

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG
TECHNISCHE FAKULTÄT
INSTITUT FÜR INFORMATIK

Game Design Document

Student's Life

Der tägliche Kampf um die Motivation

Gruppe 7

FELIX BAUMANN

DANIEL FERTMANN

JONAS JESGARZ

KATHARINA MATULLA

VICTOR MOCANU

MIRKO WERLING

Tutor

LUKAS BRENDLE

Veranstaltung

SOFTWAREPRAKTIKUM, SoSe 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Spielkonzept	1
1.1	Zusammenfassung des Spiels	1
1.2	Alleinstellungsmerkmal	1
2	Screenplay	2
3	Benutzeroberfläche	3
3.1	Spieler-Interface	3
3.2	Menü-Struktur	4
3.3	Kamera	6
4	Spiellogik	7
4.1	Steuerung	7
4.2	Optionen & Aktionen	8
4.2.1	Menü-Aktionen	8
4.2.2	Aktionen und Optionen auf Übungsblätter	8
4.2.3	Weitere Aktionen in der Übungsblattphase	13
4.2.4	Aktionen in der Prüfungsphase	17
4.3	Spielobjekte	18
4.3.1	Menschenähnliche Objekte	18
4.3.2	Übungsblätter	22
4.3.3	Welt und Gebäude	23
4.3.4	Objekte im Inventar	24
4.3.5	Sonstige interagierbare Objekte	25
4.3.6	Nicht interagierbare Objekte	26
4.4	Spielstruktur	26
4.4.1	Übungsblattphase	26
4.4.2	Prüfungsphase	28
4.4.3	Unterschiede zwischen den Levels	29
4.4.4	Gewinnen und Verlieren	29
4.5	Statistiken	29
4.6	Achievements	30
5	Technische Merkmale	31
5.1	Verwendete Technologien	31
5.2	Mindestvoraussetzungen	31

1 Spielkonzept

1.1 Zusammenfassung des Spiels

“Student's Life - Der tägliche Kampf um die Motivation” ist ein level-basiertes 2D-Point&Click-Spiel. Du bist ein Informatikstudent, dessen Ziel es ist, das erste Jahr an der Uni zu überstehen. Dazu musst du einfach genügend Übungsblätter bearbeiten und anschließend die Prüfung bestehen. Klingt trivial – ist es aber nicht! Nimm Kommilitonen in deine Lerngruppe auf, erhalte deine Motivation und sei schneller und klüger als dein Rivale, der immer versucht dir dein Bier, Geld und Kommilitonen wegzuschnappen, denn er konnte dich einfach noch nie leiden. Mit jeder bestandenen Prüfung kommst du deinem Ziel einen Schritt näher.

1.2 Alleinstellungsmerkmal

Im Gegensatz zu anderen level-basierten Spielen gibt es bei “Student's Life – Der tägliche Kampf um die Motivation” zwei Spielphasen in einem Level: die Übungsblattphase und die Prüfungsphase. Aktivitäten in der Übungsblattphase können dabei eine Auswirkung auf den Erfolg und den Schwierigkeitsgrad in der Prüfungsphase haben. Durch die erfolgreiche Anwendung von Fähigkeiten auf Übungsblätter während der Übungsblattphase werden die Fähigkeiten immer stärker. Je länger der Spieler allerdings in der Übungsblattphase verweilt, desto herausfordernder wird das Überleben in dieser sein, da er permanent seine Motivation verliert und es aufgrund der Beschränkung von motivationssteigernden Ressourcen wie Geld und Bier immer schwieriger wird, diese aufzufüllen.

Im zweiten Teil des Levels sind starke Fähigkeiten jedoch von Vorteil, da hiermit die Übungsblätter schneller erledigt werden können. Allerdings wird es trotzdem nicht einfach sein, die den Professor umgebenden und ihn damit schützenden Blätter zu erledigen, danach den Professor zu bekämpfen und währenddessen immer auch noch den Attacken des Professors auszuweichen. Weiterhin kann der Spieler selbst entscheiden, wie viele der Kommilitonen aus seiner Lerngruppe er zur Prüfung mitnimmt und beeinflusst auch hierdurch den Ablauf des Endkampfs. Mehr Kommilitonen bedeuten mehr Fähigkeiten, aber auch eine steigende Schwierigkeit den Übungsblättern auszuweichen. Natürlich kann sich der Spieler auch ohne das Erledigen der Übungsblätter dem Endkampf stellen, dieser wird dann jedoch eine sehr große Herausforderung.

2 Screenplay

Lernen. Lernen. Lernen.

Kommt dir das Abwägen zwischen „ich müsste eigentlich“ und „ich würde aber viel lieber“ bekannt vor? Dann hast du bestimmt Spaß daran, die Informatikstudentin Binära und ihre Informatik-Kommilitonen, bei ihrem Studium zu begleiten. Hilf Binära in der Übungsblattphase bei der Erledigung von Übungsblättern, indem du schnell Freunde mit unterschiedlichen Fähigkeiten findest und diese Fähigkeiten geschickt auf Übungsblätter anwendest. Dabei musst du allerdings erst herausfinden, ob die Wahl der Fähigkeit wirklich für das Übungsblatt geeignet ist. Und Vorsicht! Die Erledigung von Übungsblättern kostet Motivation und die darf nie auf Null sinken! Wie viele und hinter welcher Straßenecke die Blätter lauern, kannst du bei dem permanenten Nebel leider nicht erkennen. Sobald du aber einem Übungsblatt zu Nahe kommst, gibt es kein Zurück mehr. Denn wenn dich die Übungsblätter erst einmal gesehen haben, werden sie dich so lange verfolgen, bis du sie entweder erfolgreich bearbeitet hast oder bis sie dich berühren, womit die Abgabefrist der Blätter abgelaufen ist. Solltest du es nicht schaffen, die Übungsblätter vor der Abgabefrist zu erledigen, werden sie zwar verschwinden, aber deine Fähigkeiten werden sich nicht verbessern. Wenn du dir zwischen diesen ganzen Übungsblättern aber mal eine Pause gönnen willst, dann denke daran: Nach einem Feierabendbier sieht die Welt manchmal schon viel entspannter aus!

Sobald du den Campus betrittst und dich beim Professor, er heißt übrigens Jenkinator, anmeldest, wirst du zur Prüfung zugelassen und kannst im Endkampf gegen den berüchtigten Jenkinator antreten. Dieser Endkampf kann in seiner Schwierigkeit variieren. Zum einen ist die Schwierigkeit davon abhängig, ob du es geschafft hast Kommilitonen mit unterschiedlichen Fähigkeiten zu finden und diese mit in die Prüfung zu nehmen und zum anderen davon, wie stark sich deine Fähigkeiten beim Erledigen von Übungsblättern in der Übungsblattphase weiterentwickelt haben. Aber selbst wenn du in der Übungsblattphase sehr gut warst wird es kein Kinderspiel sein, die Übungsblätter in der Prüfung zu erledigen, während Jenkinator auch noch Kreide nach dir schmeißen kann.

