Bachelorarbeit

Kulturenkompass
Ein interaktives Kennenlernspiel

„Tomis Reise nach Japan“

VON JULEEN SCHURR
BETREUT VON PROF. DR. MICHAEL KIPP

Erstellt an der Hochschule Augsburg
Im Fach Interaktive Medien
Sommersemester 2015
Abgabe am 16.06.2015

Abstract

Das Projekt „Kulturenkompass“ soll Kindern im Alter von acht bis elf Jahren, fremde Kulturen (hier am Beispiel Japans) näher bringen.

In der App begleitet der Spieler den Jungen Tomi auf seiner Reise nach Japan und hilft ihm dort seinen plötzlich verschwundenen Vater aufzuspüren. Unterstützung bekommt er von einer befreundeten japanischen Familie, die ihm die Landessitten erklärt und mit ihm verschiedene Orte erkundet.
Hier erhält der Nutzer nicht nur Informationen über Sitten, Bräuche und interessante Fakten, sondern kann durch Spiele und Extras, die zum Selber-Ausprobieren anregen, noch tiefer in die Thematik eintauchen. Von Zeit zu Zeit wird das Gelernte außerdem spielerisch durch ein Quiz gefestigt.

Im Basislager des Spiels gibt es zudem die Bereiche „Fotoalbum“ und „Erinnerungskiste“, in denen sich der Spieler bereits Gesehenes wieder ins Gedächtnis rufen kann oder selbsterstellte Inhalte und Spieletrophäen einsehen kann.

Der Prototyp wurde mit HTML 5 und Javascript erstellt und gleicht einer Mischung aus E-Book und Point'n'Click-Spiel, in dem man zwischen einzelnen Seiten navigieren kann. Neben den Hauptfunktionen wurde mit dem HTML-Canvas-Element eines der Minispiele, ein 2D-Labyrinth, implementiert.
Mithilfe der Geschichte und der interaktiven Elemente soll das Wissen also einerseits möglichst realitätsnah, andererseits aber auch spielerisch vermittelt werden. Das Konzept ist schließlich leicht um neue Themen erweiterbar und kann auch, z.B. als Teil einer Serie, auf andere Kulturen angewandt werden.

Inhaltsverzeichnis

1. MOTIVATION S. 6

1.1. Begeisterung von Kindern für fremde Kulturen S. 6
1.2. Kultur Japans als Beispiel S. 8

2. VERWANDTE ARBEITEN S. 10

2.1. Sachbücher und Romane S. 10
2.2. (Lern-) Apps S. 12
2.3. Fazit S. 14

3. KONZEPT S. 15

3.1. Ziel des Projekts S. 15
3.2. Komponenten S. 15

3.2.1 Geschichte und Charaktere S. 17
3.2.2. Die Wohnung der Fujimotos als Basislager S. 22

3.2.2.1. Landkarte S. 22
3.2.2.2. Erinnerungskiste S. 23
3.2.2.3. Fotoalbum S. 24

3.2.3. Kapitel und Themen S. 25

3.2.4. Zusatzinformationen, Minispiele und Extras S. 26
3.2.5. Quiz S. 28
3.2.6. Das Ende des Spiels S. 30
3.2.7 Das Spiel ein zweites Mal spielen S. 30

3.3. Gestaltungskonzept S. 31

4. REALISIERUNG S. 35

4.1. Grobaufbau des Programms S. 35
4.2. Einlesen von Daten mit JSON S. 38
4.3. Programmierung des Labyrinth-Minispiels mit Canvas S. 40
4.4. User Interface S. 42

5. DISKUSSION S. 46

5.1. Einschränkungen und Defizite des Konzepts S. 46
5.2. Möglichkeiten S. 48

6. FAZIT S. 48

1. Motivation

In der heutigen Gesellschaft in Deutschland ist Ausländerfeindlichkeit, trotz der deutschen Vergangenheit, immer noch ein Thema. Um im Zeitalter der Globalisierung dennoch ein angenehmes Zusammenleben unterschiedlicher Kulturen auf engstem Raum zu gewährleisten, ist es besonders wichtig, auch Kindern schon ein Verständnis für andere Kulturen zu vermitteln. Dieses Verständnis und Wissen wird meist nur über Fernsehen, Bücher oder andere Medien erlangt und eher selten durch Schule und Eltern vermittelt.

Das Ziel dieser Arbeit ist deswegen, Kindern das Thema Kultur besser zugänglich zu machen und sie im besten Fall für fremde Kulturen zu begeistern. Zu diesem Zweck wurde eine App konzeptioniert, die Kindern am Beispiel Japans, einerseits Wissen über eine fremde Kultur vermitteln soll, andererseits für so kurzweilige Unterhaltung sorgen soll, dass sich Kinder gerne weiter mit dem Thema beschäftigen wollen.

Das Projekt „Kulturenkompass“ nimmt sich dabei sowohl klassische Bücher und E-Books, als auch bereits vorhandene Apps zum Vorbild und vereint eine prinzipiell lineare Geschichte mit interaktiven Elementen.
Der aus dem Konzept entstandene Prototyp soll durch die Skizzierung aller wichtigen Funktionen einen guten Eindruck von der Anwendung verschaffen.

1. 1. Begeisterung von Kindern für fremde Kulturen

Wie man an aktuellen Schlagzeilen sieht, ist das Thema Ausländerfeindlichkeit auch nach dem Dritten Reich in Deutschland immer noch ein Thema. Immer wieder hört man von Angriffen auf Asylantenheime oder auf Einzelpersonen, die offensichtlich einem anderen Kulturkreis angehören. Dies kann vor allem daran liegen, dass viele Menschen zu wenig über die anderen Kulturen wissen: oft wird in den Medien von extremistischen Anhängern des Islams berichtet, doch was eigentlich die „normalen“, nicht-extremistischen Muslime auszeichnet wissen die wenigsten. Genau so kann man es auch mit dem Wissensstand über asiatische oder afrikanische Kulturen beobachten.

Wie bereits angedeutet besteht deswegen auch in der Schule immer noch Verbesserungsbedarf, was das Vermitteln interkultureller Kompetenzen betrifft. Hier ist Kultur meist lediglich im Fremdsprachen-Unterricht und im Musik- und Kunst-Unterricht „Thema“. Das heißt Traditionen und Sitten sowohl Deutschlands, als auch fremder Länder, und das „Warum“ dahinter werden meist nur in Nebensätzen angesprochen. Doch mit der zunehmenden Globalisierung wird dieses Konzept der kulturellen Lehre an Schulen unzureichend werden.

An dieser Stelle sollte aber zunächst noch eine Frage eingeschoben werden: Was ist eigentlich Kultur? Zu manchen Gelegenheiten, beispielsweise bei einem Theater- oder Konzertbesuch möchte man vielleicht sagen, dass man sich „kulturell fortbilden will“. In diesem Fall meint man mit Kultur eben meist die Ausdrucksformen in der Musik und in der Kunst. Diese beiden Bereiche sind zwar Teile der Kultur, jedoch sind sie sozusagen nur der oberflächliche, sichtbare Teil. Sehr treffend ist an dieser Stelle der Vergleich von Kultur mit einem Eisberg: Literatur, Musik, Theater, Kleidung… all diese Dinge sind nur die Spitze des Eisbergs[1]. Auch auf dieser Ebene kann es beim Aufeinandertreffen zweier unterschiedlicher Kulturen schon zu Verwirrungen kommen, zum Beispiel durch unterschiedliche Begrüßungsrituale. Doch noch gravierender sind die Folgen, wenn die unteren Teile zweier Eisberge aufeinanderprallen: diese sind nicht sichtbar und doch sind sie da. Das sind unter anderem unsere Erwartungen, unsere Bedürfnisse und unsere Auffassungen. Somit sollte, um Missverständnisse und Streit zu vermeiden, jedem bewusst sein, „dass jedes [unserer] Worte und jede [unserer] Gesten von jemandem aus einem anderen Kulturkreis völlig anders interpretiert werden können“ [2]. Dieses Wissen mag schwer zu vermitteln sein und doch ist es vor allem für Kinder sehr wichtig. [3]

Dass hierbei Verbesserungsbedarf besteht haben auch Kultusminister und Wissenschaftler erkannt und es gibt deshalb neue Empfehlungen und Modelle um Defizite an Schulen aufzuarbeiten. [4] [5]

Grundsätzliches Interesse an interkulturellem Unterricht, auch von Schülern mit Migrationshintergrund, besteht dabei bestimmt. Das Modell des Islamkunde-Unterrichts zum Beispiel nimmt sich unter anderem die Extremismus-Prävention zum Ziel, indem es muslimische Kinder über die eigene und auch die deutsche Religion und Kultur aufklärt und scheint dabei gut anzukommen. Das Interesse, das dabei für diese Kulturen geweckt wird, fördert somit im besten Falle gegenseitiges Verständnis und Toleranz. [6]

Die digitalen Medien spielen bei solchen Aufklärungsversuchen eine immer größer werdende Rolle. Viele Kinder beschäftigen sich in ihrer Freizeit gerne mit Mobilgeräten oder schauen fern. Zwar sind auch klassische Bücher noch nicht ganz aus der Mode, jedoch kann man behaupten, dass di-

gitale Medien eine größere Masse ansprechen. So werden sowohl Kinder, die nur unfreiwillig ein Buch zur Hand nehmen, als auch Kinder, die gerne lesen, meist gleichermaßen von sich bewegenden Bildern auf einem beleuchteten Bildschirm angezogen.

Der Mehrwert der digitalen Medien und deren Beliebtheit bei Kindern wurde auch an Schulen erkannt und somit werden Computer und Co. immer mehr in den Unterricht eingebunden. Zum Beispiel gibt es mittlerweile auch Unterrichtsmodelle, die auf dem Prinzip des Computerspiels „Minecraft“ beruhen. [7]

„Kulturenkompass“ möchte sich diesem Vorbild anschließen und ebenfalls das Potenzial, das die digitalen Medien bieten, ausnutzen, um Kinder zu begeistern und ihnen beim Entdecken fremder Kulturen eine geeignete Plattform bzw. den nötigen Spielraum zu bieten.

1. 2. Kultur Japans als Beispiel

Die Kultur Japans wurde für das Projekt nicht ausschließlich aus persönlichem Interesse als Beispiel gewählt, sondern weil sie zwar einerseits für Europäer als exotisch gilt, andererseits aber trotzdem noch leicht zugänglich ist.

Sie unterscheidet sich somit zwar stark von der deutschen und allgemein den westlichen Kulturen, jedoch sind einige Elemente und Symbole der japanischen Kultur wohl jedem Deutschen bekannt. Am Beispiel der Figur „Hello Kitty“, deren Merchandise-Artikel den meisten ein Begriff sein mögen, ist dieses Phänomen leicht ersichtlich. Diese Katzen-Figur der Firma Sanrio hat sich, seitdem sie 1974 erfunden wurde, zu einer internationalen Ikone entwickelt und gilt als Sinnbild der „Kawaii“-Subkultur in Japan, die für alles steht was niedlich ist. Nachdem sie 2014 bereits ihren vierzigsten Geburtstag feierte, erfreuen sich jegliche Produkte, die mit ihr bedruckt sind, immer noch hoher Beliebtheit, auch außerhalb Japans. [8]

Vor allem für Jugendliche, bieten die „Kawaii“-Subkultur und andere Subkulturen Japans einen guten Zugang. Denn Japan verfügt über eine ausgeprägte Popkultur, die sich in zahlreichen Serien, Comics und Computerspielen, die auch in Deutschland beliebt geworden sind, widerspiegelt.

Was den einen befremdlich erscheint, löst bei den anderen große Begeisterung aus: seitdem Anime (japanische Zeichentrickserien) im deutschen Fernsehen ausgestrahlt werden und Manga (japanische Comics) in Buchhandlungen erhältlich sind, hat sich in Deutschland eine große Fangemeinde gebildet, die sich auf jährlich mehreren Veranstaltungen, die sich speziell um diese Themen der japanischen Popkultur drehen, trifft. [9]

Abb. 1: Kinder spielen mit Karten der Serie „Pokémon“

Doch auch die ernsthaftere Seite Japans ist vielen Leuten ein Begriff. So haben zum Beispiel japanische Kampfsportarten auch in Deutschland eine recht große Anhängerschaft, wohl auch, da sie mit dem romantischen Bild des Samurai, dem edlen und treu ergebenen Krieger, verbunden werden. Die bekanntesten und beliebtesten der Kampfsportarten, von denen sicherlich jeder Deutsche schon einmal gehört hat sind Karate, Judo und Aikido. [10]

Und schließlich haben es auch einige Elemente der klassischen japanischen Kunst und Malerei bis nach Europa geschafft. Die Werke des japanischen Malers Hokusai gelten auch in Deutschland und dem Westen allgemein als zeitlose Kunstwerke und sind immer wieder auf Postern, Notizbüchern und anderem zu sehen. Den großen Durchbruch in die westliche Welt schaffte der Künstler wohl mit seiner Reihe an Farbholzschnitten „36 Ansichten des Berges Fuji“, zu der auch das berühmte Bild einer großen blauen Welle, zählt, die den Berg Fuji im Hintergrund optisch überragt. [11]

Man kann also sagen, dass sich Deutsche wohl recht leicht mit der japanischen Kultur anfreunden können: zum diesjährigen Japantag in Düsseldorf wurden 750 000 Besucher erwartet. Außerdem wird an vielen deutschen Universitäten der Studiengang Japanologie angeboten, der sich tiefergreifend mit der japanischen Kultur, Sprache und Wirtschaft auseinandersetzt. [12] [13]

2. Verwandte Arbeiten

Als Vorbild bzw. Inspiration und Vergleichsmaterial für das Projekt Kulturenkompass dienten sowohl gedruckte Sachbücher und Romane, sowie neuere Apps die sich mit (interkultureller) Wissensvermittlung befassen.

