* beendet werden.

TECHNISCHE MERKMALE

3.1 VERWENDETE TECHNOLOGIEN

- Microsoft C#
- Microsoft XNA 4.0
- Microsoft .NET 4.0
- Microsoft DirectX

3.2 VERWENDETE SOFTWARE

- Microsoft Visual Studio 2010 und 2012
- Microsoft Office 2010 und 2013
- Google Drive bzw. Google Docs
- Paint.NET
- Sketchpad (Windows Phone)
- Trac
- SVN

3.3 HARDWAREVORRAUSSETZUNGEN

- | | |
|-------------------------------|--|
| • Betriebssystem: | Windows XP SP2 oder neuer |
| • Prozessor: | Intel Core2Duo @ 2,4 Ghz oder vergleichbar |
| • Arbeitsspeicher: | 2048MB RAM |
| • Grafikkarte: | nVidia GeForce 8400 512MB RAM oder vergleichbar
DirectX Version 9.0c oder höher |
| • Freier Festplattenspeicher: | 768MB |
| • Sonstiges: | Tastatur, Bildschirm |

4.1 OPTIONEN UND AKTIONEN

Zentrales Element des Spiels sind die Veränderungen der Spielmechanik, die die Spielfigur erfährt. Standardmäßig beschränken sich die Fähigkeiten der Figur auf folgende:

Fähigkeit	Beschreibung	Steuerung
Laufen (Abb. 6: 1)	Horizontales Bewegen auf dem Boden	<i>Pfeil-nach-links Taste, Pfeil-nach-rechts Taste</i>
Sprinten (Abb. 6: 2)	Schnelles Laufen	Gleichzeitiges Gedrückthalten der <i>Umschalt-Taste</i> und entsprechender <i>Pfeiltaste</i>
Springen (Abb. 6: 3)	Springen vom Boden aus, wobei die Sprunghöhe durch die Dauer des Tastendruckes beeinflusst werden kann. In der Luft kann die Sprungrichtung durch Drücken der Pfeil-nach-links Taste oder Pfeil-nach-rechts Taste beeinflusst werden. Die Maximale Sprunghöhe ist begrenzt.	<i>Pfeil-nach-oben Taste</i>

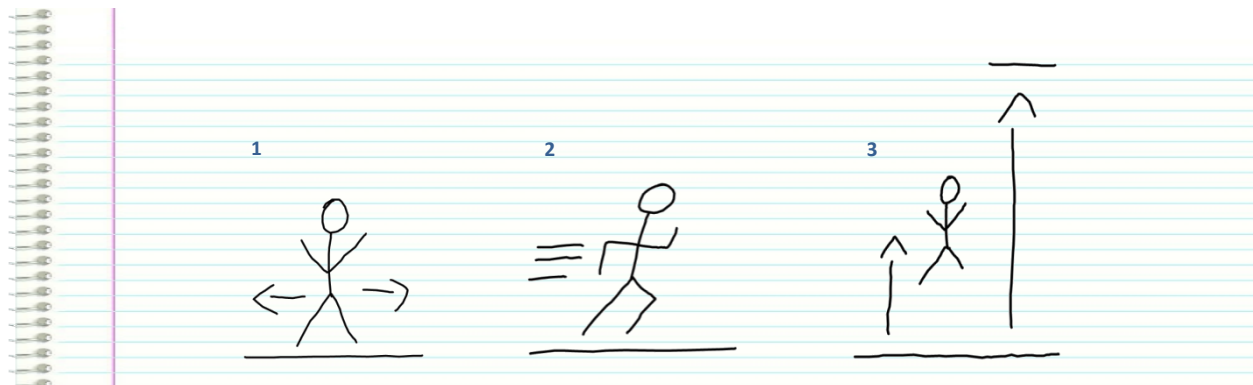


Abbildung 6: Standardfähigkeiten der Spielfigur

Es gibt acht Veränderungen der Spielmechanik, die der Spieler nicht beeinflussen kann. Hierbei können auch mehrere Veränderungen gleichzeitig auftreten.

Bezeichnung	Beschreibung
Gravitation (Abb. 7: 1)	Die Gravitation in der Spielwelt kann besonders hoch oder fast gar nicht vorhanden sein, sodass sich die Sprunghöhe und -weite ändert.
Lauf! (Abb. 7: 2)	Die Spielfigur befindet sich in einer permanenten Laufbewegung. Der Spieler kann die Richtung (links-rechts) beeinflussen, nicht aber die Geschwindigkeit.
Fruchtzweig (Abb. 7: 3)	Die Größe der Spielfigur ändert sich kontinuierlich während des Spiels. Die Veränderung ist dabei periodisch, sodass der Spieler die Veränderung abschätzen kann. Dies beeinflusst auch die Sprunghöhe (je kleiner desto geringer), nicht aber die Lauf- bzw. Sprintgeschwindigkeit.