Ach ja klar, fast hätte ich es vergessen, weißt du noch der eine Kommilitone, der dich nicht mehr leiden kann? Du kennst ihn nicht mehr? Resharpero ist sein Name und er hat dich nicht vergessen. Du hast ihm auf der Party einen Korb gegeben und das fand er gar nicht cool, immerhin hast du ihn vor seinen Kumpels bloßgestellt. Deswegen versucht er alles erdenklich Mögliche, um dir dein Semester zur HÖLLE zu machen, also sei schnell, geschickt und lass dich nicht unter den Tisch trinken, denn du hast die Hosen an.

So genug der Worte, jetzt auf ins SEMESTER und zeig was du drauf hast.

3 Benutzeroberfläche

3.1 Spieler-Interface

Abbildung 1 zeigt das Spieler-Interface. Der Spieler bewegt sich auf einer Karte und sieht am unteren Spielfeld alle wichtigen Informationen in einem Head-Up-Display (HUD).



Abbildung 1: Das Spielerinterface von "Student's Life". Die rote Nummerierung verweist auf die einzelnen Informationsinhalte und die Aktions-Buttons im HUD.

Die folgenden Auflistungsnummern beziehen sich jeweils auf die roten Nummern im Spieler-Interface.

1. Die **Studentenleiste** zeigt alle dem Spieler verfügbaren und momentan selektierten Studenten (in diesem Beispiel sind vier Studenten verfügbar und ein Student selektiert). Zu Beginn des Spiels ist standardmäßig immer die linke Schaltfläche (Hauptspieler) selektiert. Sobald weitere Kommilitonen zur Lerngruppe hinzugefügt werden, sind diese durch die anderen Schaltflächen auswählbar.
2. Die **Eigenschaftenleiste** listet die dem Spieler verfügbaren Fähigkeiten auf. Jedem Studenten ist die Fähigkeit unter seiner entsprechenden Schaltfläche zugeordnet. Die Fähigkeit kann nur benutzt werden, wenn der entsprechende Student auch selektiert ist

(in diesem Beispiel sind vier Fähigkeiten verfügbar und eine selektiert).

3. Der **Motivationsbalken** zeigt die dem Spieler die verfügbare Motivation in Prozent an. Fällt er auf 0 %, ist das Spiel verloren.
4. Das **Informationspanel** erscheint bei einem Mouseover oder bei einem Klick auf ein auswählbares Objekt am unteren Bildrand und zeigt **Informationen** (4.1) und mögliche **Aktionen** (4.2) mit den entsprechenden Hotkeys des Objekts an.
5. Ein Klick auf den **Menü-Button** ruft das Spielmenü per Mausklick oder Hotkey auf. Hierdurch wird das Spiel pausiert. Weiterhin kann das Spiel hier beispielsweise gespeichert, beendet oder abgebrochen werden.
6. Im **Inventar** werden die **Anzahl der Biere** (6.1), die **Erntemenge** (6.2) und die **Menge an Geld** (6.3) angezeigt, die sich im Inventar des Spielers befinden.
7. Der selektierte **Informatikstudent** kann immer zentriert angezeigt werden.
8. Der **Kriegsnebel (Fog of War)** verdeckt noch nicht betretene Gebiete.

3.2 Menü-Struktur

Beim Programmstart wird zunächst das **Hauptmenü** angezeigt. Von hier aus kann entweder ein neues Spiel gestartet werden ("Semester starten") oder das gespeicherte Spiel geladen werden ("Semester laden"). Weiter kann ins Einstellungsmenü ("Einstellungen") gewechselt werden, in dem Spieleinstellungen eingesehen und geändert werden können. Außerdem können "Statistiken", "Errungenschaften" und "Mitwirkende" eingesehen werden sowie die Tech Demo ("Tech Demo starten") gestartet werden. Über die Schaltfläche "Beenden" kann das Spiel wieder verlassen werden.

Das **Einstellungsmenü** ist in vier **Untermenüs** gegliedert. Unter "Allgemein" lässt sich der Schwierigkeitsgrad des Spiels einstellen, während man in "Grafik" dagegen die Auswahl der Auflösung findet und einstellen kann, ob der Vollbildmodus aktiv sein soll oder nicht. Im Untermenü "Ton" ist die Lautstärke des Spiels einstellbar. Es wird zusätzlich zwischen Musik- und Effektlautstärke unterschieden, damit deren Verhältnis individuell angepasst werden kann. Das Untermenü "Steuerung" erlaubt die Tastenbelegung des Spiels einzusehen. Mit der Schaltfläche "Zurück" ist es möglich, von jedem dieser Untermenüs ins Einstellungsmenü zurückzukehren. Die Schaltfläche "Hauptmenü" ermöglicht zudem eine Rückkehr ins Hauptmenü.



Abbildung 2: Das Hauptmenü von “Student’s Life”. Über Schaltflächen können andere Menüs geöffnet sowie das Spiel gestartet werden. Die aktive Schaltfläche wird durch Blinken visuell hervorgehoben (wie hier die Schaltfläche „Beenden“ ganz unten).

Abbildung 2 zeigt das Hauptmenü von Student’s Life.



Abbildung 3: Das Errungenschaften-Menü führt alle Errungenschaften von Student’s Life auf. Bereits erreichte Errungenschaften werden durch bronzefarbene, silberne, goldene oder platinfarbene Symbole gekennzeichnet. Noch ausstehende Errungenschaften sind leicht ausgegraut.

Im "Errungenschaften"-Menü werden die Errungenschaften angezeigt, die der Spieler in "Student's Life" schon erreicht hat und darüber hinaus noch erreichen könnte. Abbildung 3 zeigt einen möglichen Zustand des Errungenschaften-Menüs.



Abbildung 4: Das Spielmenü von Student's Life fungiert auch als Pausescreen.

Das **Spielmenü** kann über den Menü-Button des HUDs geöffnet werden. Hierdurch wird eine Spielpause ausgelöst. Weiterhin kann hier das Spiel gespeichert ("Semester speichern"), neu geladen ("Semester laden"), abgebrochen ("Hauptmenü"), beendet ("Beenden") oder nach der Pause wieder aufgenommen ("Semester fortsetzen") werden. Unter "Statistiken" sind außerdem die Statistiken einsehbar. Unter "Steuerung" können noch während des Spiels die Steuerungsdetails nachgeschlagen werden. Abbildung 4 zeigt einen Screenshot des Spielmenüs.

3.3 Kamera

Die Kamera zeigt eine 2D-Ansicht "von oben" auf die Karte. Wenn die Kamera nicht festgestellt ist, lässt sie sich mit Hilfe der Maus auf der X- und Y-Achse bewegen, indem der Spieler die Maus zum Rand dieser Ansicht bewegt (Kamera schwenken). Wenn die Kamera festgestellt ist, kann der Spieler sie nicht mehr bewegen. Sie zentriert einen selektierten Studenten und folgt dessen Bewegungen. Sind mehrere Studenten selektiert, kann die Zentrierung auf einen gewünschten Studenten festgestellt und zwischen den Studenten gewechselt werden.