2. 1. Sachbücher und Romane

Unter den klassischen, gedruckten Büchern sind zunächst die Reihen „WAS IST WAS“ und „Wieso? Weshalb? Warum?“ hervorzuheben. Beide Reihen legen den Fokus auf Wissensvermittlung, wobei die Einzelbände jeweils ein großes Thema aus unterschiedlichsten Bereichen behandeln. Teils sind die Einzelbände auch nach Altersgruppen unterteilt. Das Konzept bleibt grundsätzlich allerdings immer gleich und dadurch erklärt sich vielleicht auch der Erfolg dieser Reihen: seitdem 1963 die erste Hardcover-Ausgabe von „WAS IST WAS“ erschienen ist, hat sich die Reihe bis heute gehalten. Dabei ist das Prinzip denkbar simpel und kaum interaktiv, das Wissen wird auf eine rein technische Weise vermittelt: auf den Seiten der Bücher wird der Großteil der Fläche von Text eingenommen, wobei früher eine Kernfrage zu dem jeweiligen Thema in einem blau umrandeten Kasten stand. Bilder und Grafiken am Rand veranschaulichen zusätzliche Details zu dem Thema und interessante oder witzige Fakten werden in gesonderten Kästen hervorgehoben. Dabei mussten sich das Design und die Inhalte im Laufe der Jahre natürlich immer wieder leicht verändern, um zeitgerecht zu bleiben. [14] [15] Und auch einen sehr modernen Webauftritt hat „WAS IST WAS“

Abb. 2: Seite aus „WAS IST WAS“ zum Thema „Wilde Tiere“ (2015)

mittlerweile: die Plattform stellt zu aktuellen Themen der Buchausgaben multimediale Inhalte zum Anhören, Ansehen und Mitmachen zur Verfügung. [16]

Im Gegensatz zu „WAS IST WAS“, bettet die Reihe „Wieso? Weshalb? Warum?“ das vermittelte Wissen meist in eine Art Hintergrundgeschichte ein. Diese hat zwar keinen dramaturgischen Spannungsbogen, jedoch können Kinder beispielsweise im Band „Im Indianerdorf“ den Jungen Adlerfeder und seine Freundin Leuchtende Sonne in ihrem Alltag begleiten. Zudem zeigt sich „Wieso? Weshalb? Warum? junior“ auch interaktiver als „WAS IST WAS“: hier wird den Kindern ermöglicht Informationen gefühlt „genauer“ zu untersuchen, indem sie selbst kleine Fenster aufklappen um dahinter Verstecktes entdecken zu können. [17]

Abb. 3: Seite aus „Wieso? Weshalb? Warum?“ mit aufklappbaren Elementen

Abb. 4: Seite aus „Große Kulturen“ mit herausnehmbaren Karten

Als letztes Buch, das den Fokus auf reine Wissensvermittlung legt, soll das Buch „Große Kulturen“ aus der Reihe „FAKTEN WISSEN ABENTEUER“ genannt werden. Auch hier gibt es wieder keine Hintergrundgeschichte, jedoch umso mehr interaktive Elemente. Ein riesiges Pop-Up, Fenster zum Aufklappen und Auffächern und sogar Pappfiguren und Rätselkarten zum Herausnehmen sind einige davon. Ansonsten ähnelt das Buch vom Aufbau her den bereits genannten Beispielen: einige Textkästen und Bilder vermitteln das Wissen eher sachlich fachlich, als emotional. [18]

Schließlich soll ein Kinderroman die Reihe der Beispiele ergänzen. In diesem wird konkret das Thema des Aufeinandertreffens zweier Kulturen beschrieben. Im Buch „Karla, Sengül und das Fenster zur Welt“ sollen aber keine Fakten gezeigt werden, wie in einen Sachbuch, sondern Wissen höchstens subtil über die Geschichte zweier befreundeter Kinder vermittelt werden. Die Geschichte handelt von dem deutschen Mädchen Karla und ihrer türkischen Freundin Sengül, die sich kennenlernen, nachdem Karlas Eltern sich getrennt haben und sie und ihre Mutter umziehen mussten. Während die Freundschaft der beiden sich entfaltet, tappt Karla aber in einige Fettnäpfchen und auch Missverständnisse sind nicht ausgeschlossen. Doch am Ende schaffen sie und Sengül es sich zu arrangieren und ihre Freundschaft zu erhalten. Die warmherzige Geschichte wird dabei unterstützt durch einige Illustrationen. [19] [20]

2. 2. (Lern-) Apps

In unserer heutigen Zeit spielen Apps natürlich eine große Rolle, wenn es um neue Lern- und Spielerfahrungen geht. Aus der beinahe unendlichen Auswahl an Apps sollen im Folgenden drei Hersteller bzw. deren Produkte besonders hervorgehoben werden.

Die Firma Tinybop hat sich auf die Produktion von „elegant, educational iOS apps“ [21] für Kinder im Alter ab vier Jahren spezialisiert. Die Bezeichnung als „Lernapps“ wäre dabei nicht ganz zutreffend. Vielmehr handelt es sich dabei um „Entdecker-Apps“, mit deren Hilfe Kinder Gegenstände und Zusammenhänge zu einem bestimmten Thema entdecken können. Hierbei gibt es weder eine Hintergrundgeschichte, noch eine erkennbare Struktur, die die Kinder durch die jeweilige App leitet, sondern sie sind in der Nutzung der thematisch erlebbaren Orte vollkommen frei. In allen Apps von Tinybop können sie viele Gegenstände entdecken, mit diesen interagieren und Themenspezifische Aktionen ausprobieren. In der App „Homes“, die die Behausungen von Menschen aus unterschiedlichen Kulturen zeigt, kann man so zum Beispiel ein Schaf scheren oder eine Platte in den Plattenspieler einlegen.

Zusätzlich zu den möglichen Interaktionen bieten die meisten Apps von Tinybop außerdem Beschriftungen einzelner

interessanter Gegenstände in über 40 Sprachen an.

Besonders an den Apps von Tinybop ist aber auch, dass auf das Einbeziehen der Eltern großer Wert gelegt wird. Zu fast all ihren Apps wird ein kostenloses Elternhandbuch zum Download angeboten, mit dessen Hilfe Eltern ihren Kindern weitere Anregungen geben und das Potenzial der Apps ganz ausschöpfen können. [22]

Abb. 5: Szene aus der App „Homes“ von Tinybop

Das Spiel „Squirrel & Bär“ ist eine als Abenteuergeschichte verpackte App zum Englisch lernen, die für Kinder von vier bis neun Jahren ausgelegt ist. Der Fokus der App liegt hierbei auf der Geschichte eines Bärs und eines Eichhörnchens, die hinter den Fluss reisen müssen, um Heilkräuter für die vom Aussterben bedrohten Bienen zu sammeln. Das einzige Problem dabei ist, dass die Tiere, die hinter dem Fluss leben, alle Englisch sprechen. Deshalb lernen die beiden Freunde auf dem Weg dahin allerlei Vokabeln, die somit auch dem Spieler beigebracht werden.

Abb. 6: Squirrel & Bär: Ein Stickeralbum als Vokabelheft

Aufgrund des jungen Alters der Zielgruppe kommt die App dabei ebenfalls fast ohne Text aus. Die auf dem Weg zum

Fluss gelernten Vokabeln werden somit als Sticker in einem Stickeralbum gespeichert, um dort vom Spieler immer wieder abgerufen werden zu können. Tippt der Spieler die Sticker an, wird die zugehörige Vokabel auf Englisch vorgesprochen.

Für den zusätzlichen Spaßfaktor sorgen außerdem einige Rätsel und Minispiele die dem Spieler auf seiner Reise begegnen. So muss man den Freunden Squirrel und Bär zum Beispiel dabei helfen Würmer aus einer Art unterirdischem Labyrinth zu angeln und sie dem Dachs anzubieten, damit dieser sich an seine Englisch-Vokabeln erinnert. [23] [24] [25]

Zuletzt soll diese Beispielreihe mit der App „Miaomiao's Chinese New Year" abgerundet werden. Diese App kann als interaktives Bilderbuch bezeichnet werden. In der Geschichte begleitet der Spieler das chinesische Mädchen Miaomiao auf ihrer Mission, ihre gestohlenen Neujahrsklöße vom Nian Monster zurückzuholen. Während des Verlaufs der Geschichte, durch den der Spieler blättert wie in einem Buch, gibt es viele Spiele und interaktive Elemente für Kinder zu entdecken. So kann der Spieler Miaomiao beispielsweise dabei helfen, die Neujahrsklöße zuzubereiten. Während der Spieler in der Geschichte einen Eindruck von der chinesischen Kultur und den Neujahrsbräuchen erhält, kann er nebenbei außerdem einige chinesische Wörter lernen, welche von den Figuren der Geschichte vorgesprochen werden. [26]

2. 3. Fazit

Teils inspiriert von den genannten existierenden Projekten ist „Kulturenkompass" als Prototyp einer App entstanden, die Elemente eines Bilderbuchs und einer Spieleapp vereint. Die Geschichte ist dabei das leitende Element der Anwendung, wie auch in den Apps „Miaomiao's Chinese New Year" und „Squirrel & Bär". Ähnlich der Geschichte von Karla und Sengül zeigt sie die Erlebnisse und Missverständnisse beim Aufeinandertreffen zweier Kulturen und ermöglicht es den Lesern bzw. Spielern, eine emotionale Bindung zu den Figuren aufzubauen. Neben der Geschichte sind aber auch Wissenselemente in subtiler oder auffälliger Form in das Spiel eingebaut. Diese kann der Spieler meist gezielt „aufdecken", wie beispielsweise in den Büchern der Reihe „Wieso? Weshalb? Warum?".

Dass die Geschichte den Spieler zumindest grundsätzlich leitet und ihm nicht komplett freie Wahl bei der Reihenfolge lässt, wie bei „WAS IST WAS" und den Apps von Tinybop, erschien hierbei zum tieferen Verständnis einer Kultur, das durch eine Hintergrundgeschichte vermittelt werden soll, vor allem für jüngere Leser wichtig

3. Konzept

In der daraus entstandenen Anwendung begleitet der Spieler wie bereits erwähnt die Hauptfigur Tomi auf seiner Reise nach Japan. Dort will Tomi seinen Vater treffen, doch als dieser spurlos verschwunden scheint, muss er erst mit seinen neuen japanischen Freunden auf die Suche nach ihm gehen.

Während der Spieler Tomi auf seiner Reise begleitet, kann er viele Spiele, Extras und Infos über Japan entdecken.

3.1. Ziel des Projekts

Ziel des Projekts war dabei nicht nur der Wissenserwerb über fremde Kulturen, sondern auch das schrittweise „Kennenlernen“ derer. Durch eine Rahmenhandlung, in der Personen aus unterschiedlichen Kulturen miteinander interagieren, sollen die Spieler einen Eindruck davon bekommen, wie es ihnen in einem fremden Land tatsächlich ergehen könnte. Außerdem sollen sie dadurch erfahren, wie sich Kultur nicht nur in Bereichen wie Kunst und Religion, sondern auch in der Verhaltensweise von Menschen ausdrückt.

Um die Lust anzuregen, sich eingehender mit dem Thema zu beschäftigen, soll die Anwendung aber vor allem für kurzweilige Unterhaltung sorgen. So können die Kinder einerseits zum Beispiel einen „Lesenachmittag“ mit der Anwendung verbringen oder aber zwischendurch einfach darin herumblättern und sich gezielt Inhalte anschauen oder Spiele spielen.

Da es von Vorteil ist, dass die Kinder schon selbstständig lesen können, richtet sich das Projekt an 8 – 11-Jährige. Angesprochen werden sollen Kinder aus allen sozialen Schichten, aber besonders die, die nicht die Möglichkeit haben, in einem interkulturellen Umfeld aufzuwachsen oder mit ihren Eltern zu reisen und Kulturen selbst kennenzulernen.

3.2. Komponenten

Wie schon kurz angesprochen, besteht die App aus mehreren Teilen. Die Rahmenhandlung um die Suche nach Tomis Vater bildet hierbei das Grundgerüst. Sie ist in fünf Teile auf-

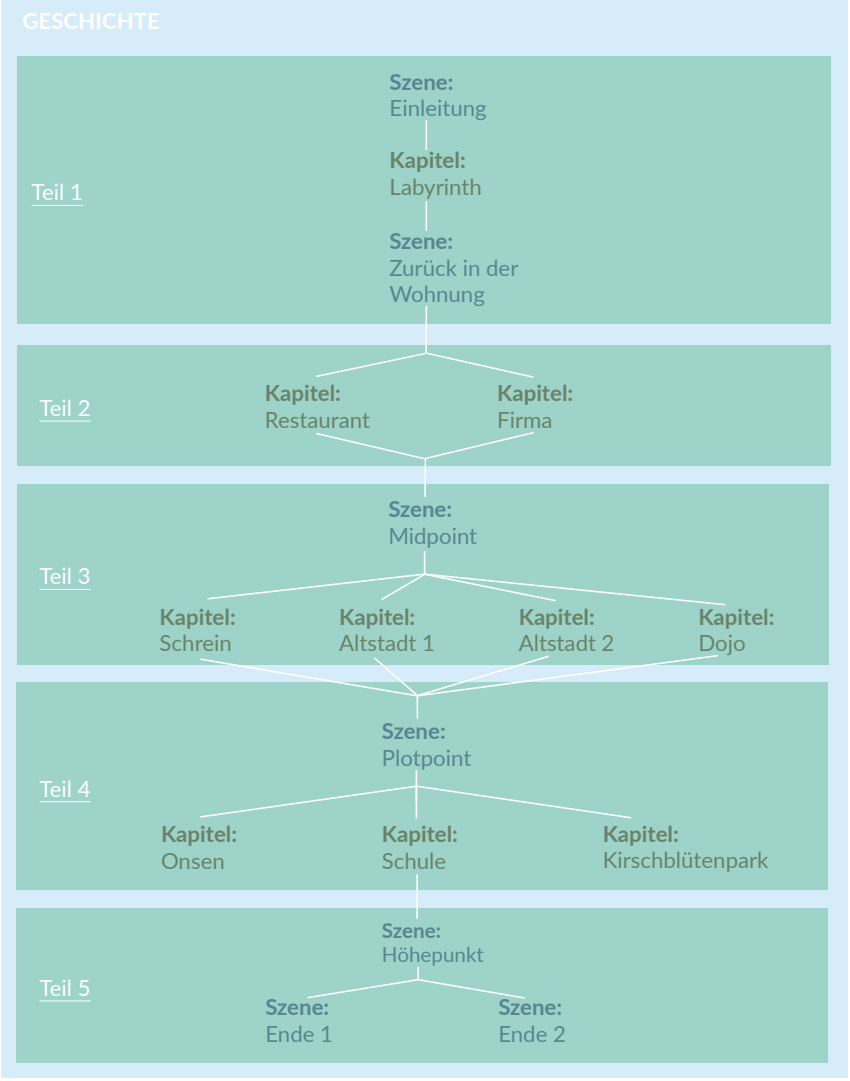


Abb. 7: Einteilung der Geschichte in Teile, Szenen und Kapitel

geteilt, welche wiederum Szenen und Kapitel enthalten. Szenen fungieren meist als Überleitung zwischen den Teilen der Geschichte. Der prinzipielle Unterschied zwischen Szenen und Kapiteln ist dabei, dass der Fokus von Szenen auf dem Voranschreiten der Handlung liegt, wohingegen in Kapiteln die Handlung nur wenig vorangetrieben wird und der Fokus auf dem jeweiligen Thema des Kapitels und den Interaktionen des Spielers liegt. Außerdem sind Kapitel gezielt in der Landkarte ansteuerbar, Szenen allerdings nicht.

Dennoch ist es nicht ausgeschlossen, dass in Szenen ebenfalls interaktive Elemente vorhanden sind, diese sind jedoch im Vergleich zu den Kapiteln stark reduziert und nicht auf ein spezielles Thema bezogen (siehe Punk „Kapitel und Themen“). Wichtige Szenen sind zum Beispiel die Ankunft von Tomi und seiner Mutter in Japan, also die Einleitungsszene, oder die Szene, in der die Freunde die Vermutung aufstellen, dass Tomis Vater entführt wurde. Kapitel sind zum Beispiel die Geschehnisse in der Firma des Vaters, im Dojo oder im Onsen („Firma d. Vaters“, „Dojo“ und „Onsen“ sind also die jeweiligen Namen auf der Landkarte). Kapitel und Szenen bestehen beide aus einzelnen Bildern bzw. Seiten.

Wie bereits erwähnt, werden in den Kapiteln also unterschiedliche Themen angesprochen, zu denen der Spieler genaue Infos nachlesen kann, Minispiele spielen,

oder Extras anschauen kann. Nach dem zweiten, dritten und vierten Teil der Geschichte gibt es außerdem ein Quizspiel, das das Gelesene nochmal ins Gedächtnis rufen soll. Zudem kann der Spieler sich zu jedem beliebigen Zeitpunkt ins Basislager, der Wohnung der Fujimotos, zurückziehen und dort ebenfalls bereits gesammelte Informationen noch einmal an einem Ort wiederfinden. Diese Komponenten werden später nochmals im Detail erläutert.

3.2.1. GESCHICHTE UND CHARAKTERE

Das Einbinden einer Hintergrundgeschichte in das Konzept wurde deswegen als sinnvoll erachtet, da Kinder die Möglichkeit haben, sich mit den Figuren zu identifizieren. Sie können das Aufeinandertreffen zweier Kulturen sozusagen selbst miterleben und bekommen Möglichkeiten gezeigt, mit unbekannten Situationen zurechtzukommen.