Links? (Abb. 7: 4)	Die Tastenbelegung wird einmalig permutiert sodass z.B. die <i>Pfeil-nach-links Taste</i> die Spielfigur nach rechts bewegt. Die Tasten <i>Esc</i> für das <i>Pausemenü</i> und <i>R</i> zum neu starten sind hiervon nicht betroffen.
Einbahnstraße (Abb. 7: 5)	Der Spieler kann seine Spielfigur nicht mehr in alle Richtungen bewegen. Zum Beispiel: Spielfigur kann nicht mehr nach links laufen.
Du siehst mich nicht (Abb. 7: 6)	Der Spieler sieht nur einen gewissen Umkreis um seine Spielfigur, der Rest des Levels liegt im Dunkeln.
Verfolger (Abb. 7: 7)	Der Spielfigur folgt eine zweite, identische Figur (Verfolger), die eine kurze Zeit nach der vom Spieler gesteuerten Spielfigur startet und aktiv versucht, die Spielfigur zu fangen. Hierbei nimmt der Verfolger auch Abkürzungen oder wartet, falls sich ein Hindernis auftut. Sobald sich die Spielfigur und ihr Verfolger berühren, verliert der Spieler ein Leben und der aktuelle Level wird neu gestartet.
Oben? (Abb. 7: 8)	Der Fensterabschnitt wird um 180° rotiert, sodass das Navigieren und Orientieren erschwert wird.