4 Spiellogik

4.1 Steuerung

Das 2D-Point&Click-Spiel wird hauptsächlich mit Maus gesteuert. An einigen Stellen wird jedoch die Tastatur eingebunden, um den Spielablauf zu unterstützen. Sind Spielobjekte interagierbar, wird das dem Spieler beim Mouseover durch einen veränderten Mauszeiger signalisiert. Tabelle 1 zeigt die integrierten Steuerelemente, die Zahlen in der zweiten Spalte verweisen auf den Ort im Spieler-Interface (siehe Kapitel 3.1).

Tabelle 1: Die Steuerung von “Student’s Life” besteht aus der Benutzung der Maus und einigen Hotkeys.

(Maus-) Taste	vgl. Interface	Funktion
‘Mauspfeil hovern’	4.1	Informationen werden in dem HUD angezeigt
‘L. Maus’	---	Anklickbare Objekte auswählen
‘R. Maus’		Ausgewählte Studenten zur angeklickten Stelle bewegen
‘C’	---	Kamera feststellen/lösen
‘Mauspfeil verschieben’	---	Kamera schwenken, wenn sie gelöst ist
‘P’	5	Pausenmenü (Spielmenü) Ein/Aus
‘1’	1	Student 1 auswählen
‘2’	1	Student 2 auswählen
‘3’	1	Student 3 auswählen
‘4’	1	Student 4 auswählen
‘5’	1	Student 5 auswählen
‘A’	1	Alle Studenten auswählen
‘Q’	2	Fähigkeit 1
‘W’	2	Fähigkeit 2
‘E’	2	Fähigkeit 3
‘R’	2	Fähigkeit 4
‘T’	2	Fähigkeit 5
‘Leertaste’	---	Geld abheben
‘Leertaste’	---	Bier kaufen
‘Leertaste’	---	Pflanze gießen
‘B’	6.1	Bier trinken
‘TAB’	---	Pflanze ernten
‘V’	6.2	Pflanze genießen

4.2 Optionen & Aktionen

4.2.1 Menü-Aktionen

Die Aktionen, die durchführbar sind, während sich der Spieler im Hauptmenü befindet, werden in Tabelle 2 aufgelistet.

Tabelle 2: Die verfügbaren Menü-Aktionen.

ID/Name	Ereignisfluss	Menü-Name	Endbedingung
M01: Semester starten	Ein Klick auf "Semester starten" startet das Spiel.	Hauptmenü	Neues Spiel gestartet
M02: Semester laden	Ein Klick auf "Semester laden" lädt den letzten Spielstand.	Hauptmenü	Letzter Spielstand geladen
M03: Einstellungen	Ein Klick auf "Einstellungen" öffnet das Einstellungsmenü.	Hauptmenü	Einstellungsmenü
M04: Statistiken	Ein Klick auf "Statistiken" führt zur Übersicht der aktuellen Statistiken.	Hauptmenü	Statistiken - Übersicht
M05: Errungenschaften	Ein Klick auf "Errungenschaften" führt zur Aufzählung aller erreichten und noch nicht erreichten Errungenschaften.	Hauptmenü	Errungenschaften - Übersicht
M05: Tech Demo starten	Ein Klick auf "Tech Demo starten" startet die Tech Demo.	Hauptmenü	Tech Demo gestartet
M06: Mitwirkende	Ein Klick auf "Mitwirkende" führt zur Aufzählung aller beteiligten Entwickler.	Hauptmenü	Mitwirkende - Übersicht
M07: Beenden	Ein Klick auf "Beenden" schließt das Spiel und beendet das Programm.	Hauptmenü	Programm beendet

4.2.2 Aktionen und Optionen auf Übungsblätter

Insgesamt gibt es sechs Fähigkeiten, mit denen ein Übungsblatt erledigt werden kann: "Wikipedia aufrufen", "Poolkatze werfen", "abschreiben", "googeln", "Flammenwerfer einsetzen" und "Blitzinferno auslösen". Durch die Fähigkeit "lernen", werden außerdem einige andere Fähigkeiten besser, die Fähigkeit "Motivationsschub" gibt neue Motivation. Manche Fähigkeiten blockieren während der Benutzung die Ausführung aller anderen Aktionen für eine

gewisse Zeit (Ausführzeit). Nachdem eine Fähigkeit benutzt wird, geht sie in den Cool Down-Effekt (Zeit nach der Ausführung einer Fähigkeit, bis die Fähigkeit erneut ausgeführt werden darf). Tabelle 3 zeigt die jeweiligen Zeiten¹ und die Auswirkung auf die Motivation an.

Tabelle 3: Die verfügbaren Fähigkeiten um Übungsblätter zu erledigen und die dazugehörigen Eigenschaften.

ID/Name	Ausführzeit (in Sek.)	Cool Down (in Sek.)	Auswirkung auf die Motivation (in %)
F01: Wikipedia aufrufen	0	10	-20
F02: Poolkatze werfen	0	5	0
F03: abschreiben	max. 5	15	-5
F04: googeln	1	15	-10
F05: Flammenwerfer einsetzen	2	60	-20
F06: Blitzinferno auslösen	4	30	-30
F07: Motivationsschub bekommen	5	60	+50
F08: lernen	5	60	-10

Die genannten Fähigkeiten zum Erledigen der Übungsblätter unterscheiden sich auch in ihrem Schadensverhalten, ihrer Animation und dem Ereignisfluss. Die Fähigkeit "Motivationsschub bekommen" verursacht gar keinen Schaden, gibt dem Spieler aber bei Benutzung viel Motivation zurück. Die Fähigkeit „lernen“ verstärkt die anderen Fähigkeiten für die nächsten 30 Sekunden nach der Ausführung um 20%. Die anderen Fähigkeiten können zum Erledigen der Übungsblätter genutzt werden und richten einen unterschiedlich großen Schaden an den Übungsblättern an, abhängig davon, aus welchem Fach die Übungsblätter stammen.

¹ Aufgrund des noch ausstehenden Balancings werden die Werte ggf. noch angepasst. Sie sind hier als Richtwerte zu verstehen in dem Sinne, dass die Unterschiede zwischen den Fähigkeiten in der angegebenen Reihenfolge erhalten bleiben sollen.

Tabelle 4 zeigt die unterschiedliche Schadenswirkung² der Fähigkeiten auf die Blätter.

Tabelle 4: Die Schadenswirkung der verschiedenen Fähigkeiten auf die Übungsblätter der verschiedenen Fächer.