Erster Teil der Geschichte

Die Geschichte beginnt, als der Junge Tomi mit seiner Mutter Susanna gerade in Japan angekommen ist. Sie wollen dort seinen Vater Daisuke, einen Japaner besuchen. Hier wird bereits klar, dass Susanna und Daisuke sich getrennt

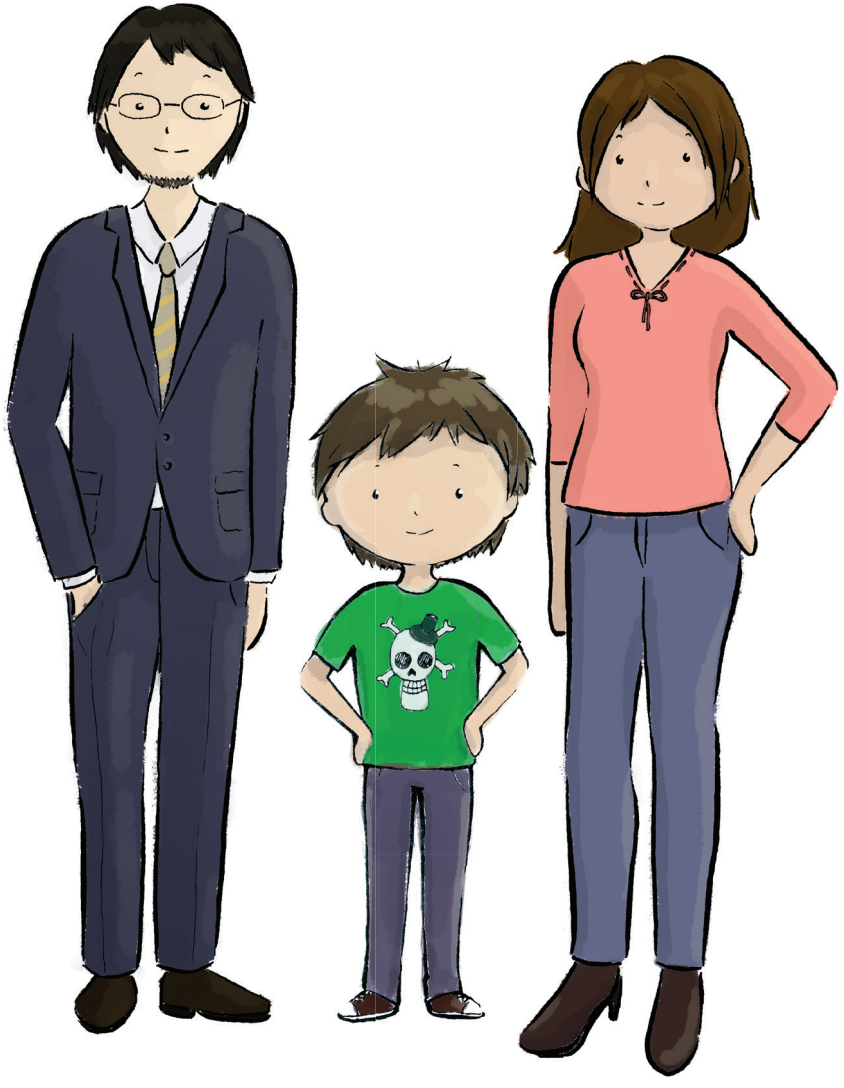


Abb. 8: Tomi mit seinen Eltern Susanna und Daisuke

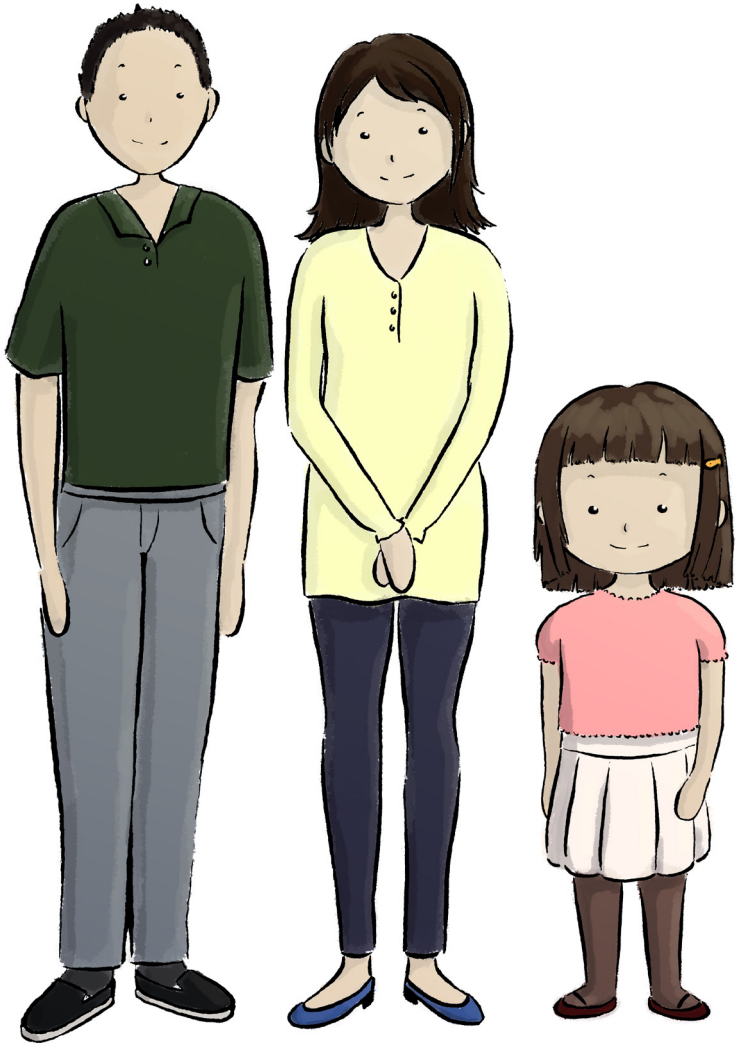


Abb. 9: Tomis neue Freunde: Ken, Rina und Saki Fujimoto

haben und die Familie seither getrennt lebt. Susanna sagt außerdem, dass sie „jetzt noch mehr über Japan vergessen [habe]… und [Daisuke die] Deutschen jetzt sicher auch fremder [seien]“ (siehe Anfang des Spiels, Bild 2) – eine Szene die bereits darauf hindeutet, dass es auch kulturelle Missverständnisse geben kann.

Bei der Wohnung des Vaters angekommen wartet eine Überraschung auf die beiden: Daisuke ist nicht zu Hause! Noch verwundert darüber, ob er sie wohl vergessen habe, begegnen sie auf dem Hausgang aber alten Freunden von Susanna und Daisuke. Die Japanerin Rina Fujimoto, ihr Mann Ken Fujimoto und Saki Fujimoto, die Tochter der beiden, wollten Susanna und Tomi in Japan begrüßen und wissen aber ebenfalls nichts über Daisukes Verbleib .

Sie laden Susanna und Tomi also zu sich nach Hause ein, um dort gemeinsam auf Nachricht von Daisuke zu warten. Tomi ist dieser Plan jedoch zu unsicher. Er möchte seinen Vater lieber aktiv suchen, anstatt abzuwarten ob dieser sich von selbst meldet. Somit läuft er, ohne auf die anderen zu warten, auf eigene Faust los in die Stadt.

Da er sich hier natürlich nicht auskennt und auch die Sprache nicht spricht, erweist sich sein Plan als schwieriger als erwartet. Nachdem er einige Zeit in der Stadt umher geirrt ist, gibt sich ihm jedoch schließlich Saki zu erkennen, die ihm heimlich gefolgt ist. Gemeinsam gehen sie wieder zurück zur Wohnung ihrer Eltern.

Daisuke hat sich in der Zwischenzeit immer noch nicht gemeldet, aber Rina und Ken haben beschlossen, dass sie Tomi dabei helfen möchten ihn zu suchen. Außerdem bieten sie ihm und Susanna an, bis zu seiner Rückkehr bei ihnen zu wohnen.

Zweiter Teil der Geschichte

Von da an erkundet Tomi die Gegend mit seinen neuen Freunden, während sie nach seinem Vater suchen. Sie erhalten an unterschiedlichen Orten immer wieder Hinweise von Bekannten oder finden Spuren, die auf Daisuke hindeuten.

In diesem Teil der Geschichte gibt es keine Schlüsselszene, die die eigentliche Handlung um Tomis verschwundenen Vater vorantreibt.

Dritter Teil der Geschichte

Nach einigen Nachforschungen und dem Hinweis eines Bekannten von Daisuke, liegt den Freunden schließlich die Vermutung nahe, dass Daisuke vielleicht entführt worden sein könnte.

Susanna, die vorher nur abgewartet hatte, ist nun ebenfalls besorgt und schließt sich der Suche nun doch mit an. Und kurz gibt es auch einen Hoffnungsschimmer: als die Freunde das örtliche Fest am Schrein besuchen, sehen sie Daisuke in der Menge. Dieser ist jedoch zu weit weg, um sie zu hören oder zu sehen, und da die Menschenmassen sehr dicht sind, schaffen sie es auch nicht, zu ihm hindurchzudringen. So verlieren sie ihn dort zwar wieder, doch durch einen weiteren Hinweis erfahren sie, dass Daisuke vielleicht bald in einem bestimmten Restaurant vorzufinden sein wird.

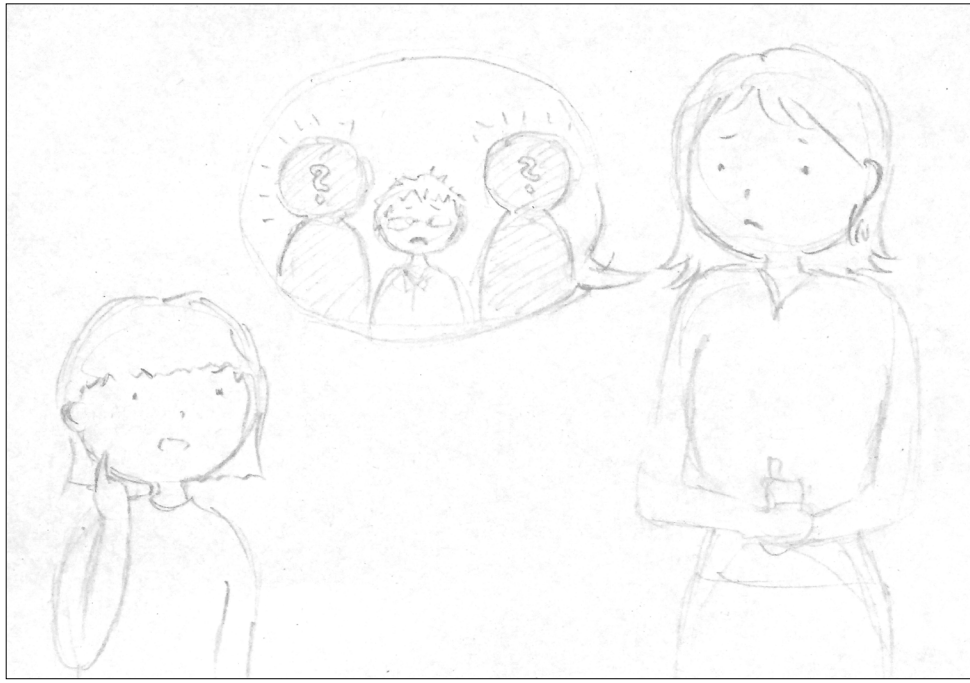


Abb. 10: Ist Tomis Vater entführt worden?

Vierter Teil der Geschichte

In besagtem Restaurant stellt sich die ganze Sache jedoch als ein großes Missverständnis heraus: Daisukes vermeintliche Entführer sind lediglich ausländische Geschäftspartner, die er unerwartet auf eine Geschäftsreise begleiten musste. Da er sein Handy daheim vergessen hatte, konnte er sich auch nicht mehr bei den anderen melden. Hier wird angedeutet, dass das Missverständnis wohl teils kultureller Natur war: denn bei der Suche setzte Saki tätowierte Menschen gleich mit der japanischen Mafia, der Restaurant-Besitzer merkt an, dass der schroff klingende Akzent von Daisukes Geschäftspartnern sie nicht gleich zu Kriminellen macht, und in einer Schlussszene sieht man, dass der Bekannte, der die Andeutung gemacht hatte, Daisuke könnte womöglich entführt worden sein, ebenfalls panische Angst vor tätowierten Menschen hat.

Susanna ist wütend, denn sie hatte schon vermutet, dass Daisuke für seinen Job wieder alles stehen und liegen lassen würde. In dieser Situation erkennt Tomi, dass sich die Diskrepanzen zwischen seinen Eltern wohl nicht so einfach aus der Welt räumen lassen, wie er es sich erhofft hatte.

Nachdem die direkte Begegnung mit seinem Vater aber immer noch aussteht, versuchen er und die Fujimotos diesen weiterhin aufzuspüren und gleichzeitig Susanna wieder zu beruhigen, die kurz vor der Abreise steht.

Fünfter Teil der Geschichte

Schließlich begibt es sich so, dass während Tomi und die Fujimotos gerade unterwegs sind, Daisuke daheim bei den Fujimotos auf Susanna trifft. Diese ist aber zu aufgebracht, um sich mit ihm auszusprechen und schickt ihn kurzerhand weg, als er versucht sich zu entschuldigen. Sie stellt Tomi schließlich vor die Wahl: entweder kann er sofort mit ihr wieder nach Deutschland fliegen und zuvor seinen Vater nur einmal kurz treffen, oder aber er bleibt noch eine Woche länger in Japan bei seinem Vater, während sie schon vorausfliegt.

Ende 1:

Tomi beschließt am nächsten Tag wieder mit seiner Mutter nach Hause zu fliegen. Davor kann er seinen Vater noch für zwei Stunden treffen. Als er diesen in der Stadt trifft, freuen sich die beiden einander wiederzusehen. Als Tomi aber versucht Daisuke dazu zu überreden, sie häufiger in Deutschland zu besuchen, erklärt ihm dieser jedoch, dass das aufgrund seiner Arbeit nicht möglich sei.

In diesem Moment gibt es in der Stadt ein Erdbeben. Daisuke und Tomi stellen sich schnell unter einem Türrahmen unter und warten bis die Gefahr vorbei ist. Dabei löst sich über ihnen plötzlich ein Balken, der auf Tomi herunterzukrachen droht. Daisuke erkennt die Gefahr schnell genug und beugt

sich schützend über seinen Sohn, wird dabei aber selbst am Kopf verletzt. Als das Beben kurze Zeit später wieder vorbei ist, stoßen die Fujimotos und Susanna, die geahnt hatten, dass sie nicht weit gekommen waren, zu ihnen. Nachdem sie Daisuke ins Krankenhaus gebracht haben und alle wieder zu ihm ins Zimmer dürfen, scheint Daisuke seine Meinung geändert zu haben. Er merkt jetzt, dass er mit seinem bisherigen Leben so nicht zufrieden war und seine Familie in Zukunft öfter sehen möchte. Auch Susanna hat ihre Wut vergessen und aus Dankbarkeit, dass Daisuke und Tomi nichts geschehen ist, willigt sie ein noch eine gemeinsame Woche in Japan zu verbringen.