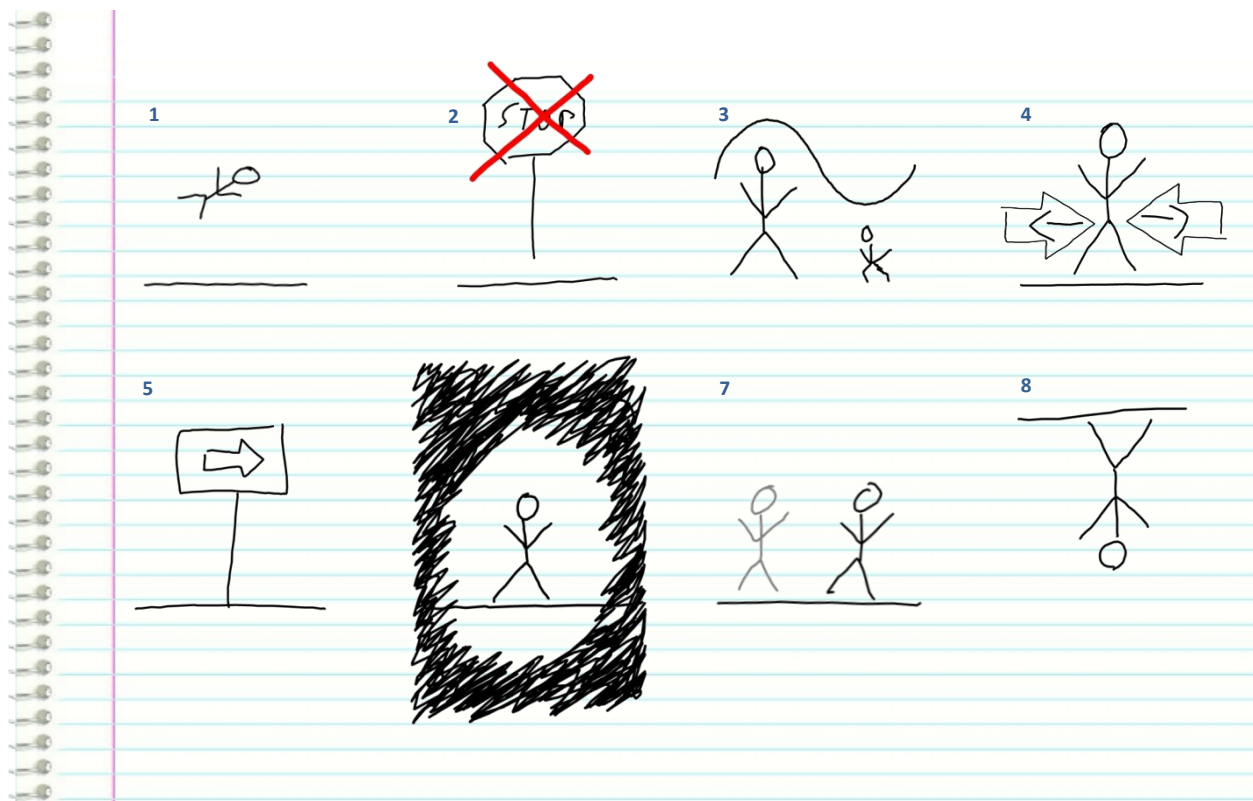


Abbildung 7: Veränderungen der Spielmechanik

In manchen Leveln kann der Spieler durch das Sammeln von Münzen die Spielmechanik in folgender Weise verändern:

Bezeichnung	Beschreibung
Schrumpfen (Abb. 8: 1)	Durch das Sammeln von Münzen wird die Figur kleiner, d.h. der Spieler kann durch fleißiges Sammeln nicht nur sein Münzkonto aufbessern, sondern auch weitere Bereiche des Fensterabschnittes begehen, für die er sonst zu groß wäre. Analog zu <i>Fruchtzweig</i> beeinflusst <i>Schrumpfen</i> ebenfalls die Sprunghöhe, nicht aber die Lauf- bzw. Sprintgeschwindigkeit.
Springer (Abb. 8: 2)	Durch das Sammeln von Münzen wird die Gravitation der Spielwelt vermindert, sodass z.B. der letzte Sprung zum Ausgang nur möglich ist, wenn der Spieler genügend Münzen eingesammelt hat.

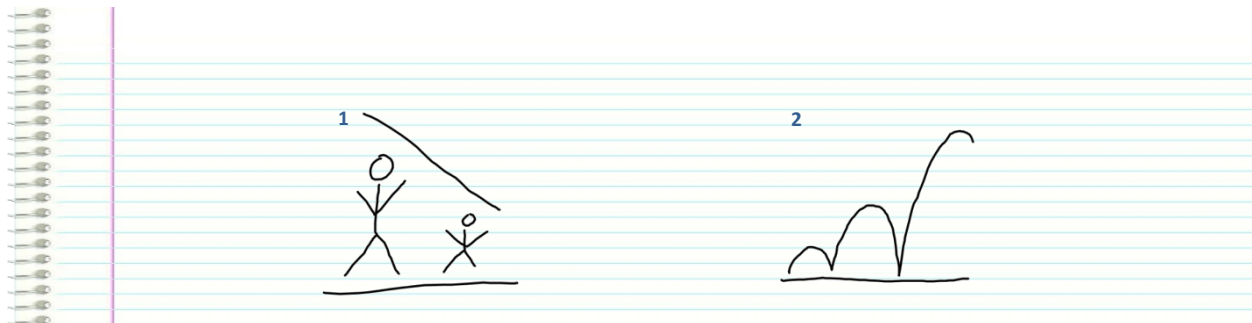


Abbildung 8: Münzgesteuerte Veränderungen

4.2 SPIELOBJEKTE

Im Spiel gibt es neben der vom Spieler gesteuerten Spielfigur (und evtl. seinem Verfolger, siehe 4.1) keine weiteren Figuren. Folgende weitere Spielobjekte sind im Spiel vorhanden:

Objekt	Beschreibung
Statische Plattform	Frei in der Luft schwebende, von der Spielfigur begehbare Objekte. Ein Hindurchspringen von unten oder von der Seite ist nicht möglich. Sie sind ein essentieller Teil der Spielwelt.
Bewegte Plattform (Abb. 9: 1)	Wie Plattform, allerdings mit einer horizontalen oder vertikalen Bewegung. Steht die Spielfigur auf einer bewegten Plattform, bewegt sie sich mit dieser mit ohne herunterzufallen.
Einmalige Plattformen	Wie Plattform, allerdings verschwindet sie ein paar Sekunden nachdem die Spielfigur die Plattform berührt. Außerdem kann durch diese Plattformen von unten und von der Seite hindurchgesprungen werden.
Stacheln (Abb. 9: 2)	Horizontales oder vertikales spitzes Objekt. Sobald die Spielfigur Stacheln berührt wird der Level neu gestartet und der Spieler verliert ein Leben.
Fallende Steine (Abb. 9: 3)	Vertikal fallende Objekte. Sobald der Spieler einen solchen Stein berührt wird der Level neu gestartet. Fallende Steine benötigen keinen Trigger-Bereich sondern fallen vom Start des Levels an periodisch bis der Level beendet wird wie das Tropfen eines Wasserhahns.