Schadenswirkung auf Übungsblätter (in %)	Übungsblätter					
	Mathe	Physik	Program- mierung	Hardware- praktikum	Graphen- theorie	Daten- banken
F01: Wikipedia aufrufen	50	50	20	20	50	50
F02: Poolkatze werfen	30	20	40	50	20	10
F03: abschreiben	80	80	20	40	50	20
F04: googeln	4	3	8	6	5	7
F05: Flammenwerfer einsetzen	100	100	100	100	100	100
F06: Blitzinferno auslösen	50	50	50	50	50	50
F07: Motivationsschub bekommen	0					
F08: lernen	0					

Wenn die Fähigkeit "Wikipedia aufrufen" ausgelöst wird, dann erscheint am oberen Bildschirmrand eine Wikipedia Kugel die Richtung Maus hinabfällt und explodiert sobald sie an der Stelle ankommt. Bei "Poolkatze werfen" wird eine Katze Richtung Maus geworfen, die Schaden am ersten berührten Übungsblatt verursacht. Die Fähigkeit "abschreiben" funktioniert, indem sich ein Fenster mit einem Text öffnet, den es gilt richtig einzutippen. Falls das nicht schnell genug oder fehlerhaft passiert, nimmt das Blatt keinen Schaden. Wird die Fähigkeit "googeln" angewendet, dann kann der Spieler für kurze Zeit auf ein Übungsblatt klicken und fügt diesem mit jedem Klick etwas Schaden zu (Tabelle 4 zeigt den Schaden pro Klick). Wird die Fähigkeit "Flammenwerfer einsetzen" genutzt, löst dies einen Flächenschaden in einem Dreieck vor dem Studenten aus, der alle Blätter in diesem Bereich sofort besiegt. "Blitzinferno auslösen" sorgt für einen Flächenschaden an den Übungsblättern, die sich in einem Kreis um den Studenten befinden.

² Aufgrund des noch ausstehenden Balancings werden die Werte ggf. noch angepasst. Sie sind hier als Richtwerte zu verstehen in dem Sinne, dass die Unterschiede zwischen den Fähigkeiten in der angegebenen Reihenfolge erhalten bleiben sollen.

Der genaue Ereignisfluss der einzelnen Fähigkeiten ist in Tabelle 5 festgehalten.

Tabelle 5: Die Ereignisflüsse bei der Erledigung von Übungsblättern.

ID/Name	Akteur	Ereignisfluss	Anfangs- bedingungen	End- bedingungen
F01: Wikipedia	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auslösen. 2. Die Wikipedia Kugel fliegt von oben an die Stelle, an der die Maus bei Schritt 1 war und explodiert sobald sie die Stelle trifft. 3. Wird das Übungsblatt getroffen, erleidet Schaden und wird evtl. erfolgreich erledigt. 4. Die Motivation sinkt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Das Übungsblatt wurde erfolgreich oder nicht erfolgreich erledigt. Die Motivation sinkt (vgl. Tab. 3 & 4).
F02: Poolkatze	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auswählen. 2. Die Poolkatze wird in Richtung Maus geworfen. 3. Wird das Übungsblatt getroffen, erleidet Schaden und wird evtl. erfolgreich erledigt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Das Übungsblatt wurde erfolgreich oder nicht erfolgreich erledigt (vgl. Tab. 3 & 4)..

ID/Name	Akteur	Ereignisfluss	Anfangs- bedingungen	End- bedingungen
F03: abschreiben	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auswählen. 2. Auf ein Übungsblatt klicken. 3. Im vorgegebenen Zeitraum den angegebenen Text eingeben. 4. Entspricht der eingegebene Text der Vorgabe ist das Übungsblatt erfolgreich erledigt, sonst verfallen. 5. Die Motivation sinkt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Das Übungsblatt wurde erfolgreich oder nicht erfolgreich erledigt. Die Motivation sinkt (vgl. Tab. 3 & 4).
F04: googeln	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auswählen. 2. Schnell und oft auf ein Übungsblatt klicken. 3. Das Übungsblatt erleidet Schaden und wird evtl. erfolgreich erledigt 4. Die Motivation sinkt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Das Übungsblatt wurde erfolgreich oder nicht erfolgreich erledigt. Die Motivation sinkt (vgl. Tab. 3 & 4).
F05: Flammenwerfer einsetzen	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auslösen. 2. Der Flammenwerfer wird in Richtung der Maus ausgerichtet. 3. Wird das Übungsblatt getroffen ist es erfolgreich erledigt. 4. Die Motivation sinkt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Das Übungsblatt wurde erfolgreich oder nicht erfolgreich erledigt. Die Motivation sinkt (vgl. Tab. 3 & 4).

ID/Name	Akteur	Ereignisfluss	Anfangs- bedingungen	End- bedingungen
F06: Blitzinferno	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auslösen. 2. Werden die Übungsblätter im Umkreis des Studenten getroffen, erleiden diese Schaden und werden evtl. erfolgreich erledigt. 3. Die Motivation sinkt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Die Übungsblätter wurden erfolgreich oder nicht erfolgreich erledigt. Die Motivation sinkt (vgl. Tab. 3 & 4).
F07: Motivationsschub	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auslösen. 2. Die Motivation steigt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Die Motivation steigt (vgl. Tab. 3 & 4).
F08: lernen	Student, Rivale	1. Die Fähigkeit auslösen. 2. Die Fähigkeiten der Lerngruppe werden für die nächsten 30 Sek stärker. 3. Die Motivation sinkt.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Die Fähigkeiten der Lerngruppe sind stärker (vgl. Tab. 3 & 4).

4.2.3 Weitere Aktionen in der Übungsblattphase

Weitere Aktionen, die mit dem Informatikstudenten ausgeführt werden können, sind "laufen" sowie "Kommilitone in die Lerngruppe aufnehmen". Die Kommilitonen können in die eigene Lerngruppe aufgenommen werden, sobald neutrale Studenten auf der Karte entdeckt werden. Hierdurch werden die Fähigkeiten, die die neutralen Studenten besitzen, ebenfalls spielbar. Einige Aktionen haben gemeinsam, dass sie nur ausgeführt werden können, wenn der Student sich in unmittelbarer Nähe eines bestimmten Spielobjekts befindet. Meist werden sie durch einen Klick auf das entsprechende Spielobjekt ermöglicht bzw. ausgelöst. Die Aktionen "Bier trinken" und "Ernte genießen" dienen außerdem dazu, die Motivation des Studenten zu erhöhen. "Kaffee trinken" reduziert die Cool Down-Zeiten von Fähigkeiten. "Geld abheben", "Konto überziehen", "Bier kaufen" und "Münze sammeln" sind Aktionen, bei denen das Inventar des Spielers mit Geld bzw. Bier gefüllt wird.

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die verfügbaren Aktionen.