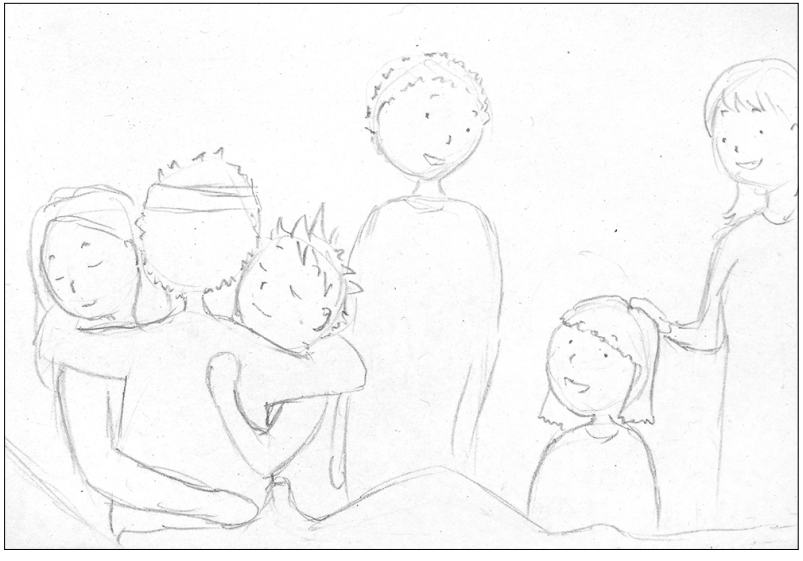


Abb. 11: Versöhnung im Krankenhaus

Ende 2:

Tomi hat schweren Herzens beschlossen noch eine Woche alleine bei seinem Vater zu verbringen und seine Mutter vorerst ohne ihn nach Hause zurückkehren zu lassen. Bei dem lang ersehnten Wiedersehen mit seinem Vater, gehen sie gemeinsam in ein Restaurant in einem Hochhaus. Noch nicht lange dort, wird Tomi plötzlich schwindelig: das Hochhaus wankt, ein Erdbeben! Während sie Unterschlupf suchen, fällt den beiden jedoch ein, dass Susanna gerade auf dem Weg zum Flugzeug gewesen sein müsste, und besorgt beschließen sie, nach ihr zu sehen.

Am Flughafen angekommen ist Susanna jedoch sehr überrascht sie zu sehen: sie hatte gar nicht gemerkt, dass die Erde bebte! Als Daisuke noch erklärt, dass er sich bei einem vergangenen Erdbeben geschworen hatte, Susanna nicht mehr unbeschützt zu lassen, lotsen sie die Flughafenangestellten jedoch auch schon an sichere Orte. Während sie im Unterschlupf ausharren versöhnen sich Tomis Eltern schließlich: Susanna will die Woche noch mit den beiden in Japan verbringen und Daisuke beschließt, dass er die beiden in Zukunft häufiger besuchen möchte .

3.2.2. DIE WOHNUNG DER FUJIMOTOS ALS BASISLAGER

Als wichtiges Element des Spiels fungiert die Wohnung der Fujimotos. Sie wird nach dem Einleitungskapitel als Basislager für Tomis Reisen vorgestellt, zu dem er immer wieder zurückkehren kann. Um genau zu sein, kann der Spieler von allen Kapiteln aus zur Wohnung navigieren, außer denen im ersten und letzten Teil der Geschichte. Die Wohnung sieht dabei grundsätzlich immer gleich aus, es wird nur ein Raum aus einer Perspektive gezeigt und die Personen und Gegenstände, die dort zu finden sind, variieren nur leicht.

Abb. 12: Die Wohnung der Fujimotos als Basislager

Der Sinn der Wohnung als Basislager ist dabei, dass der Spieler von hier aus zu den einzelnen Kapiteln navigieren kann, sich Hinweise von Saki und ihrer Familie oder Susanna holen kann, oder sich Trophäen, Zusatzinformationen und andere Dinge aus den bereits gelesenen Kapiteln nochmals anschauen kann.

3.2.2.1. LANDKARTE

Die Navigation zu den einzelnen Kapiteln erfolgt von der Landkarte aus, welche auf dem Tisch der Fujimotos liegt. Sie zeigt die Orte, in denen die Kapitel spielen, genauso wie die Wohnung der Fujimotos, sowie die Wohnung Daisukes. Die Lage der einzelnen Orte hat dabei keine besondere Bedeutung. Um zu den Orten bzw. Kapiteln zu navigieren, muss der Spieler einfach den jeweiligen Ort anklicken.

Jedoch sind nicht alle Orte von Anfang an zugänglich; der Spieler muss sie sozusagen erst freischalten.

Die Kapitel Firma und Restaurant sind automatisch freigespielt, wenn das Einleitungskapitel gelesen

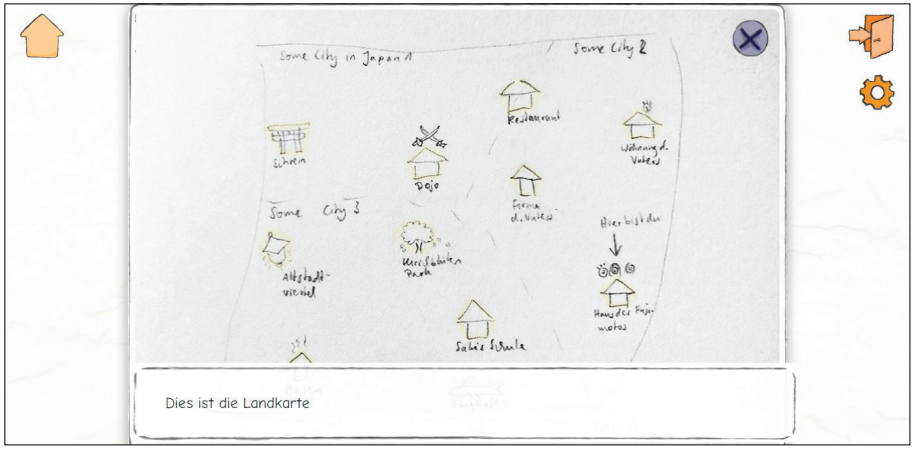


Abb. 13: Die Landkarte in der Wohnung der Fujimotos

wurde, und der Spieler zum ersten Mal in die Wohnung als Basislager gelangt.

Alle weiteren Kapitel werden immer dann freigeschaltet, wenn die vorhergehenden Kapitel zumindest einmal besucht wurden und das zugehörige Quiz bestanden wurde (siehe Punkt „Quiz“) . „Besuchen“ heißt in diesem Fall, dass ein Kapitel auf der Landkarte angeklickt wurde. Vollständiges Lesen des Kapitels ist allerdings nicht erforderlich.

3.2.2.2. ERINNERUNGSKISTE

Ebenfalls in der Wohnung, kann der Spieler außerdem eine Box anklicken, die sogenannte „Erinnerungskiste“. Hierin findet der Spieler alle Zusatzinformationen, Extras und Spiele, aus Kapiteln, die er bereits besucht hat. Sie sind sortiert nach den jeweiligen Kapiteln und werden pro Kapitel als Bilder gesammelt auf einer Seite gezeigt. Klickt man auf das Bild eines Zusatzinformationskastens, erscheint dieser, als Pop-Up, wie in der Geschichte

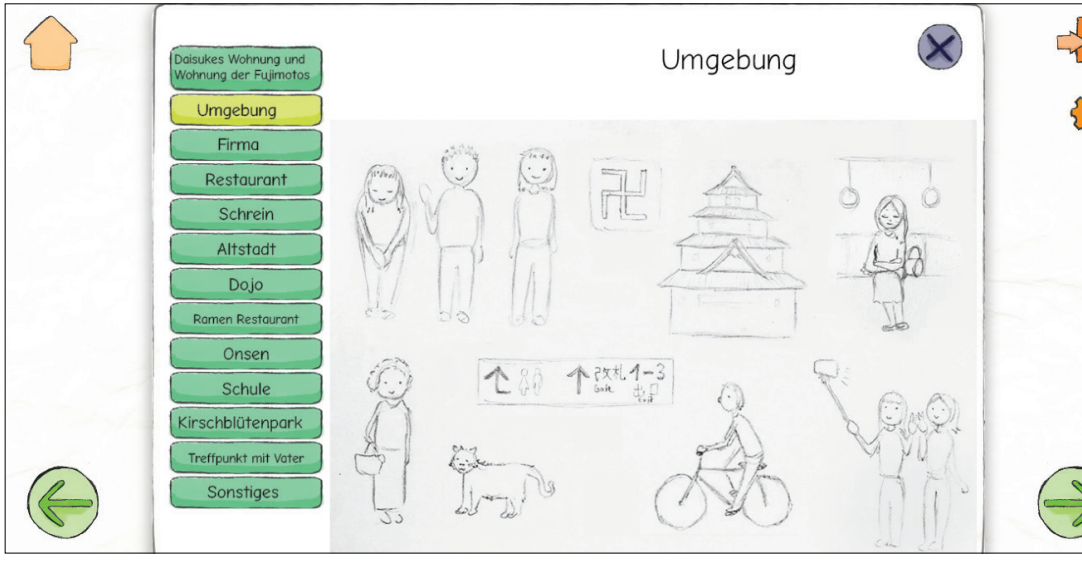


Abb. 14: Die Erinnerungskiste in der Wohnung der Fujimotos

auch. Klickt man auf ein Bild hinter dem sich ein Extra oder ein Spiel verbirgt, navigiert man direkt zu diesem.

Der Sinn der Erinnerungskiste ist, dass die Spieler bereits entdeckte Informationen, Spiele oder Extras gesammelt finden und sich noch einmal in Ruhe anschauen können. Dies kann auch nützlich sein, wenn die Fragen zu einem der Quiz nicht auf Anhieb beantwortet werden konnten und man die Kapitel nicht extra nach den Informationen durchsuchen möchte.

3.2.2.3. FOTOALBUM

Das Fotoalbum erfüllt eine ähnliche Funktion wie die Erinnerungskiste, jedoch ist der Inhalt für jeden Spieler individuell. Hier werden Trophäen gesammelt, die in Spielen gewonnen wurden, ebenso wie Inhalte, die der Spieler selbst bei bestimmten Extras generiert hat. Hat der Spieler zum Beispiel das Visitenkarten-Extra gespielt, findet er hier seine persönliche Visitenkarte wieder. Hat er in einem Spiel die höchste Auszeichnung erhalten, findet er diese hier ebenfalls. Klickt man auf das jeweilige Foto, wird gefragt ob man dieses ändern möchte; man hat also an dieser Stelle ebenfalls die Möglichkeit zu einzelnen Spielen und Extras zurückzugelangen.

Fotos zu Spielen und Extras sind nur im Fotoalbum zu finden, wenn das jeweilige Spiel oder Extra nicht übersprungen wurde.

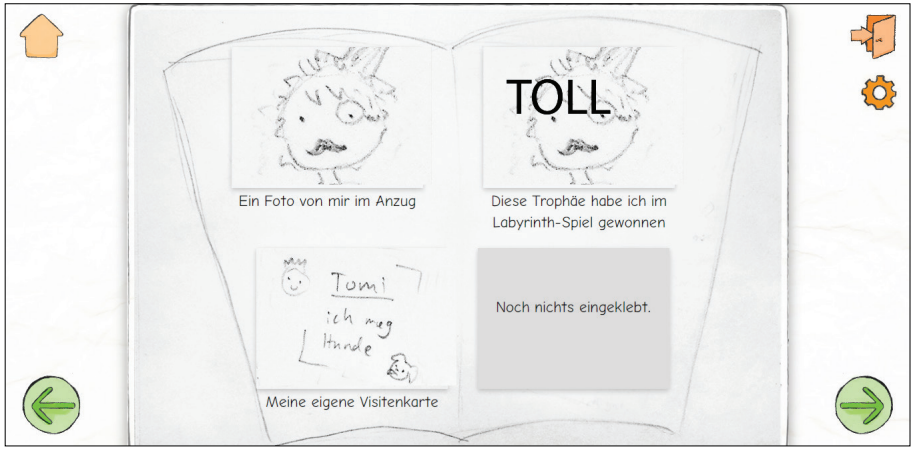


Abb. 15: Die Das Fotoalbum in der Wohnung der Fujimotos

3.2.3. KAPITEL UND THEMEN

Wie bereits erläutert gibt es Szenen und Kapitel.

Grundsätzlich ist die Geschichte so aufgebaut, dass immer zwei bis vier Kapitel auf eine Szene folgen. Die Kapitel können hierbei als eigene Kurzgeschichten gesehen werden, die sich um ein Erlebnis von Tomi in Japan drehen. Sie beziehen sich dabei auf ein bestimmtes Thema, das mit der japanischen Kultur zu tun hat.

Die folgende Abbildung zeigt einen Überblick über die Kapitel und die Themen, die darin angesprochen werden.

Bei der Auswahl der Themen wurde versucht, alle wichtigen Aspekte der japanischen Kultur anzusprechen, wobei die zwischenmenschlichen Beziehungen immer wieder eine besondere Rolle spielen.

In den meisten Fällen kann der Spieler in einem Kapitel von Seite zu Seite wechseln, indem er, wie in einem Buch, vor- und zurückblättert. An manchen Stellen ist das Vor- oder Zurückblättern jedoch deaktiviert, so z.B. auch im ersten Kapitel. Hier ist es dem Spieler möglich durch Klicken auf Pfeile zu bestimmen, in welche Richtung Tomi laufen soll.