Abgründe (Abb. 9: 4)	Lücken im Boden der Spielwelt. Wenn die Spielfigur in einen solchen Abgrund fällt (also die Spielwelt nach unten verlässt) wird der Level neu gestartet.
Münzen (Abb. 9: 5)	Münzen sind in der Spielwelt verteilt und können gesammelt werden d.h. sobald die Spielfigur eine Münze berührt verschwindet diese. Falls in dem Level eine der beiden Veränderungen <i>Schrumpfen</i> oder <i>Springer</i> aktiv ist, wirken sich die gesammelten Münzen auch direkt auf die Spielfigur aus.
Ausgang	Ein Bereich in der Spielwelt. Sobald die Spielfigur den Ausgang erreicht, ist der Level beendet.

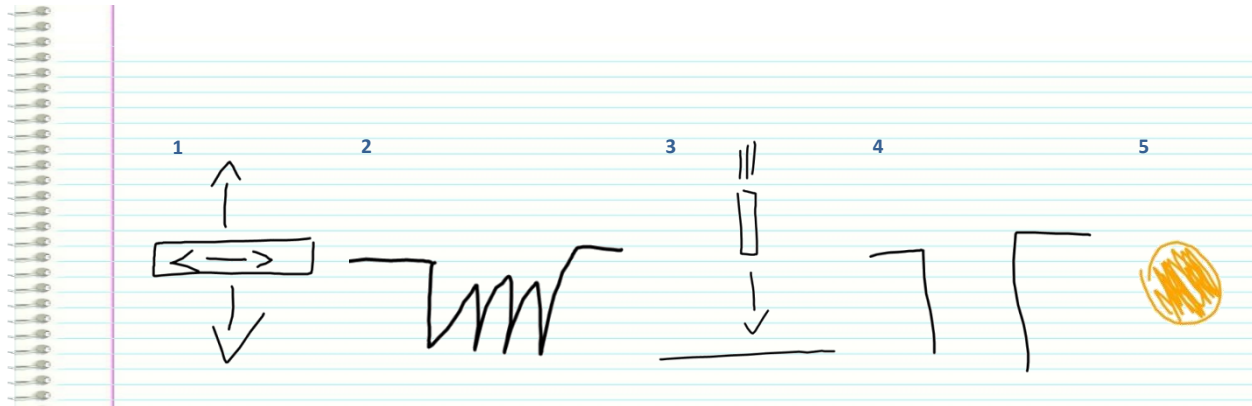


Abbildung 9: Einige Spielobjekte

4.3 SPIELSTRUKTUR

Das Spiel beginnt mit dem ersten Level des ersten Kapitels. Jedes Level hat einen fest definierten Startpunkt, in dem die Spielfigur das Level beginnt.

Ziel des Spiels ist es, in jedem Level den Ausgang zu erreichen. Da die Level nicht linear von links nach rechts aufgebaut sind, kann sich der Ausgang in jedem Level an einer anderen Stelle befinden.

Zum Abschließen eines Levels muss der Ausgang erreicht werden, wobei es egal ist, wie lange der Spieler für einen Level braucht oder wie viele Münzen er eingesammelt hat. Der Spieler kann den Level aber nicht beliebig oft neu starten, da er nur eine begrenzte Anzahl von Leben hat (je nach Kapitel unterschiedlich viele).

Verliert der Spieler in einem Level ein Leben durch neu starten des Levels (egal ob manuell oder automatisch durch z.B. berühren von Stacheln) so hat er auch im folgenden Level ein Leben weniger zur Verfügung.

Falls alle Leben aufgebraucht sind, so hat der Spieler das Spiel verloren. Die Highscores für diesen Spielstand bleiben zwar erhalten, aber der Spielstand kann nicht erneut geladen werden.

Der Spieler kann jederzeit einen neuen Spielstand unter einem anderen Namen erstellen und einen neuen Versuch wagen, sowohl von Anfang an als auch erst ab einem freigespielten Kapitel.

4.4 PUNKTESYSTEM

Am Ende eines jeden Levels bekommt man für die gesammelten Münzen Punkte und zusätzlich weitere Punkte, wenn man den Level unter einer gewissen Zeit geschafft hat. Außerdem gibt es Punkte für jedes Leben, das man am Ende eines Level übrig hat.