Tabelle 6: Weitere Aktionen, die in der Übungsblattphase ausgeführt werden können.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Endbedingungen
A01: laufen	Student, Rivale	1. Zielort auswählen 2. Ausgewählter Student läuft zum Zielort	Es existiert ein Weg zum Ziel.	Der Student befindet sich am Zielort.
A02: Kommilitone in die Lerngruppe aufnehmen	Student, Rivale	1. Zum Kommilitonen hinlaufen. 2. Der Kommilitone wird dann in die Lerngruppe aufgenommen.	Im Kriegsnebel ist ein Kommilitone sichtbar und die Lerngruppe besteht aus maximal vier Personen.	Der Spieler hat auch die Fähigkeiten zur Verfügung, die der Kommilitone mitbringt.
A03: Geld abheben	Student, Rivale	3. Geldautomaten anklicken.	Der Student befindet sich in keiner anderen Aktion und er befindet sich bei einem Geldautomaten und der Kontostand ist größer Null.	Das Geld wird dem Inventar des Spielers hinzugefügt, der Kontostand sinkt dementsprechend.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Endbedingungen
A04: Konto überziehen	Student, Rivale	1. Geldautomaten anklicken	Der Student befindet sich in keiner anderen Aktion und er befindet sich bei einem Geldautomaten und der Kontostand ist anschließend kleiner Null.	Das Geld wird dem Inventar des Spielers hinzugefügt, der Kontostand sinkt dementsprechend. Das Startgeld im nächsten Level wird um den überzogenen Betrag verringert.
A05: Münze sammeln	Student, Rivale	1. Geldautomaten anklicken 2. Über die Münze laufen. Die Münze wird direkt dem Inventar des Spielers hinzugefügt.	Der Student befindet sich bei einer Münze.	Das Geld (5 Euro) wird zum Inventar des Spielers hinzugefügt.
A06: Bier kaufen	Student	1. Auf die Kneipe klicken	Der Student befindet sich bei einer Kneipe und er hat genügend Geld.	Das Bier wird zum Inventar des Spielers hinzugefügt, das Geld dementsprechend abgezogen.
A07: Bier trinken	Student	1. Auf den Bier-Button im HUD klicken.	Der Student befindet sich in keiner anderen Aktion und der Spieler hat mindestens eine Flasche Bier in seinem Inventar.	Die Motivation des Spielers steigt um 10%. Ein Bier wird aus dem Inventar abgezogen.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Endbedingungen
A08: Kaffee trinken	Student, Rivale	1. Über den Kaffee laufen.	Der Student befindet sich bei einem Kaffee.	Die Motivation des Spielers steigt um 5%. Die verbleibende Cool Down-Zeit aller verfügbaren Fähigkeiten wird um 20 Sekunden reduziert.
A09: Pflanze gießen	Student	1. Die Pflanze anklicken 2. Die Option gießen auswählen	Der Student befindet sich bei der Pflanze und die Pflanze ist noch nicht gestorben.	Die Pflanze wird gegossen und kann später geerntet werden.
A10: Pflanze ernten	Student, Rivale	1. Die Pflanze anklicken 2. Die Option "ernten" auswählen 3. Die Ernte wird dem Inventar des Spielers hinzugefügt.	Der Student befindet sich bei der Pflanze und die Pflanze ist noch nicht gestorben und sie ist bereit zur Ernte.	Die Ernte wird dem Inventar des Spielers hinzugefügt. Nach dreimaligem ernten wird die Pflanze entfernt.
A11: Ernte genießen	Student	1. Auf den Ernte Button im HUD klicken 2. Die Ernte wird genossen 3. Die Ernte wird aus dem Inventar des Spielers entfernt.	Der Student befindet sich in keiner anderen Aktion und hat Ernte im Inventar.	Die Motivation des Spielers steigt auf um 30 %.

4.2.4 Aktionen in der Prüfungsphase

Die Fähigkeiten zum Übungsblätter erledigen stehen auch während der Prüfungsphase zur Verfügung. Zusätzlich bekommt auch der Professor zwei Fähigkeiten, die er gegen die Studenten einsetzen kann: „Kreide werfen“ und „Studenten anschreien“. Weiterhin bekommt ein Türsteher die Fähigkeit „Ausgang versperren“, um die Studenten am Verlassen des Prüfungsgeländes zu hindern. Tabelle 7 listet die Aktionen in der Prüfungsphase.

Tabelle 7: Alle Aktionen, die in der Prüfungsphase ausgeführt werden können.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangsbedingungen	Endbedingungen
P01 bis P08: Fähigkeit benutzen (vgl. Tab. 5)	Student	1. Eine Fähigkeit auswählen. 2. Der Student kann damit eventuell erfolgreich ein Übungsblatt erledigen oder die Motivation erhöhen oder die Erfolgchancen der Fähigkeiten verbessern.	Die Fähigkeit ist verfügbar.	Das Übungsblatt wurde erfolgreich oder nicht erfolgreich erledigt. Die Motivation sinkt (vgl. Tab. 3 & 4).
P09: Kreide werfen	KI (Professor)	1. Der Professor wirft in zufälligen Abständen Kreide nach den Studenten. 2. Werden die Studenten getroffen, verlieren sie Motivation.	Die Prüfung wird gerade geschrieben.	Dem Student wurde Schaden oder kein Schaden zugefügt.

ID/Name	Akteure	Ereignisfluss	Anfangs- bedingungen	End-bedingungen
P10: Studenten anschreien	KI (Professor)	1. Der Professor schreit die Studenten in zufälligen Abständen an. 2. Werden die Studenten getroffen, verlieren sie Motivation.	Die Prüfung wird gerade geschrieben.	Den Studenten wurde Schaden oder kein Schaden zugefügt.
P11: Ausgang versperren	KI (Türsteher)	1. Der Professor wird angeklickt. 2. Es wird zugestimmt, dass die Prüfung beginnen soll. 3. Der Türsteher stellt sich in den Durchgang von der Welt zum Campus und versperrt den Weg.	Der Student ist beim Professor.	Der Ausgang aus dem Prüfungsgelände ist versperrt.

4.3 Spielobjekte

Die Spielobjekte bei "Student's Life - Der tägliche Kampf um die Motivation" haben verschiedene Funktionen im Spiel. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen, sind sie nach den Funktionen in verschiedene Tabellen gegliedert.

4.3.1 Menschenähnliche Objekte

Zu Beginn des Spiels nimmt der Spieler die Rolle des Informatikstudenten ein. Analog hierzu steuert auch die KI einen Informatikstudenten, den Rivalen. Außerdem gibt es einige Kommilitonen, die entweder der eigenen oder der gegnerischen Lerngruppe hinzugefügt werden können. In der Prüfungsphase treten dann zusätzlich der Professor und der Türsteher auf, die ebenfalls von der KI gesteuert werden.

In Tabelle 8 ist die Hauptspielfigur zu sehen, die immer im Team des Spielers ist. Die Fähigkeit, welche die Hauptspielfigur zu Beginn hat, wird beim Spielbeginn zufällig ausgelost.

Tabelle 8: Die Hauptspielfigur von Student's Life.

Name Spielobjekt	Im Spiel genutzter Name	Beschreibung	Aktions- rahmen	Eigenschaft
				
Informatikstudent/ Student	Binära	Hauptspielfigur, die vom Spieler von Anfang an gesteuert werden kann.	Im gesamten Spiel	Siehe Kapitel "Optionen & Aktionen" (vgl. Tab. 5 bis 7).

Tabelle 9 zeigt den Rivalen, der immer im gegnerischen Team sein wird.

Tabelle 9: Die gegnerische Hauptfigur in der Übungsblattphase.

Name Spielobjekt	Im Spiel genutzter Name	Beschreibung	Aktions- rahmen	Eigenschaft
				
Rivale	Rescharpero	KI-Gegner in der Übungsblattphase.	Im gesamten Spiel	Kann analog zum Informatikstudenten Blätter erledigen und Kommilitonen sammeln (vgl. Tab. 5 bis 7).