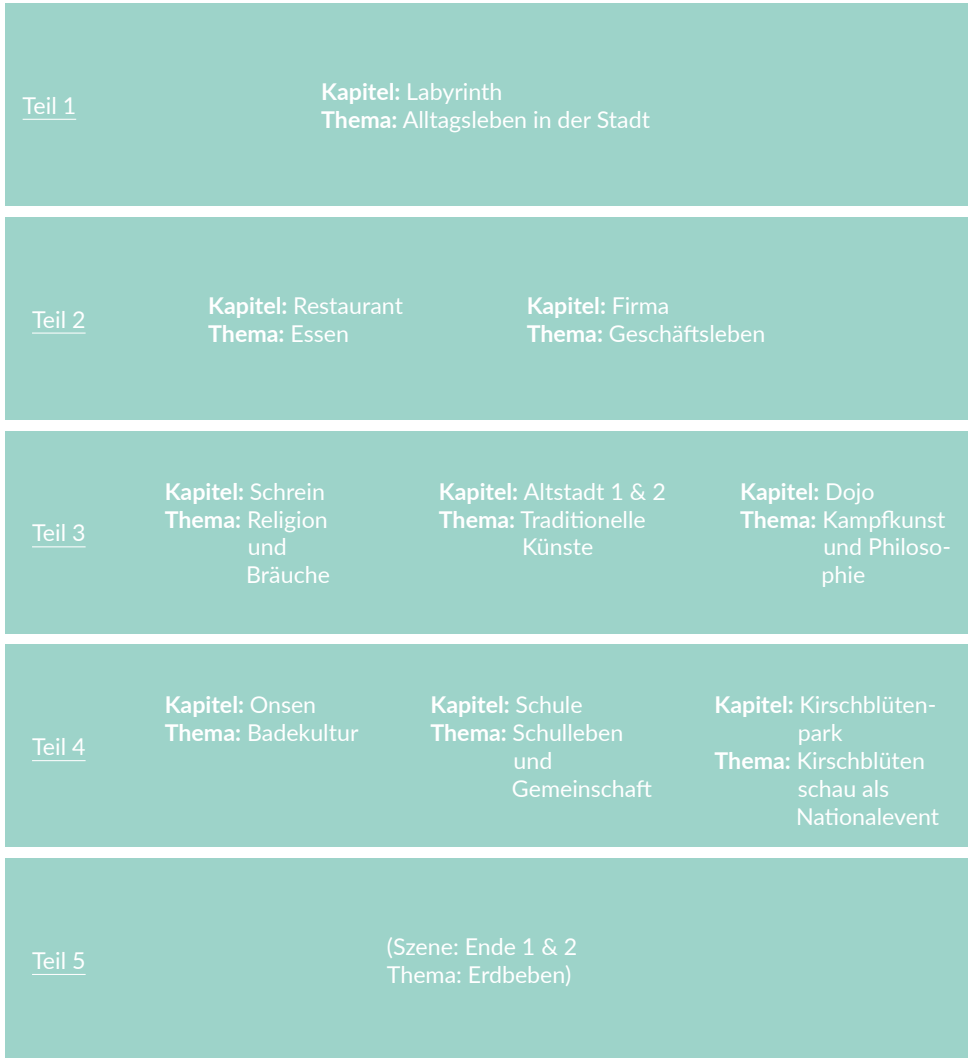


Abb. 16: Überblick über die in den Kapiteln angesprochenen Themen

3.2.4. ZUSATZINFORMATIONEN, MINISPIELE UND EXTRAS

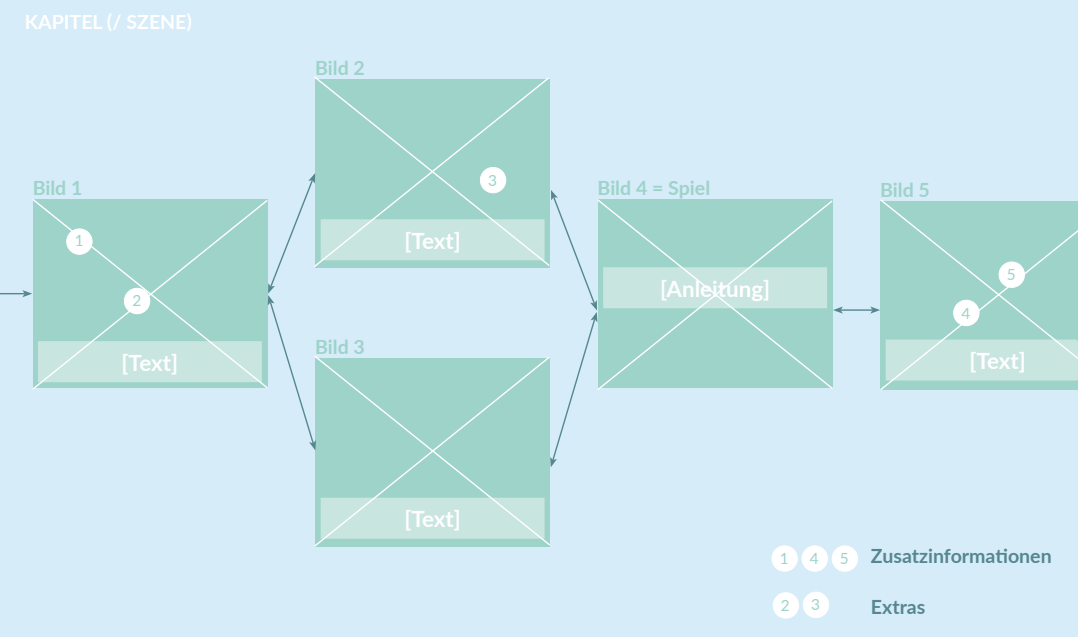


Abb. 17: Beispielhafte Reihenfolge von Bildern in einem Kapitel und Verteilung von Zusatzinformationen, Extras und Spielen

Auf den einzelnen Seiten bzw. Bildern der Kapitel können neben der Geschichte noch andere Elemente vom Spieler entdeckt werden. Hiervon gibt es drei unterschiedliche Arten: Zusatzinformationen, Minispiele und Extras.

Zusatzinformationen sind immer gleich aufgebaut und es kann pro Seite keine bis mehrere entdeckbare Zusatzinformationen geben. Durch Klicken auf markierte Gegenstände oder Personen erhält der Spieler in einem Pop-Up-Fenster Informationen über diese. Die Informationen zu Gegenständen sind dabei meist auf das jeweilige Thema des Kapitels bezogen, wohingegen ein Klick auf Personen, Informationen aus dem Alltag in Japan offenbart. Neben Erklärungen und Beschreibungen können Informations-Pop-Ups auch oft etwas über Traditionen und Gepflogenheiten, die mit dem jeweiligen Gegenstand verbunden werden, verraten.

Minispiele und Extras sind im Unterschied zu Zusatzinformationen immer unterschiedlich. Minispiele erscheinen, eingebunden in die Geschichte, auf einer Extra-Seite und können dabei durch Weiterblättern übersprungen werden. Spielt man sie jedoch zu Ende, erhält man pro Spiel eine Trophäe, die sich leicht unterscheiden kann, je nachdem wie gut man in dem Spiel war. Ob man „gut“ oder „schlecht“ war, hängt wiederum vom Ziel des Spiels ab.

Beispiele für Spiele und deren Ziele sind:

- Labyrinth: Der Spieler soll Tomi so schnell wie möglich zum richtigen Ausgang der U-Bahn-Station lenken. Bei diesem Spiel kommt es auf die Zeit an, in der man es schafft den richtigen Ausgang zu finden.

- Die Guten ins Töpfchen, die Schlechten ins Kröpfchen: Tomi ist im Restaurant. Der Spieler soll nun von herunterfallenden Sachen, die Dinge einsammeln, die Tomi gut schmecken. Aber Achtung, es sind auch Dinge darunter, die Tomi gar nicht mag! Hierbei geht es darum, möglichst viele leckere und möglichst wenig ungenießbare Speisen für Tomi einzusammeln.

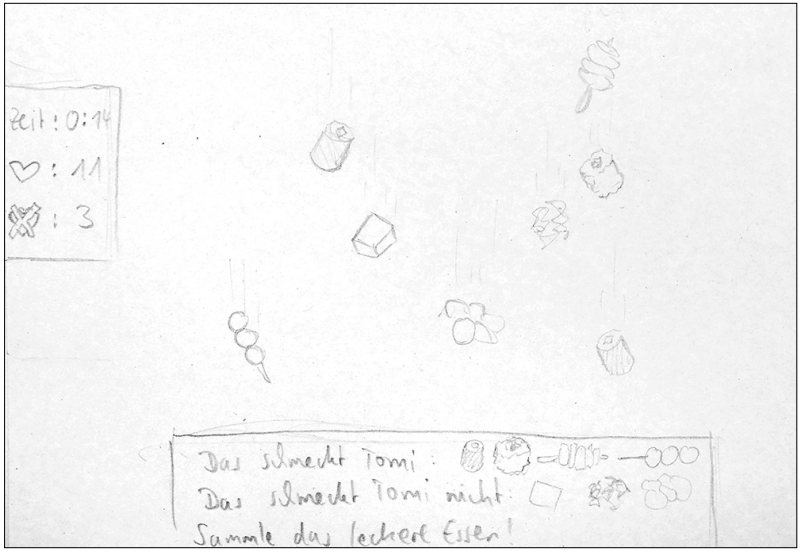


Abb. 18: Die Guten ins Töpfchen, die Schlechten ins Kröpfchen

- Goldfische fischen: Auf dem Fest beim Schrein spielt Saki ein Spiel, bei dem man Goldfische mit einer Schöpfkelle aus dem Wasser holen muss. Die Schwierigkeit hierbei ist, dass die Schöpfkelle schnell durchweicht und unbrauchbar wird. Ziel des Spieles ist es, mit drei verfügbaren Schöpfkellen so viele Fische wie möglich, innerhalb einer Minute, aus dem Wasser zu holen.

- Wurfsterne werfen: in der Altstadt, gibt es einen Stand, an dem man Wurfsterne auf eine Zielscheibe werfen kann. Der Spieler hat zehn Wurfsterne zur Verfügung, um das Ziel möglichst genau zu treffen.

Extras können wie Zusatzinfos durch Klicken auf Gegenstände entdeckt werden, jedoch können sie genau wie Spiele sehr unterschiedlich sein. Das Besondere an Extras ist, dass es kein bestimmtes Ziel gibt, das erreicht werden soll, sondern, dass der Spieler sehr frei mit dem ihm zur Verfügung gestellten „Material“ umgehen kann. Extras können außerdem nicht nur „virtueller“ Natur sein, sondern den Spieler auch dazu animieren, außerhalb des Spiels etwas zu basteln oder auszuprobieren.

- Taketombo Bastelanleitung: Hier erhält der Spieler eine Anleitung zum Basteln eines Propeller-Spielzeuges.

- Koto spielen: Im Teehaus kann der Spieler auf einer Koto, einem traditionellen Saiteninstrument spielen.

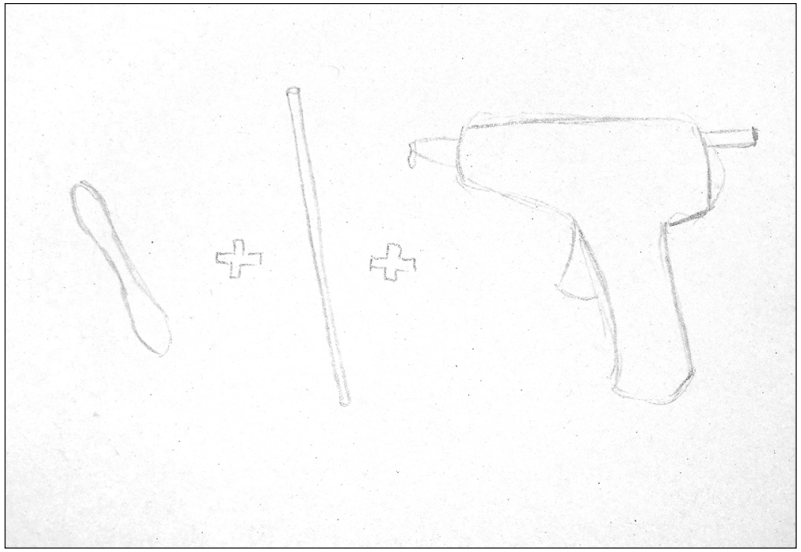


Abb. 19: Taketombo Bastelanleitung

- Manga-Figur ausmalen: Der Spieler kann sich die Vorlage für eine Manga-Figur zusammenstellen und diese ausmalen.

- Kochanleitung: Rina stellt dem Spieler ein Rezept zur Verfügung, mit dem er selbst Reisbällchen nachkochen kann.

3.2.5. QUIZ

Wie bereits erwähnt, sind Spiele, Zusatzinformationen und Extras immer freiwillig. Der Spieler muss sie sich nicht ansehen, bzw. kann sie auch einfach überspringen, um weiter zu kommen.

Anders verhält es sich mit den Quizaufgaben. Von diesen gibt es jeweils eine nach dem zweiten, dritten und vierten Teil des Spiels. Dies sind Punkte, an denen der Spieler alle Kapitel eines Abschnitts besucht hat. Es ist insofern notwendig ein Quiz zu spielen und zu „bestehen“, dass die Kapitel des nächsten Abschnitts vorher nicht von der Landkarte aus zugänglich sind. Dennoch ist auch das Nicht-Bestehen eines Quiz kein Problem. Der Spieler kann die relevanten Informationen jederzeit nachlesen und das Quiz wiederholen. Hierzu mehr im Punkt „Erinnerungskiste “.

Die drei Quiz unterscheiden sich sowohl thematisch als auch vom Ablauf her voneinander. Jedes Quiz ist dabei thematisch auf die vorhergehenden Kapitel bezogen. Das erste Quiz bezieht sich auf die beiden Kapitel in der Firma des Vaters und im Restaurant. Dabei werden von Susanna klassische Quizfragen gestellt, zu denen es je drei Antwort-Möglichkeiten gibt. Für jede richtige Antwort erhält der Spieler einen Punkt. Das Quiz ist bestanden, wenn der Spieler mindestens sieben von zehn Punkten erreicht hat.

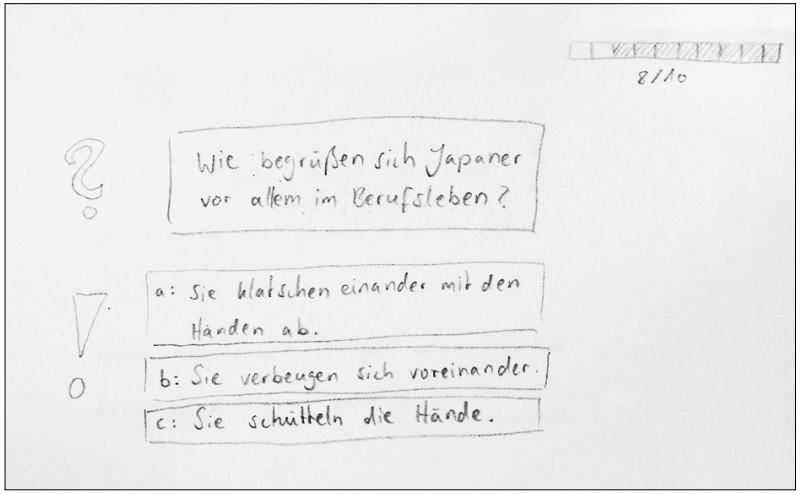


Abb. 20: Das erste der drei Quiz mit klassischen Quizfragen

Das zweite Quiz bezieht sich auf die Geschichten im Schrein, im Altstadt-Viertel und im Dojo. Es ist eine Art Worträtsel, ein „Aufsatz", den Tomi für die Schule schreiben muss, und bei dem der Spieler unvollständige Sätze vervollständigen soll. Hierbei sind ihm teils Wörter vorgegeben, aus denen er das richtige auswählen muss, teils muss er Wörter selbst in die Felder schreiben. Ist der Spieler der Meinung, dass der von ihm gebildete Satz Sinn ergibt, kann er dies bestätigen und daraufhin wird beurteilt, ob er die Aufgabe richtig oder falsch gelöst hat.

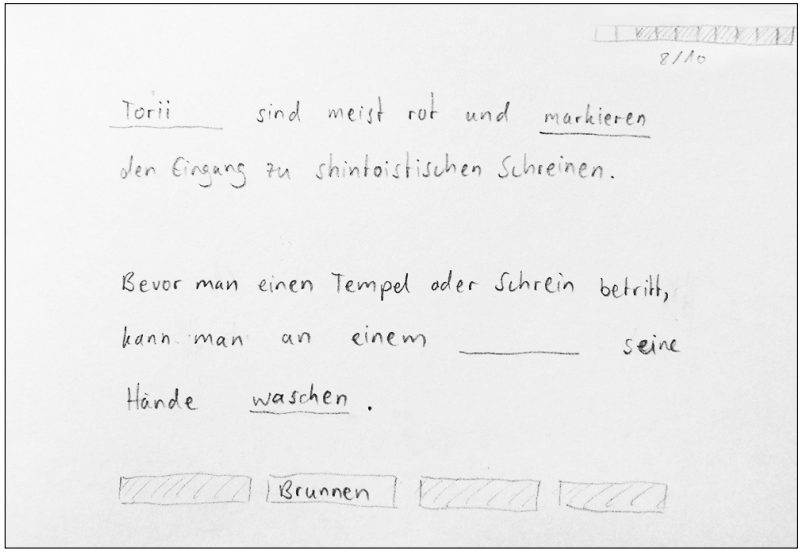


Abb. 21: Das zweite Quiz, ein Worträtsel

Das letzte Quiz ist ein Bilder-Rätsel. Saki muss für die Schule Sticker sammeln, die man an interessanten Gegenständen findet. Diese kann der Spieler in den Kapiteln einsammeln. Die Aufgabe des Quiz ist dann die gesammelten Sticker an die richtige Position im Album einzukleben. Das Quiz ist dann bestanden, wenn alle Sticker an den richtigen Stellen eingeklebt sind.

Abb. 22: Das dritte Quiz, ein Bilderrätsel

3.2.6. DAS ENDE DES SPIELS

Das „Erdbeben"-Kapitel, in dem Tomi endlich auf seinen Vater trifft, markiert das Ende des Spiels. Danach wird das Spiel jedoch nicht sofort beendet, sondern der Spieler hat die Möglichkeit noch eine Art Foto-Abspann zu betrachten, ähnlich den Outtakes eines Films. Hier erfährt er auch, dass Tomi, seine Eltern und die Fujimotos noch eine schöne gemeinsame Woche in Japan verbracht haben.

Anstatt nach diesen Szenen wieder im Hauptmenü zu landen, wird der Spieler noch einmal zurück ins Fotoalbum befördert, wo er sich seine „persönliche" Reise noch einmal anschauen kann. Hier findet er nun zusätzlich Steckbriefe der Charaktere der Geschichte, die sich selbst und ihre schönsten (kulturellen) Reiseerlebnisse vorstellen.