Punktevergabe:

Punkte	
Münzen	Für jede gesammelte Münze gibt es 100 Punkte
Leben	Für jedes Leben, das am Ende des Level übrig ist gibt es 500 Punkte
Zeit	Falls der Level in unter 1:00 Min. abgeschlossen wird, gibt es 1.000 Punkte Falls der Level in unter 1:30 Min. abgeschlossen wird, gibt es 750 Punkte Falls der Level in unter 2:00 Min. abgeschlossen wird, gibt es 500 Punkte (Es wird immer nur die beste Bewertung berücksichtigt) (Die Punkte sind nur Richtwerte und können bei einigen Level abweichen)

Beispiel für die Punktevergabe falls der Spieler 3 Münzen gesammelt, 2 Leben übrig und den Level in 1:48 Min. abgeschlossen hat:

	Münzen	Leben	Zeit	Gesamt
Punkte	3 x 100	2 x 500	500	1.800

4.5 HIGHSCORE

Es gibt sowohl Highscores für den Gesamtfortschritt als auch für jeden Level. Beide können über das Hauptmenü betrachtet werden.

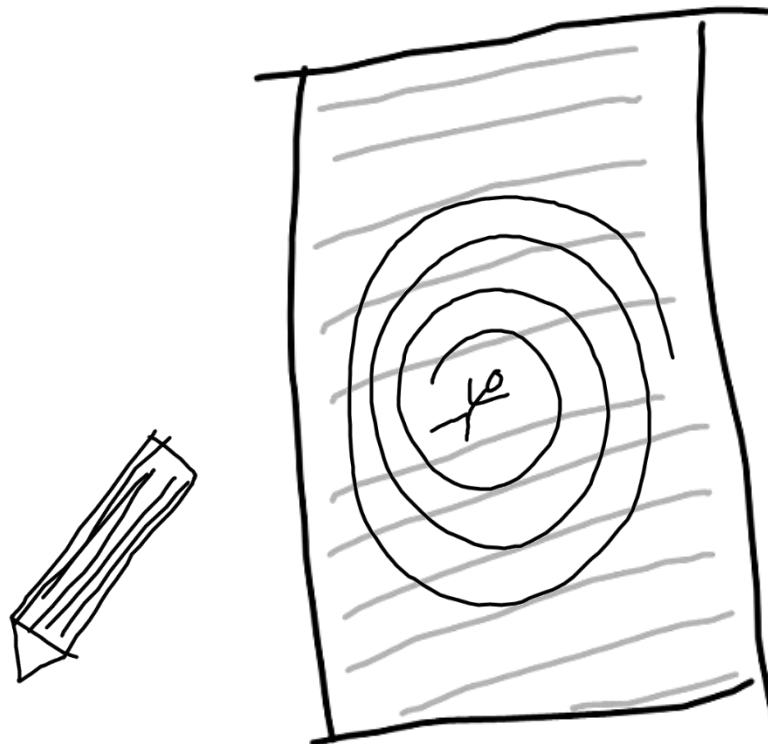
Beschreibung	
Gesamtstatistik	Startet ein Spieler ein Spiel, so wird unter dem von ihm gewählten Namen eine Statistik angelegt und nach dem Abschluss eines jeden Levels aktualisiert. Das heißt, auch wenn der Spieler noch kein Kapitel vollständig beendet hat, werden die bisherigen Punkte in der Gesamtstatistik schon angezeigt. Es werden immer nur die Gesamtpunkte angezeigt.
Levelstatistik	Hier werden die Punkte eines jeden Spielers für jeden Level separat angezeigt. Im Gegensatz zur Gesamtstatistik werden hier neben der Gesamtpunktzahl auch die gesammelten Münzen, die verbrauchte Zeit und die benötigten Versuche aufgeschlüsselt.

5.1 GESCHICHTE

Die Geschichte beginnt, als sich Jemand zum Zeichnen hinsetzte und dabei die Kontrolle über sich und die reale Welt verlor. Er wurde daraufhin gefangen in einem Haufen von Blättern, er war auf einmal Teil dieser Blätter. Der Spieler hat es nun zum Ziel, den Jemand aus diesem Blätterhaufen zu befreien, denn alleine hat es noch nie jemand geschafft, da eine Macht gegen ihn arbeitet und versucht, ihn in der Welt gefangen zu halten.

Blatt für Blatt, Level für Level hilft der Spieler ihm weiter nach oben Richtung Tageslicht, bis er am Ende – angelangt beim letzten Blatt – nach langer Zeit in den Blättern den letzten Ausgang erreicht, der ihn zurückbringt in die reale Welt.

„Paper“ ist absolut zeit- und bezugslos. Es könnte jeden treffen. Es könnte immer passieren. Es könnte Dir passieren...



5.2 SCREENSHOTS