Die verschiedenen Kommilitonen, die entweder in die eigene Lerngruppe aufgenommen oder vom Rivalen weggeschnappt und der gegnerischen Lerngruppe hinzugefügt werden können, sind in Tabelle 10 gelistet.

Tabelle 10: Weitere Studenten, die der eigenen oder der gegnerischen Lerngruppe zugefügt werden können.

Kommilitonen				
Name Spielobjekt (1)	Kommilitone 1	Kommilitone 2	Kommilitone 3	Kommilitone 4
Im Spiel genutzter Name (1)	Instanca	Texturos	Kompeiler	Anima
Aussehen (1)				
Name Spielobjekt (2)	Kommilitone 5	Kommilitone 6	Kommilitone 7	Kommilitone 8
Im Spiel genutzter Name (2)	Booles	Vectora	Stringos	Buffero
Aussehen (2)				
Beschreibung	Neutrale Studenten, die in eine Lerngruppe (Hauptspielfigur oder Rivale) aufgenommen werden können.			
Aktionsrahmen	Stehen zufällig auf der Karte verteilt			
Eigenschaften	Besitzen eine zufällige Fähigkeit, die dem Spieler nach Zufügen des Kommilitonen zur Lerngruppe zur Verfügung steht.			

Der Türsteher, der am Durchgang zwischen dem Campusgelände und der restlichen Welt steht ist in Tabelle 11 zu sehen. Sobald die Prüfung beginnt, versperrt der Türsteher den Weg vom Prüfungsgelände nach draußen.

Tabelle 11: Türsteher, der den Weggang aus der Prüfung verhindert.

Name Spielobjekt	Im Spiel genutzter Name	Beschreibung	Aktions- rahmen	Eigenschaft
				
Türsteher	Klauser	Steht am Übergang zwischen Übungsblatt- und Prüfungsphase.	Verwaltet den Durchgang zum Campus (Prüfungsgelände) und der restlichen Welt.	Versperrt den Ausgang des Prüfungsgeländes während der Prüfung.

Der Professor ist der KI Gegner in der Prüfungsphase. Er wird in Tabelle 12 vorgestellt.

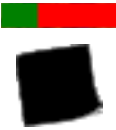
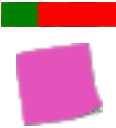
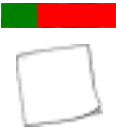
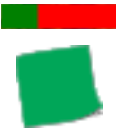
Tabelle 12: Der Professor ist der KI Gegner in der Prüfungsphase.

Name Spielobjekt	Im Spiel genutzter Name	Beschreibung	Aktions- rahmen	Eigenschaft
				
Professor	Jenkinator	KI-Gegner in der Prüfungsphase.	In der Prüfung	Läuft im Prüfungsraum herum und wird von Übungsblättern geschützt. Er kann Studenten anschreien und Kreide nach ihnen werfen.

4.3.2 Übungsblätter

Übungsblätter kommen von verschiedenen Fächern und werden durch unterschiedliche Farben gekennzeichnet. Tabelle 13 zeigt hiervon eine Übersicht.

Tabelle 13: Übungsblätter-Objekte der verschiedenen Fächer mit einem Überlebensbalken.

Name Spielobjekt	Aussehen	Aktionsrahmen	Eigenschaft
Übungsblatt 01 - Mathe		Die Blätter verfolgen den Studenten, sobald ein Student in der Nähe ist. Können von Informatikstudenten und Rivalen erledigt werden. Verfallen, sobald sie einen Studenten berühren.	Sind zufällig auf der Karte verteilt und unterschiedlich schwer zu erledigen. Haben einen Überlebensbalken.
Übungsblatt 02 - Physik			
Übungsblatt 05 - Graphentheorie			
Übungsblatt 04 - Hardwarepraktikum			
Übungsblatt 03 - Programmierung			
Übungsblatt 06 - Datenbanken			

4.3.3 Welt und Gebäude

Es gibt außerdem auf der Spielkarte Gebäude, die eine besondere Bedeutung haben oder die anklickbar sind und mit denen Interaktionen ausgeführt werden können. Eine Übersicht über diese gibt es in Tabelle 14.

Tabelle 14: Weltbereiche und Gebäude, die in Student's Life existieren.

Name Spielobjekt	Aussehen	Beschreibung/	Aktionsrahmen	Eigenschaft
Welt	 (Ausschnitt)	Karte im Hintergrund, eingeteilt in begehbare und nicht begehbare Flächen, mit Kriegsnebel bedeckt	Gesamte Zeit auf dem Bildschirm, außer wenn das Menü geöffnet ist	Sämtliche nicht Menü-basierte Spieleraktionen finden hier statt
Zuhause		Mauern, die eine Fläche umschließen	Ein Gebiet auf der Karte	Von hier startet der Spieler
Campus	 (Ausschnitt)	Mauern, die eine Fläche umschließen	Ein Gebiet auf der Karte	Hier findet der Endkampf statt, kein Rauskommen möglich nach Prüfungsbeginn.
Kneipe		Objekt, bei dem Bier gekauft werden kann	Gebäude auf der Karte	Hier kann Bier gekauft werden.

4.3.4 Objekte im Inventar

Der Spieler kann verschiedene Dinge auf der Karte sammeln oder kaufen, die dann in sein Inventar übergehen. Eine Übersicht ist in Tabelle 15 zu sehen.

Tabelle 15: Objekte, die in das Inventar des Spielers aufgenommen werden können.

Name Spielobjekt	Aussehen	Beschreibung	Aktionsrahmen	Eigenschaft
Motivation		Wird durch einen farbigen Balken im Interface angezeigt (in %).	Nimmt während des Spiels kontinuierlich ab, kann jedoch aufgeladen werden.	Entspricht Lebenspunkten, bei niedriger Motivation stirbt der Spieler.
Geld		Wird im HUD durch einen Button gekennzeichnet.	Kann abgehoben oder gesammelt werden, mit Geld kann man Bier kaufen.	Setzt sich aus einem festen Teil (Kontostand) und variablen Teil (Geldmünzen) zusammen.
Bier		Wird im HUD durch einen Button gekennzeichnet.	Kann aus dem Inventar zum Bier trinken entwendet werden.	Durch das Trinken kann die Motivation erhöht werden.
Ernte		Wird im HUD durch einen Button gekennzeichnet.	Kann aus dem Inventar zum genießen entwendet werden.	Durch den Genuss kann die Motivation erhöht werden.

4.3.5 Sonstige interagierbare Objekte

Wenn der Spieler mit seinem Studenten die Welt erkundet, wird er auf weitere interagierbare Objekte wie beispielsweise einen Geldautomaten und eine Pflanze treffen oder auf Gegenstände, die eingesammelt werden können wie Goldmünzen oder Kaffee. Tabelle 16 listet diese Objekte auf.

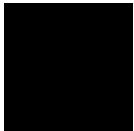
Tabelle 16: Kleinere interagierbare Objekte in "Student's Life".