3.2.7. DAS SPIEL EIN ZWEITES MAL SPIELEN

Hat der Spieler Lust, das Spiel ein zweites Mal oder sogar noch mehrere Male zu spielen, obwohl die Geschichte schon beendet war, sollen für ihn in diesem Fall noch neue Überraschungen warten.

Grundsätzlich soll er die Möglichkeit haben, in allen Kapiteln neue Dinge zu entdecken. Das heißt einige Gegenstände und Personen, die vorher nicht anklickbar waren, sind es nun und dementsprechend gibt es neue Zusatzinformationen und Extras. Genauso kann es ganz neue Gegenstände geben, die vorher überhaupt nicht zu sehen waren. Auch neue Minispiele und Verzweigungen der Geschichte können hinzugefügt werden. So ist es zum Beispiel denkbar, dass es in mehreren Kapiteln nun möglich ist, über Navigationspfeile nicht nur vor- und zurückzublättern, sondern neue Abzweigungen zu nehmen, so wie es im Einleitungskapitel schon der Fall ist.

Eine weitere Möglichkeit das Spiel beim zweiten Mal etwas abzuwandeln, wäre es mehrere Räume in der Wohnung der Fujimotos zugänglich zu machen und diese auch personalisierbar zu machen. So könnte der Spieler während des Spiels Gegenstände einsammeln und diese beispielsweise als Dekoration in der Wohnung der Fujimotos ablegen.

Schließlich kann man sich am Ende des Spiels zusätzliche Trophäen für das zweite oder auch n-te Mal Durchspielen verdienen und am Ende jedes Durchgangs den Steckbrief eines anderen Protagonisten im Fotoalbum erhalten.

3.3. Gestaltungskonzept

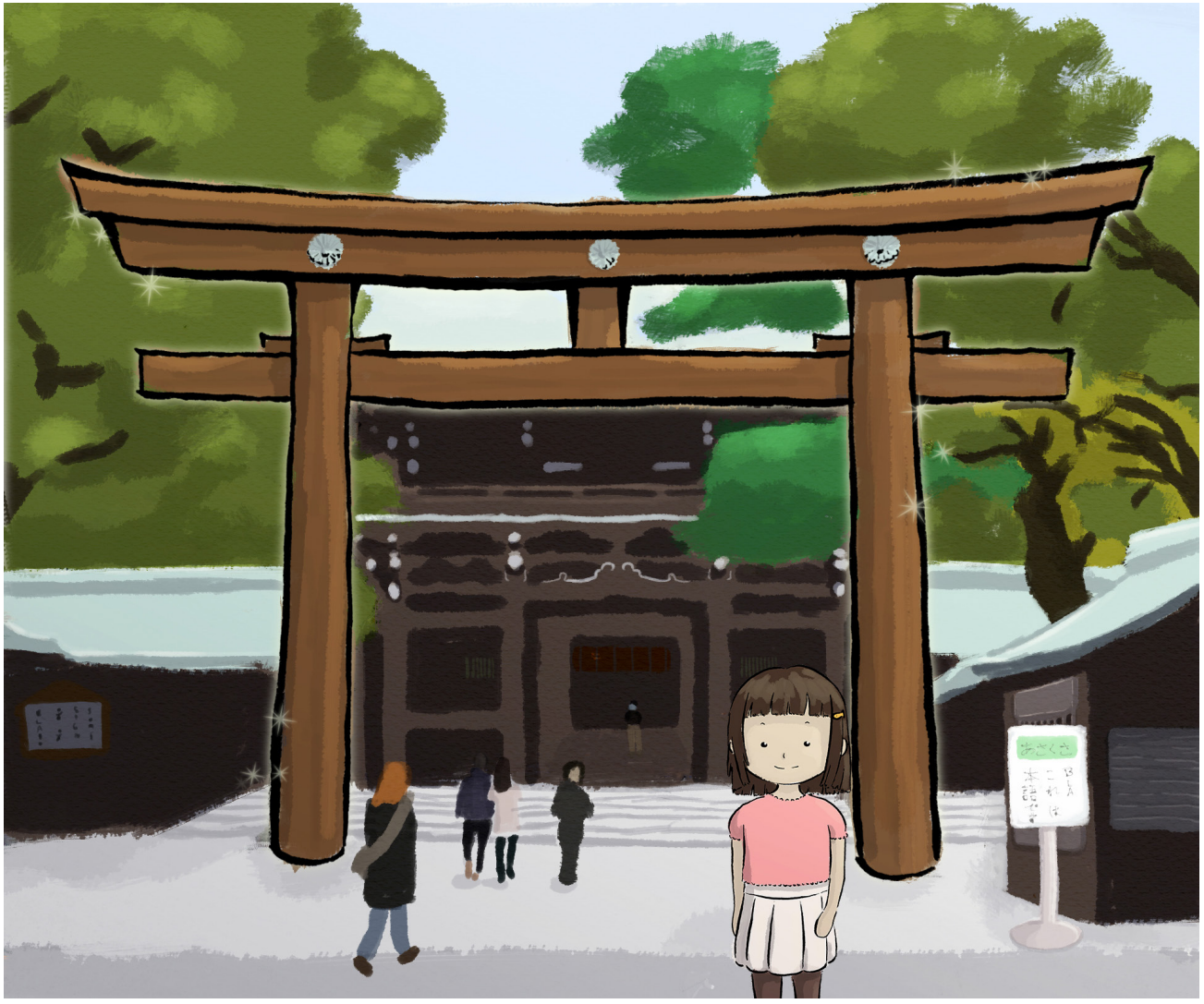
Mit der optischen Gestaltung der Anwendung sollte prinzipiell eine fröhliche und freundliche Stimmung erzeugt werden. Diese soll Kinder dazu anregen, sich lange mit dem „Kulturenkompass“ zu beschäftigen und keine negativen Gefühle in Verbindung mit dem Spiel und der vorgestellten Kultur aufkommen lassen.

Abb. 23: Inspirationsquelle: Szene des Films „Die Legende der Prinzessin Kaguya“. Der Stil ist stark an japanische Tuschemalereien angelehnt

Abb. 24: Inspirationsquelle: Szene aus der App „Puss in Boots", die mit Wasserfarben und Buntstiften illustriert wurde

Der dafür gewählte Stil sollte deswegen auch nicht zu extravagant sein, um den Geschmack einer breiten Masse anzusprechen. Er bedient sich daher der Optik „klassischer", nicht digitaler Zeichenmittel, wie Buntstift, Wasserfarbe und Tusche, welche auch das Gefühl vermitteln sollen, das Spiel sei haptisch erfahrbar. Auch die Bandbreite an verwendeten Farben bzw. deren Texturen ist zwar groß, jedoch sollten keine zu grellen, zu düsteren oder ungewöhnliche (z.B. glänzende Farben) verwendet werden. Lediglich die anklickbaren Gegenstände und Personen sind durch am Computer erzeugte Animationen und Effekte hervorgehoben.

Doch zusätzlich sollte, der von Illustrationen aus bereits existierenden Kinderbüchern und Apps bzw. E-Books, inspirierte Stil auch minimal an traditionelle japanische Tuschezeichnungen erinnern, weswegen die schwarzen Outlines der Charaktere und der anklickbaren Gegenstände mit einem Tuschestift erstellt wurden.



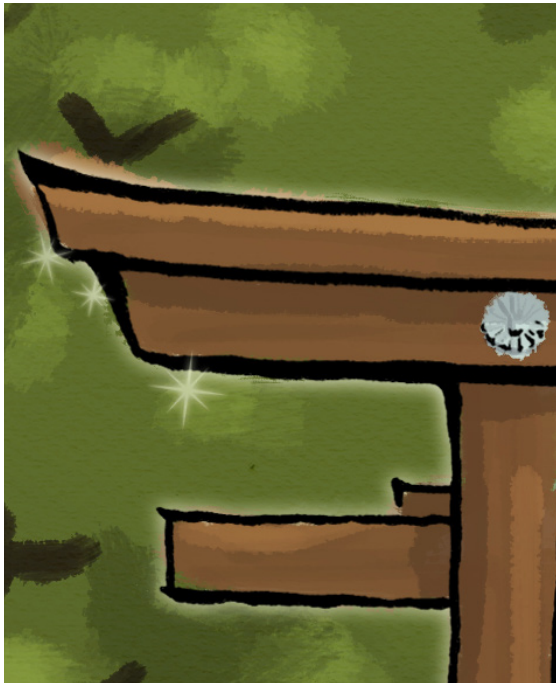


Abb. 25: Styleframe mit Details

Bei der Auswahl der Schrift wurde großer Wert darauf gelegt, dass sie für Kinder sowohl gut lesbar als auch ansprechend ist. Schließlich fiel die Wahl auf den Font „Comic Neue Angular“. Bekräftigt wurde diese Entscheidung zunächst durch eine Studie, die durchgeführt wurde um zu testen, welche Schriftarten von Kindern am PC bevorzugt werden. Die Durchführung dieser Studie liegt zwar bereits einige Zeit zurück (2001), dennoch sind die Ergebnisse für dieses Anwendungsszenario richtungsweisend. Teilgenommen haben 27 Kinder im Alter von 9 bis 11 Jahren, die die vierte, fünfte oder sechste Klasse besuchten. Mit ihnen wurden die Schriftarten „Times New Roman“, „Courier New“, „Arial“ und „Comic Sans MS“ hinsichtlich Lesbarkeit und Attraktivität verglichen, wobei das Ergebnis ziemlich eindeutig war. Zwar gaben viele der Teilnehmer an, auch den Font „Arial“ gerne in einem Schulbuch zu wiederzufinden, jedoch schnitt „Comic Sans MS“ sogar noch etwas besser ab, auch was die Frage nach Attraktivität betraf. [27]

Nicht nur aufgrund des Alters der Studie, sondern auch aufgrund des mittlerweile fragwürdigen Rufes des Fonts „Comic Sans MS“, wurde die Wahl dieser Schriftart bereits zu Beginn ausgeschlossen. Durch Anknüpfung an die Studienergebnisse konnte die modifizierte Variante „Comic Neue“ ausfindig gemacht werden. Der Designer dieses Fonts versuchte mit dessen Erfindung eine Art „besseres Comic Sans MS“ zu erschaffen, „the casual script choice for everyone“. [28] Dieser noch recht neue Font (2014) schien für das Projekt also nicht nur wegen seiner Ähnlichkeit zum Font „Comic Sans MS“, der bei Kindern laut der Studie von 2001 eine hohe Beliebtheit genoss, geeignet, sondern auch, weil er wesentlich moderner und auch aufgeräumter wirkt. Die einfachen und offenen Formen, die sicher auch zum Erfolg von „Comic Sans MS“ beigetragen haben sowie die großzügige x-Höhe sprechen zusätzlich dafür, dass dieser Font genügend Kriterien für die Lesbarkeit bei Kindern erfüllt. [29]

Tomi liebt freundliche Hunde mehr als Katzen,
weil sie viel mit ihm spielen und joggen.

Abb. 26: Der Font „Comic Neue“

Jedoch musste auch die Schriftgröße beachtet werden. Diese durfte auf keinen Fall zu klein werden und so wurde als Kompromiss, um den Text der Geschichte auch in großer Schrift noch auf eine Seite zu bekommen, die Option eingeführt, den Text der Geschichte aus- und wiedereinblenden zu können.

4. Realisierung

Um einen guten Gesamteindruck des Projektes zu vermitteln, wurde in mithilfe von HTML 5, JavaScript und der JavaScript Library jQuery[30] ein Prototyp entwickelt. Dieser ist optimiert für die Browser Chrome auf Desktop-PCs und Laptops und Firefox für Android Tablets und umfasst alle Grundfunktionen der Anwendung: das Spiel kann gestartet und gespeichert werden, einzelne Kapitel sind über die Landkarte in der Wohnung der Fujimotos erreichbar, alle Gegenstände innerhalb der Kapitel sind anklickbar und man kann sowohl auf das Fotoalbum als auch auf die Erinnerungskiste zugreifen. Zusätzlich wurde außerdem eines der Minispiele implementiert.

4.1. Grobaufbau des Programms

Die Anwendung besteht grundsätzlich aus vier Komponenten: dem Grundgerüst der Seite, das in HTML geschrieben ist (Name der Datei: index.html), der JavaSscript-Datei (main.js), die die Inhalte dynamisch ins HTML lädt, der JSON-Datei (gameData.json), von der die Inhalte ausgelesen werden und dem Stylesheet (main.css), das für das Layout und teilweise die Animationen verantwortlich ist.

Im Folgenden werden der Aufbau und die Hauptfunktionen der HTML- und JavaSscript-Dateien erläutert.

Die HTML -Datei besteht aus drei Grundbausteinen:

- Dem Pop-Up-Fenster („popUpWindow“), in das der jeweilige Inhalt der Zusatzinformationen geladen wird, sobald der Spieler auf einen Gegenstand oder eine Person klickt

- Dem Menü-Fenster („menu“), in dem je nachdem auf welchen Button geklickt wurde, entweder die Sound-Einstellungen, die Wohnung der Fujimotos oder das Startmenü ausgewählt werden können; dieses Element beinhaltet außerdem einen „Ja“ und einen „Nein“ Button und kann somit auch als Bestätigungsdialog dienen

- Dem Container, der alle „Hintergrundelemente“ (HG_container) beinhaltet. Die wichtigsten hiervon sind folgende:

```
...
    <body>
        <div class="popUpWindow">
            <div id="close_button"></div>
            <p class="popUpContent">
                <img class="popUpImg">
            </p>
        </div>
        <div id="menu">
            <div id="settingsClose_button"></div>
            <div id="menu_content"> ... </div>
        </div>
        <div id="hg"></div>
        <div id="HG_container">
            <img id="HG_img">
            <div id="homeMenuButtons"> ... </div>
            <div id="textOpen_button" class="open"></div>
            <div id="text_container"> ... </div>
            <div id="SVG_container" class="hg"></div>
            <div id="foto_container">
                <div id="foto1" class="foto"> </div>
                                ...
            </div>
            <div id="baseCamp_button"></div>
            <div id="settings_button"></div>
            <div id="exit_button"></div>
            <div id="nav_buttons"> ... </div>
        </div>
    </body>
...
```

Abb. 27: Vereinfachte Struktur der HTML-Datei

- Das Hintergrundbild („HG_img“)
- Der Text-Container, in den der Text der Geschichte geladen wird (text_container)
- Der SVG-Container, („SVG_container“), in den die zur aktuellen Seite gehörende SVG-Datei in Textform geladen wird
- Der Container, der die Elemente des Fotoalbums beinhaltet (foto_container)
- Die Menü- und Navigationsbuttons

Das Pop-Up-Fenster und alle Elemente des Hintergrund-Containers, außer der Buttons, werden dynamisch über die JavaScript-Datei befüllt.

Beim Starten des Programms wird zunächst die JSON-Datei ausgelesen, in der die Struktur und die wichtigsten Daten zu den Inhalten stehen. Diese werden im nächsten Punkt noch genauer erläutert. Danach werden die Funktionen loadChapter(chapter) und loadPage(chapter, page) aufgerufen. Diese werden beim Navigieren in ein anderes Kapitel bzw. beim Laden jeder Seite aufgerufen und somit kann man vor allem loadPage(chapter, page) als die wichtigste Funktion des Programms bezeichnen.

In loadChapter(chapter) wird einerseits die Seitenanzahl eines Kapitels bzw. einer Szene und die zugehörige Audio-Datei (falls vorhanden) geladen, andererseits wird das jeweilige Kapitel, im Gegensatz zu Szenen, als „gespielt“ markiert. Handelt es sich aber um eine Schlüsselszene, die zum nächsten Teil der Geschichte überleitet, werden die zugehörigen Kapitel dieses Teils freigeschaltet, so dass sie ab sofort von der Landkarte aus zugänglich sind.

In der Funktion loadPage(chapter, page) passieren einige Dinge. Die wichtigsten sind das Entfernen von eventuell vorher vorhandenen Events der SVG-Elemente, das Wiederherstellen des Default-Zustands (sichtbar/versteckt) und des Layouts bzw. Stils von einzelnen Elementen, sowie das Überprüfen einiger Sonderfälle, was das Anzeigen bestimmter Buttons betrifft. Zudem werden, falls vorhanden, Hintergrundgeräusche und Erzähler-Stimmen geladen, der derzeitige Spielstand gespeichert und schließlich der „Typ“ der aktuellen Seite überprüft.

Letzteres erfolgt über die Funktion loadPageType(chapter, page). Diese liest aus der JSON-Datei den Typ der Seite aus und lädt dementsprechend die Elemente dieser Seite. Unterschieden werden folgende Seiten-Typen: „story“, „extra“, „dummySpiel“, „spiel“ und „fotoalbumSeite“. Am häufigsten und somit wichtigsten sind „story“-Seiten, welche prinzipiell jedoch analog zu den „extra“ und „dummySpiel“ Seiten aufgebaut sind. Für jede „story“-Seite werden ein Hintergrundbild, der Text der Geschichte und eine SVG-Datei geladen. In dieser Datei sind die anklickbaren Elemente der Seite, meist Gegenstände und Personen, aber auch Navigationselemente, als Pfade gespeichert, welchen danach wiederum Klick-Events zugewiesen werden.

Auch bei den Klick-Events wird grundsätzlich zwischen den Typen „info“ und „navElement“ unterschieden. Löst der Benutzer ein „info“-Klick-Event aus, so hat er meist auf einen Gegenstand oder eine Person geklickt. Hierzu öffnet sich dann ein Pop-Up-Fenster mit Informationen über den angeklickten Gegenstand. Klickt der Benutzer auf einen der Navigationspfeile im ersten Kapitel, oder aber ebenfalls in manchen Fällen auf eine Person oder einen Gegenstand, wird dadurch ein „navElement“-Klick-Event ausgelöst. Das heißt der Benutzer wird durch den Klick auf eine andere Seite weitergeleitet. Dies kann eine normale „story“-Seite oder aber eine „extra“-Seite sein.

Zuletzt sind noch die Funktionen, die fürs Speichern und Laden der Spielstände zuständig sind, erwähnenswert. Dafür wird der localStorage des Browsers genutzt, wobei eine „Spielerdatei“ sich zusammen setzt aus dem Namen des Spielers, dem Kapitel und der Seite, die er zuletzt besucht hat, die Trophäen und Fotos, die in Spielen und von Extras gesammelt wurden, die bereits besuchten Kapitel und den freigeschalteten Kapiteln. Zum ersten Mal werden diese Variablen in der Funktion loadNewGame() be-

füllt, wenn der Spieler ein neues Spiel startet. Danach werden sie beim Laden einer neuen Seite immer wieder über localStorage.setItem(keyName, keyValue) im JSON-Format gespeichert. Möchte der Spieler seinen bereits erstellten Spielstand schließlich wieder laden, werden seine Daten in der Funktion loadSavedGame(currentGame) wieder über localStorage.getItem(keyName) aus dem localStorage ausgelesen.

4.2. Einlesen von Daten mit JSON

Wie bereits angesprochen werden die Struktur und die wichtigsten Daten der Inhalte aus einer JSON-Datei ausgelesen. In dieser Datei stehen somit die gesamte Kapitelstruktur und alle Texte der Geschichte, sowie der Zusatzinformationen und Extras.

Erläuterung zu Abbildung 28 (rechte Seite):

1. Der Name des Kapitels; zu beachten ist, dass im Programmcode auch Szenen, die Bilder bzw. Seiten in der Wohnung der Fujimotos, das Fotoalbum und die Erinnerungskiste als „chapter“ bezeichnet werden

2. Die Seitenanzahl des Kapitels, diese wird benötigt um zu überprüfen, wann ein Kapitel zu Ende ist

3. Die Seiten eines Kapitels

4. Name bzw. Nummer der Seite

5. Typ der Seite; mögliche Typen (siehe Punkt Grobaufbau des Programms): „story“, „extra“, „dummySpiel“, „spiel“, „fotoalbumSeite“

6. Text der Geschichte auf der jeweiligen Seite

7. Alle anklickbaren Gegenstände der Seite

8. Name des anklickbaren Gegenstands

9. Typ des anklickbaren Gegenstands; mögliche Typen (siehe ebenfalls Punkt Grobaufbau des Programms): „info“, „navElement“

10. Inhalt eines Pop-Ups mit Zusatzinformationen

11. Kapitel bzw. Seite zu der beim Klick auf ein „navElement“ navigiert wird

Anklickbare Gegenstände haben außerhalb der Geschich-

```
1  "IAP2_Restaurant": {
                "numberOfPages": "8",  2
3               "pages": {
                        "bild_01": {   4
                                "type": "story",   5
                                "text": " ... ",   6
7                               "clickableObjects": {
                                        "lackware": {
                                                "type": "info",
                                                "content": " ... "
                                        },
                                        "feuchtesHandtuch": {   8
                                          9     "type": "info",
                                                "content": " ... "  10
                                        }
                                }
                        },
                        "bild_02": {
                                "type": "dummySpiel",
                                "trophy": "DieGuten_Spiel",
                                "text": " ... ",
                                "clickableObjects": {
                                        "extraClose_button": {
                                                "type": "navElement",
                                                "targetChapter":"IAP2_Restaurant",
                                                "targetPage":"03"   11
                                        }
                                }
                        }
                }
        },

...
```

Abb. 28: Vereinfachter, beispielhafter Ausschnitt der JSON-Datei

te, also im Fotoalbum oder in der Erinnerungskiste etwas andere Eigenschaften als in den Kapiteln und Szenen der Geschichte. Im „Fotoalbum“ hat ein „clickableObject“, in diesem Fall also eines der Fotos, die Eigenschaften „type“, „trophyType“, „text“, „targetChapter“ und „targetPage“, wobei der Typ einer Trophäe „extra“ oder „spiel“ sein kann. Dies ist notwendig, da es zwar zu jedem Extra und zu jedem Spiel nur eine Trophäe im Fotoalbum gespeichert wird, es bei einem Spiel allerdings drei unterschiedliche Trophäen zu gewinnen gibt und dieser Fall somit extra unterschieden werden muss. Die Eigenschaften „targetChapter“ und „targetPage“ verweisen auf das Kapitel und die Seite, in der das Extra oder Spiel ursprünglich gefunden wurde.

Seiten vom Typ „extra“ oder „dummySpiel“ haben alle Eigenschaften, die auch eine „story“-Seite hat. Zusätzlich haben sie jedoch den Wert „trophy“, in welchem der Name der Trophäe steht, die der Spieler erhält, sobald er das Spiel gespielt oder sich das Extra angesehen hat.

Ist der Seitentyp „spiel“, gibt es keine „clickableObjects“, dafür aber einen Wert „html“ in dem sich die HTML-Struktur des Spiels befindet.

4.3. Programmierung des Labyrinth-Minispiels mit Canvas

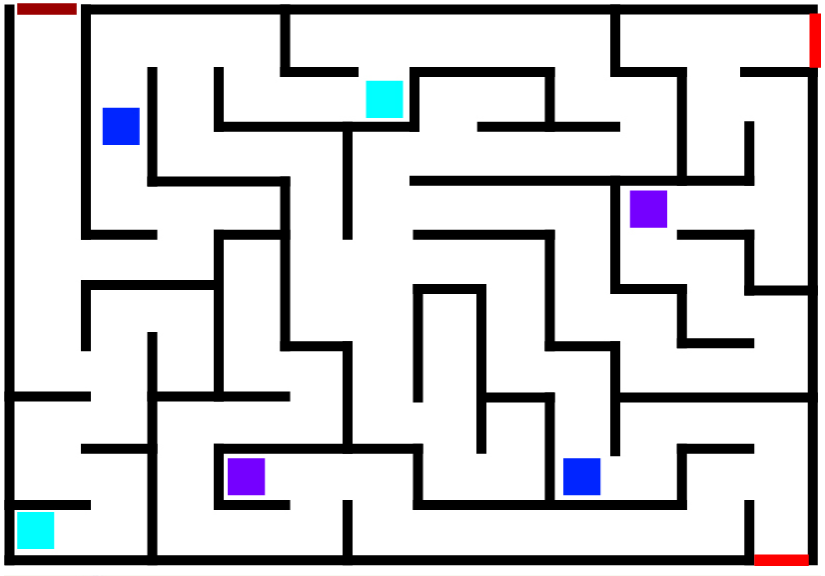
Zu den eben genannten Grundfunktionen der App wurde außerdem eines der Minispiele, eine Art klassisches 2D-Labyrinth programmiert und in das Gesamtprogramm eingebunden (siehe Punkt „3.2.4. Zusatzinformationen, Minispiele und Extras“). Ziel des Spieles ist, so schnell wie möglich aus drei Ausgängen den richtigen zu finden und zu diesem zu gelangen. Die kleine Schwierigkeit dabei ist, dass sich im Labyrinth verstreut Treppen befinden, die den Spieler zu einer anderen Treppe teleportieren, sobald er sie berührt. Zu welcher Treppe der Spieler teleportiert wird, weiß er zu Beginn nicht, denn die Treppen sind nicht markiert.

Kommt der Spieler auf die Seite mit dem Labyrinth-Spiel wird intern die Funktion loadGame() aufgerufen. Diese liest die HTML-Struktur des Spiels aus der JSON-Datei aus und lädt sie in den SVG-Container. Danach wird die zum Spiel gehörige Script-Datei geladen und somit das Spiel gestartet. Umgekehrt werden beim Beenden des Spiels (entweder durch Vor- oder Zurückblättern, oder wenn der richtige Ausgang gefunden wurde), sämtliche Variablen und Events des Spiels zurückgesetzt bzw. deaktiviert, bevor aus dem

Spiele-Script die Funktion gameSwitchToStory(endMethod) in der main.js aufgerufen wird. Diese entfernt das Spiele-Script und lädt die nächste oder die vorhergehende Seite, je nachdem wie das Spiel beendet wurde.

Umgesetzt wurde das Labyrinth-Spiel selbst mit dem HTML Canvas-Element. In dieses Canvas-Element werden zwei Hintergrundbilder geladen. Eines davon dient lediglich dazu, das Spiel schöner aussehen zu lassen, das andere wird benötigt, um zu überprüfen, ob der Spieler mit einer Wand kollidiert. Da auf diesem Bild die Wände als schwarze Linien auf weißem Grund zu sehen sind, wird in der Funktion checkCollision(posX, posY) überprüft, ob der Spieler sich in ein bzw. mehrere schwarze Pixel bewegt. Falls dies der Fall ist, ist er gegen eine Wand gelaufen und kann sich nicht weiter in diese Richtung bewegen.

Die Kollisionsabfragen mit den Ausgängen und Treppen funktionieren etwas anders. Da es insgesamt nur sechs Treppen gibt, ist es relativ leicht deren Position, Größe und Breite in einem Array zu speichern und zu überprüfen, ob sich der Rahmen um die Spielfigur mit der den rechteckigen Treppen überschneidet. Zusätzlich überprüft



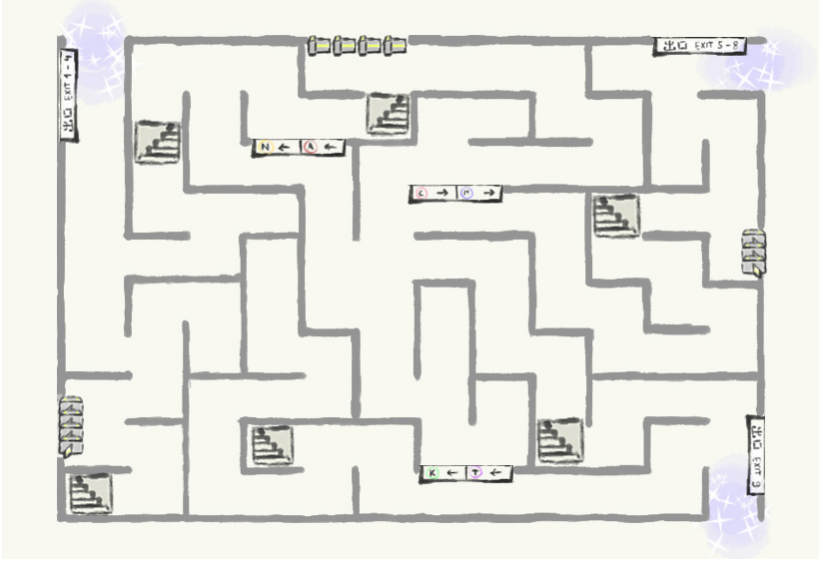


Abb. 29 (rechte Seite): Die beiden Bilder, die auf den Canvas geladen werden. Das obere ist nicht sichtbar und dient lediglich zur Kollisionsabfrage.

die Funktion checkStairs(), ob der Spieler, wenn er sich auf einer Treppe befindet, diese sozusagen selbst betreten hat oder von einer anderen Treppe dorthin teleportiert wurde. Wurde er auf diese Treppe nicht teleportiert, wird er jetzt auf eine der anderen Treppen teleportiert. Möchte er sich wieder zurück teleportieren, muss er die jeweilige Treppe erst wieder verlassen und dann nochmals betreten.

Auch die Ausgänge sind in einem Array gespeichert und somit kann eine Kollisionsabfrage zwischen zwei Rechtecken vorgenommen werden. Kollidiert der Spieler also mit einem Ausgang wird überprüft, ob dieser der richtige Ausgang war. Falls nicht, wird der Spieler zurück in seine Ausgangsposition teleportiert. War es der richtige Ausgang, wird dem Spieler angezeigt, in welcher Zeit er den Ausgang erreicht hat. Danach wird das Spiel beendet.

An dieser Stelle möchte ichwird auch schließlich noch die Funktion move(keyPressed) erwähnten. Diese lässt das Programm auf die Interaktion des Spielers reagieren bzw. animiert die Spielfigur. Sie überprüft zunächst, welche Richtungs-Taste der Spieler gedrückt hat. Sie berechnet, was die neue Position der Spielfigur wäre und legt dementsprechend fest, welche Animation gezeigt werden soll, falls die Spielfigur sich weiter in diese Richtung fortbewegen kann. Es gibt vier Animationen für die Richtungen links, rechts, oben und unten plus jeweils ein Standbild, das gezeigt wird, wenn keine Taste gedrückt wird. Wenn also wie oben beschrieben festgestellt wurde, dass der Spieler nicht mit einer Wand kollidiert, wird er auf die neue Position gesetzt und die entsprechende Animation wird gezeigt, indem immer wieder die einzelnen Bilder der Animation nacheinander auf den Canvas gezeichnet werden.

4.4. User Interface

Im Gegensatz zu den Hintergründen, die bisher nur als Skizzen vorhanden sind, und dem Programmcode, der ebenfalls noch sehr prototypisch umgesetzt wurde, ist die grafische Umsetzung des User Interface bereits in einem sehr fortgeschrittenen Stadium. Man kann es sich so oder nur leicht abgewandelt also auch in der „fertigen“ App vorstellen. Die Interaktionsgesten sind dabei zwar voll funktionsfähig und theoretisch ebenfalls im Endprodukt so einsetzbar, jedoch wurden sie bisher nur für Desktop-PCs bzw. Laptops und nicht für Mobilgeräte optimiert.