Name Spielobjekt	Aussehen	Beschreibung	Aktionsrahmen	Eigenschaft
Geldautomat		Objekt, bei dem auf das Konto zugegriffen werden kann.	Ein Ort auf der Karte	Hier kann Geld abgehoben und das Konto überzogen werden.
Pflanze		Eine Pflanze, die gegossen werden muss, um ihre Ernte zu nutzen.	Zufällig auf der Karte verteilt	Kann gegossen, geerntet und konsumiert werden. Gibt viel Motivation.
Kaffee		Kaffeetassensymbol auf der Karte	Zufällig auf der Karte verteilt, kann vom Studenten und Rivalen eingesammelt werden	Die verbleibende Cool Down-Zeit aller verfügbaren Fähigkeiten wird reduziert.
Geldmünze		Goldene Münze	Zufällig auf der Karte verteilt	Können vom Studenten und Rivalen eingesammelt werden, erhöhen das Geldinventar.

4.3.6 Nicht interagierbare Objekte

Nicht interagierbare Objekte, die in Tabelle 17 aufgelistet werden, können nicht angeklickt werden. Sie dienen aber dem Spielprinzip oder sorgen einfach für Abwechslung und eine angenehme Optik.

Tabelle 17: Nicht interagierbare Objekte, die dem Spielprinzip und der Optik dienen.

Name Spielobjekt	Aussehen	Beschreibung	Eigenschaften
Kriegsnebel		Unbetretene Gebiete sind vom Kriegsnebel bedeckt. Der Spieler sieht hier nur einen kleinen Radius.	Unter dem Kriegsnebel können sich feindliche oder nützliche Gegenstände befinden.
Straßen, Brücken		Straßen und Brücken zeigen mögliche Wege.	Brücken werden benötigt um Wasser überqueren zu können.
Häuser		Häuser sind durch Fassaden oder Aufschriften gekennzeichnet.	Häuser dienen als Hindernisse und können zusätzlich eine Funktion haben.
Mauern, Flüsse		Werden unterschiedlich dargestellt, z.B. als graue bzw. blaue Objekte.	Mauern und Flüsse dienen als Hindernisse auf der Karte.
Bäume		Bäume haben einen braunen Stamm und eine grüne Krone.	Bäume dienen als Hindernisse auf der Karte.

4.4 Spielstruktur

Das Spiel stellt das Alltagsleben eines Informatikstudenten dar, der sich in mehreren Semestern bzw. Levels durch sein Studium kämpfen muss. Dabei wird ein Level räumlich und zeitlich in zwei Teile (Übungsblattphase und Prüfungsphase) geteilt, die sich in ihrer Spiellogik und -struktur unterscheiden.

4.4.1 Übungsblattphase

Sobald ein neues Spiel gestartet wird, sieht der Spieler den Informatikstudenten in seinem Zuhause. Wenn der Spieler die Anweisung gibt, dass der Informatikstudent das Zuhause verlassen soll, geht das eigentliche Spiel los und der Spieler kann nach und nach die Welt des

Informatikstudenten erkunden. Gibt der Spieler diese Anweisung nie, ist das Level bald aufgrund der stetig sinkenden Motivation verloren. Um das Spiel interessant zu halten, sind außerdem die vom Spieler auf der Karte noch nicht betretenen Gebiete bis auf einen kleinen Ausschnitt, auf dem sich der Student befindet, mit einem Kriegsnebel bedeckt.

Während des Semesters muss der Informatikstudent vor allem Übungsblätter verschiedener Fächer erledigen. Dafür hat er zu Beginn des Spiels lediglich eine ihm zufällig zugewiesene Fähigkeit zur Verfügung. Um weitere Fähigkeiten zu erlangen, können zusätzlich vier weitere Kommilitonen, die in der Welt versteckt sind, gefunden und zur Lerngruppe hinzugefügt werden. Durch diese Art von Gruppenarbeit erhöht sich die Chance, dass die Übungsblätter erfolgreich erledigt werden können, da mehr Fähigkeiten zu Verfügung stehen.

Der Erfolg der Fähigkeiten bei der Erledigung von Übungsblättern ist jedoch von Fach zu Fach und Blatt zu Blatt unterschiedlich. So ist zum Beispiel der Flammenwerfer bei Mathe-Blättern sinnvoller als eine einfache Google-Suche, das Werfen der Poolkatze ist eine launische Angelegenheit und Abschreiben bleibt einfach immer riskant (vgl. Tab 3 und 4).

Eine typische Konfrontation mit einem Übungsblatt in dieser Spielphase wird dabei beispielsweise so aussehen, dass der Spieler die Fähigkeiten der selektierten Studenten auslöst. Somit wenden alle selektierten Studenten ihre Fähigkeit nacheinander auf das Übungsblatt an und versuchen es auf diese Weise zu erledigen. Der Spieler kann anhand der Überlebensbalken der Übungsblätter immer erkennen, wie erfolgreich die „Aktion“ war.

Anschließend wird dem Spieler entsprechend der „Kosten“ der Fähigkeiten Motivation abgezogen. Außerdem benötigen die Fähigkeit eine bestimmte Ausführungszeit, in der das Übungsblatt den Studenten weiterhin verfolgt, und kann anschließend eine gewisse Zeitspanne nicht mehr angewandt werden (Cool Down) (vgl. Tab. 3). Durch das erfolgreiche Anwenden von Fähigkeiten auf Übungsblätter werden die Fähigkeiten stärker, was im Kampf gegen den Endgegner helfen kann.

Weiterhin bleibt der Student nur handlungsfähig, solange er zumindest ein Minimum an Motivation zur Verfügung hat. Durch einen ausgewogenen Bierkonsum lässt die Motivation sich aber beispielsweise wieder anheben. Bier kostet jedoch Geld, eine begrenzte Ressource, die neben der Erledigung der Übungsblätter zum Beispiel durch das Suchen und Finden von Geldmünzen oder dem Abheben von Geld am Geldautomaten aufgefüllt werden muss. Außerdem ist auf der Karte auch eine Pflanze an einem zufälligen Ort versteckt. Diese Pflanze kann gegossen und geerntet werden. Wird die Ernte daraufhin genossen, gibt dies sehr viel Motivation. Besonders in der Prüfungsphase kann das nützlich sein.

Neben diesen strategischen Aspekten spielen auch zwei zeitliche Aspekte eine Rolle. Zum einen haben die im Level versteckten Übungsblätter eine Abgabefrist, nach der die Blätter

verfallen. Dies wird im Spiel dadurch gesteuert, dass die Übungsblätter den Studenten verfolgen, sobald er in die Nähe des Blattes kommt. Er kann versuchen sie zu erledigen oder davor wegzurennen, aber wenn die Blätter ihn berühren, verfallen sie einfach. Ein weiterer zeitlicher Aspekt ist, dass dem Informatikstudenten die Kommilitonen für die Lerngruppe und Übungsblätter von einem gegnerischen (von der KI gesteuerten) Rivalen und seiner Lerngruppe vor der Nase weggeschnappt werden können. Durch diese gegnerischen Aktionen verringern sich die Chancen, die Fähigkeiten verbessern zu können und genügend Geld zum Erhöhen der Motivation zu sammeln.

Grundlegend werden wichtige Informationen über Objekte und Fähigkeiten auf dem Informationspanel des HUDs angezeigt. Der Spieler erhält die Erklärung sobald er mit der Maus über die entsprechenden Objekte fährt. Bestimmte Informationen wie z.B. wie viele Übungsblätter es in einem Semester zu einem Fach gibt, oder welche Fähigkeit für welches Fach besonders gut ist, werden ihm aber auch vorenthalten.

Wenn der Spieler die Prüfungsphase beginnen will, kann er zum Professor gehen und die Prüfung dort beginnen. Wartet der Spieler zu lange mit dem Prüfungsbeginn wird es irgendwann nicht mehr möglich sein, die Motivation des Studenten zu erhalten.

4.4.2 Prüfungsphase

Sobald der Spieler dem Prüfungsbeginn zustimmt, stellt sich ein Türsteher in den Durchgang zwischen der „Welt“ und dem Campusgelände und versperrt so den Ausgang für die Studenten.

Dann startet der Endkampf gegen den Professor, der daraus besteht, dass der Professor nun Übungsblätter von verschiedenen Fächern kreiert, die ihn von den Studenten abschirmen. Kommen die Studenten den Blättern zu Nahe werden die Studenten von den Blättern verfolgt. Die Studenten müssen also erst alle Blätter erledigen und anschließend noch den Professor besiegen (ebenfalls durch Einsatz der Fähigkeiten gegen die Übungsblätter). Der Professor kann sich jedoch auch wehren und die Studenten mit Kreide bewerfen oder anschreien, was sich negativ auf die Motivation auswirkt und damit dem Studenten Schaden zufügt.

Die Prüfung ist zeitlich begrenzt, da die Motivation wie bereits erwähnt stetig sinkt und es auf dem Campusgelände selbst keine Möglichkeit gibt, die Motivation wieder aufzufüllen, d.h. der Spieler muss bereits während der Übungsblattphase daran denken, genügend Motivation aufzubauen.

Verliert der Spieler den Kampf in der Prüfungsphase, muss er das Level (Semester) noch einmal von vorne beginnen, gewinnt er den Kampf, gilt das Semester als bestanden.

4.4.3 Unterschiede zwischen den Levels

Um den Spielspaß zu erhalten und für Abwechslung zu sorgen ist das Spiel in zwei Levels gegliedert. Folgende Unterschiede gibt es zwischen den Levels:

- Jedes Level hat eine eigene Welt (Map), damit der Spieler von neuem auf die Suche nach nützlichen Objekten gehen kann und die „Verstecke“ noch nicht kennt.
- Die Fähigkeiten werden den Studenten neu zugeteilt, d.h. auch der Hauptstudent kann eine andere Fähigkeit haben als in dem Level zuvor.
- Zudem sind viele Objekte Zufällig verteilt

4.4.4 Gewinnen und Verlieren

Um ein Level zu gewinnen, muss die Prüfungsphase erfolgreich abgeschlossen, d.h. der Endgegner (Professor) besiegt werden.

Ein Level ist verloren, wenn die Motivation auf Null sinkt. Die Motivation sinkt zum einen stetig als auch beim Gebrauch der Fähigkeiten gegen die Übungsblätter und wenn die Studenten von den „Attacken“ des Professors getroffen werden.

Das Spiel ist gewonnen, sobald alle Levels erfolgreich abgeschlossen sind.

4.5 Statistiken

Die Statistiken, die das aktuelle Level betreffen, können über das Spielmenü eingesehen werden. Statistiken, die alle bisherigen Spieldurchläufe zusammenfassen, sind über das Hauptmenü zu erreichen.

Der Spieler kann sich zum Beispiel einen Überblick darüber verschaffen, wie viel Zeit er schon mit dem Spiel verbracht hat, wie viel Biere getrunken wurden oder wie viele Übungsblätter er bereits erfolgreich erledigt hat. Tabelle 18 zeigt die Spielstatistiken, die dem Spieler zur Verfügung gestellt werden.

Tabelle 18: Statistiken, die der Spieler von “Student’s Life” einsehen kann.

Name Statistik	Inhalt
Spieldauer im Level	Bisherige Spieldauer im Level
Spieldauer gesamt	Gesamte bisherige Spieldauer
Biere im Level	Anzahl der getrunkenen Biere im aktuellen Level
Biere gesamt	Anzahl der insgesamt getrunkenen Biere
Erfolgreich abgearbeitete Übungsblätter im Level	Anzahl der erfolgreich abgearbeiteten Übungsblätter (gegliedert nach Fächern) im aktuellen Level
Erfolgreich abgearbeitete Übungsblätter gesamt	Anzahl der insgesamt erfolgreich abgearbeiteten Übungsblätter (gegliedert nach Fächern)

Name Statistik	Inhalt
Wikipedia-Aufrufe im Level	Anzahl der Wikipedia-Aufrufe im aktuellen Level
Wikipedia-Aufrufe gesamt	Insgesamte Anzahl an Wikipedia-Aufrufen

4.6 Achievements

Achievements sind besondere Errungenschaften, die für ein kurzes Schmunzeln zwischendurch und somit für einen langen Spielspaß sorgen sollen. Tabelle 19 gibt einen Überblick über die erreichbaren Achievements.

Tabelle 19: Achievements, die der Spieler von Student's Life erreichen kann.

Name Achievement	Kategorie	Auslöser
Wikipedia-Guru	Bronze	Mindestens 20 Wikipedia-Aufrufe in einem Level
Uuups, es war ein Versehen	Bronze	Das erste Mal die Fähigkeit "lernen" angewendet
Schluckbruder	Silber	Mindestens 20 Bier in einem Level
Held der Prokrastination	Platin	Die Prüfung bestehen ohne vorher Übungsblätter zu erledigen
Ärger mit Eltern	Silber	Das erste Mal die Aktion "Konto überzogen" angewendet
Google-Ninja	Silber	Mindestens 12 Google-Aufrufe in einem Level
Katzen-Flüsterer	Gold	15-mal erfolgreich ein Übungsblatt durch "Poolkatze werfen" erledigt
Musterschüler	Gold	Insgesamt 150 Übungsblätter erledigt
Grüner Daumen	Platin	Insgesamt 40-mal die Pflanze abgeerntet
Hans, get ze Flammenwerfer	Gold	Insgesamt 50-mal den Flammenwerfer verwendet

5 Technische Merkmale

5.1 Verwendete Technologien

Folgende Technologien werden zur Spielerstellung und Projektorganisation verwendet:

- Microsoft Visual Studio Enterprise 2015 mit JetBrains Resharper 2017.1.2
- Monogame 3.6
- Monogame Extended v0.6.568
- .NET 4.6.1
- C#
- Tiled 0.18.2
- Gimp
- TortoiseSVN 1.9.5
- Trac 1.3.14-PRO © 2008-2011 Agilo Software

5.2 Mindestvoraussetzungen

- Betriebssystem Windows 7
- Prozessor i7-3770
- Arbeitsspeicher 8 GB Ram
- Grafikkarte Nvidia Geforce GT 630
- Maus
- Monitor Auflösung 1920 × 1080 Pixel