In der Anwendung lassen sich zwei Typen von grafischen Elementen unterscheiden. Die, die in die Geschichte, bzw. die Bilder der Geschichte integriert sind und die, die deutlich von der Geschichte abgegrenzt sind. Integrierte Elemente sind alle anklickbaren Gegenstände und Personen, die di-

rekt auf dem Bild der Geschichte zu sehen sind. Sie unterscheiden sich optisch nur durch eine animierte Kontur vom Rest des Bildes. Die pulsierende Kontur gibt dem Benutzer dabei den Hinweis, dass er mit dem jeweiligen Element interagieren kann; ohne sie könnte man nicht sagen, welche Elemente eines Bildes anklickbar sind und welche nicht, was dazu führen könnte, dass vor allem kleinere Gegenstände unentdeckt bleiben würden.

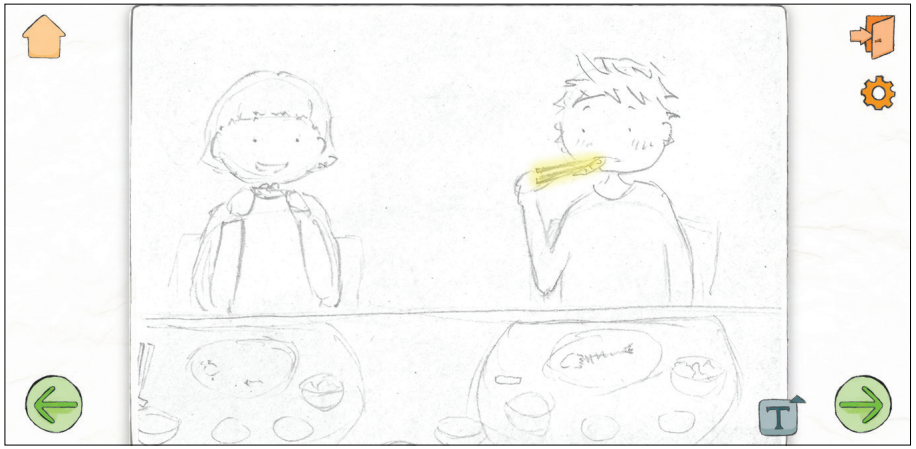


Abb. 30: Die anklickbaren Stäbchen würden ohne Kontur vielleicht übersehen werden, denn nur dadurch heben sie sich vom Rest des Bildes ab

Die nicht in das Hintergrundbild integrierten Elemente, sind alle Elemente die deutlich über, oder neben dem Bild „schweben". Im vorliegenden Prototyp heben sie sich zusätzlich von der Geschichte ab, da sie allesamt farbig gestaltet wurden. Die Hauptnavigationselemente, also die Pfeile, mit denen die Geschichte vor- und zurückgeblättert werden kann sowie die Buttons, um zur Wohnung, zum Startbildschirm oder in das Einstellungsmenü zu gelangen, sind alle als unbeschriftete Icons gestaltet. Auch der Button mit dem sich der Text der Geschichte verbergen und wieder anzeigen lässt funktioniert nach diesem Prinzip. Die Formgebung soll hierbei für sich sprechen, auch wenn einige der Icons zu Beginn der Geschichte noch extra erklärt werden.

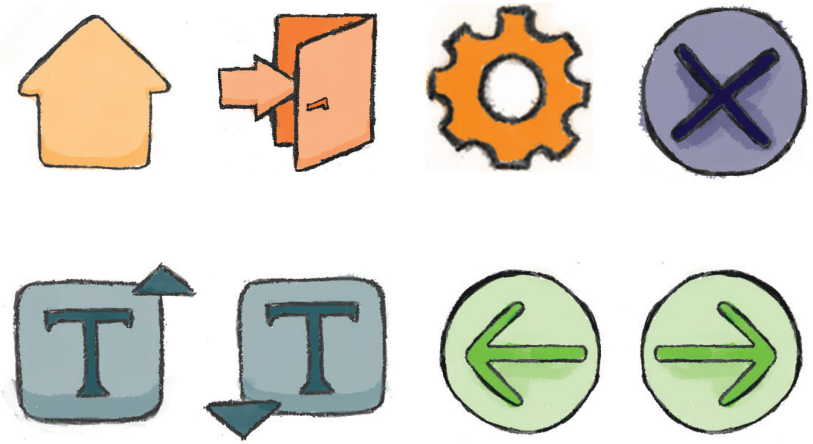


Abb. 31: Die wichtigsten Navigationselemente sind unbeschriftete Icons

Im Einleitungskapitel tritt eine Mischform der beiden bereits genannten Elementtypen auf. In diesem Kapitel ist es dem Spieler möglich, die „Richtung“ zu wählen, in die Tomi gehen soll. Diese Art der Navigation steht im Gegensatz zum herkömmlichen Vor- und Zurückblättern, denn es kann hierbei einerseits mehrere Richtungen geben, andererseits sind die Navigationselemente in das Hintergrundbild integriert. Dennoch heben sie sich durch die Pfeilform und die Farbgebung vom restlichen Hintergrund ab.

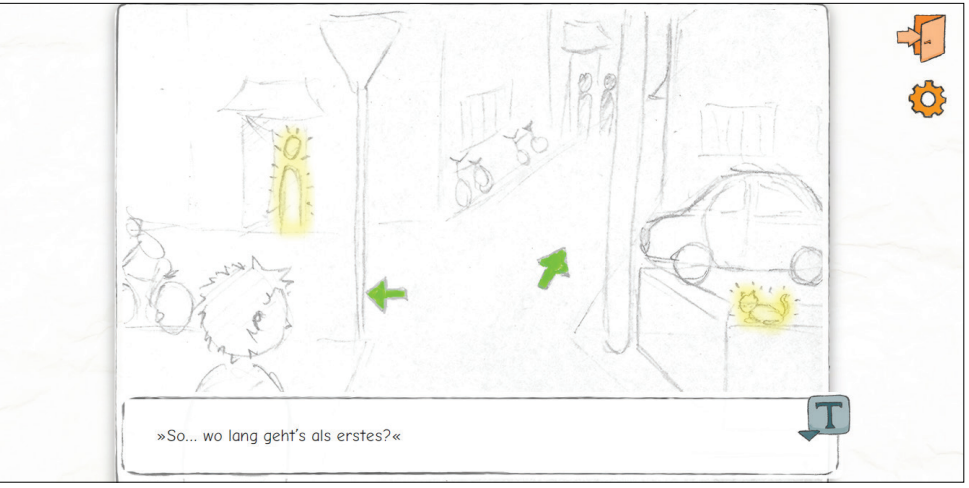


Abb. 32: Im ersten Kapitel werden die Pfeile zum Vor- und Zurückblättern durch Richtungspfeile, die auf dem Bild liegen, ersetzt

Auch die beschrifteten Buttons heben sich deutlich vom Hintergrund ab. Sie liegen sowohl durch ihre optische Darstellung als auch durch ihre Funktion noch weiter „außerhalb“ der Geschichte und erscheinen nur in Bestätigungsdialogen, auf dem Startbildschirm und in der Erinnerungskiste. Beispiele für beschriftete Buttons sind: die einzelnen Spielstände auf dem Startbildschirm, die die Namen der Spieler zeigen; der „JA“- und der „NEIN“-Button , bei Bestätigungsfragen , zum Beispiel beim Verlassen des Spiels.

Abb. 33: Beschriftete Buttons in Bestätigungsdialogen und auf dem Startbildschirm

Schließlich gibt es noch die einzelnen Container und Kästen, also vom Hintergrund und dem Bild der Geschichte auf unterster Ebene, über den Container des Story-Textes, bis hin zu den Zusatzinformations-Pop-Ups und Bestätigungsdialogen. Der Hintergrund und die Bilder der Geschichte sind deswegen voneinander getrennt, um einerseits die Geschichte von den Navigationselementen abzugrenzen, anderseits um Formatproblemen entgegenzuwirken. Es sieht also so aus, als würde das Bild auf einem Blatt Papier liegen. Alle anderen Kästen, die dann auf dem Bild der Geschichte liegen, haben meist eine Umrandung und einen leicht transparenten, hellen Hintergrund. Um die Lesbarkeit des Textes zu verbessern und sie von der eigentlichen Geschichte abzugrenzen, haben Bestätigungsdialoge und die Kästen der Zusatzinformationen, im Gegensatz zu dem

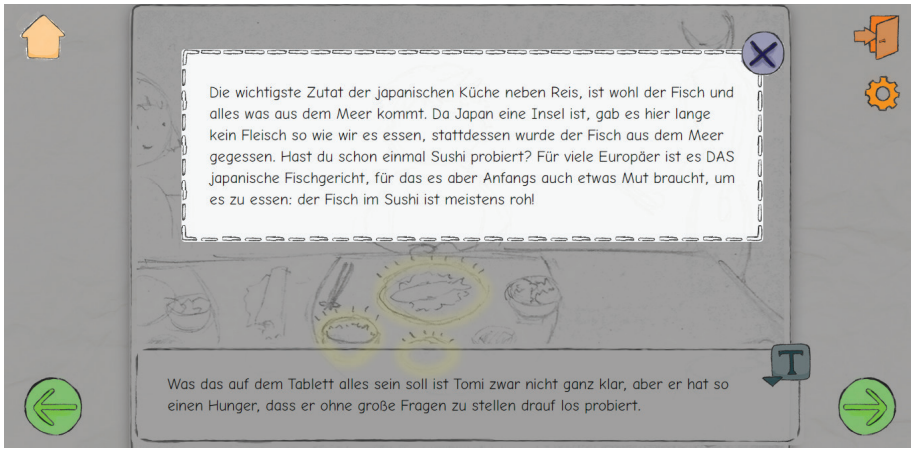


Abb. 34: Zusatzinformationen werden durch einen dunklen Hintergrund von der Geschichte abgegrenzt

Container des Story-Textes, alle noch einen dunklen Hintergrund unterlegt, der das Hintergrundbild sozusagen ausblendet.

Die grafische Darstellung der Buttons und Icons ist im Stylesheet für jedes Element über die Eigenschaft „background-image“ festgelegt. Umrandungen für Kästen sind als „border-image“ definiert.

Interagieren kann der Benutzer mit allen Elementen über Klicken, bzw. Tippen oder Gedrückt-Halten. Diese Interaktion ist zwar an allen Stellen zweckmäßig und funktionstüchtig, aber erfüllt wahrscheinlich im Zusammenhang mit mobilen Endgeräten nicht die Erwartungshaltung des Benutzers. Hier wäre vor allem für das „Umblättern“ der Seiten zum Beispiel eine Wischgeste eher angebracht gewesen

5. Diskussion

Zwar ist das Konzept des Projektes soweit vollständig und es sind im Prototypen alle Grundfunktionen vorhanden, jedoch sollen im Folgenden noch einmal die Einschränkungen des Konzepts und die Stellen, an denen Verbesserungen möglich und notwendig sind, beleuchtet werden.

5.1. Einschränkungen und Defizite des Konzepts

Das grundsätzliche Problem, das ein App-Projekt wie „Kulturenkompass“ hat, ist, dass es eben „nur“ eine App ist. Was das Kennenlernen von fremden Kulturen betrifft, kann wohl nur das tatsächliche Kennenlernen von Angesicht zu Angesicht, auf Reisen oder sonstigen Begegnungen im echten Leben, einen unverfälschten Eindruck einer fremden Kultur hinterlassen. Zweifelsohne ist dabei auch die Objektivität der Aussagen und der gezeigten Sachverhalte umstritten, da sie stets durch die eigene Wahrnehmung beeinflusst worden sind. Zusätzlich kommt die Emotionalität und Brisanz dieses Themas hinzu, das für Kinder zudem mit der notwendigen Spannung aufbereitet werden musste. Es ist somit darauf zu achten, dass die getroffenen Aussagen einerseits klar und für Kinder leicht verständlich sind, andererseits nicht ins Stereotypische abschweifen. Aus diesem Grund wurde immer versucht, die Aussagen zu relativieren und auch die eigenen Empfindungen des Kindes zu einem Thema mit einzubeziehen.

Eines der anfänglichen Ziele, nämlich die verstärkte Einbeziehung der eigenen Kultur der Kinder als Benutzer der App, entfiel schließlich, da es nicht mehr mit dem Gesamtkonzept harmonierte. So wurde, wie gerade schon erwähnt, zwar versucht ihnen die eigene Sichtweise von Dingen klarzumachen, jedoch wurde dies kaum auf den Einfluss der Kultur, in der sie leben, zurückgeführt. Dies sollte bei zukünftigen Projekten aber dennoch nicht vernachlässigt werden, da das Verständnis der eigenen Kultur nicht nur leichter die Unterschiede, sondern auch die Gemeinsamkeiten zu anderen Kulturen erkennen lässt.

Weiterhin sollte die Hintergrundgeschichte der App kritisch betrachtet werden. Hierbei wurde zwar beachtet, dass die Geschichte realistisch und nachvollziehbar ist und ein gutes Motiv zum Kennenlernen einer Kultur bietet, fragwürdig ist jedoch die Eignung für Kinder. Auch wenn die Geschichte einige lustige Szenen darstellt, hat sie mit dem Trennungsmotiv der Eltern von Tomi doch einen ernsten Unterton, der vor allem zum Ende noch etwas verstärkt wird. Es ist

also zweifelhaft, ob die Geschichte das Ziel erreicht, Kinder leicht in den Bann der App zu ziehen oder sie durch den teilweise ernsten Unterton eher abschreckt. Zusätzlich stellt sich sogar die Frage, ob Eltern ihre Kinder mit diesem teils heiklen Thema überhaupt in Berührung kommen lassen wollen.

Als abschließender Kritikpunkt sollte erwähnt werden, dass bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Nutzerstudie mit Kindern durchgeführt wurde. Dies wäre jedoch vor allem bei einem solchen Thema wichtig, da gerade Kinder, die ihre eigene kulturelle Identität auch erst noch finden müssen, leicht beeinflusst werden können, sei es zum positiven oder zum negativen. Es wäre also empfehlenswert, einige Probanden im Alter der Zielgruppe (8-11 Jahre) zu einem Test mit Interview einzuladen und die Anwendung „Kulturenkompass“ spielen zu lassen. Hierbei wären zwei Vorgehensweisen denkbar: entweder man lässt die Kinder ohne weitere Erklärung das Spiel spielen und führt mit ihnen danach ein Interview durch. Der Vorteil hiervon ist, dass die Kinder einen unverfälschten Eindruck des Spiels bekommen. Andererseits ist mit dieser Variante nicht gewährleistet, dass alle Funktionen des Spiels entdeckt und getestet werden. Die andere Möglichkeit wäre, den Kindern Anweisungen zu geben, was sie im Spiel tun sollen und es wird beobachtet wie leicht sie die Anweisungen durchführen können. Auch nach dieser Variante sollte aber noch ein kurzes Interview erfolgen.

Ein besonderes Augenmerk sollte dabei darauf liegen, wie die Informationen und die Rahmenhandlung von den Kindern aufgefasst wurden und was sie für einen Eindruck von der japanischen Kultur bekommen haben. Mögliche Fragen im Interview könnten dazu wie folgt lauten: „Fandest du die Informationen, die du über Japan bekommen hast, interessant?“, „Hast du während dem Spielen interessante Dinge über Japan erfahren, die du vorher nicht wusstest?“ oder „Haben die Japaner, wie sie im Spiel dargestellt werden, einen netten Eindruck bei dir hinterlassen? Falls nein, warum nicht?“.

Doch neben dem gewonnenen Eindruck von der Kultur, sollte auch die Benutzerfreundlichkeit des Interface getestet werden. Hierbei sollte beobachtet werden, ob es für Kinder leicht ist, alle Funktionen des Spiels zu entdecken, und ob die Funktion der Interface-Elemente, wie zum Beispiel Buttons, richtig gedeutet wird. Mögliche Anweisungen bzw. Fragen hierzu wären: „Verlasse das Spiel. Jetzt stell dir vor, dass du zu einem späteren Zeitpunkt das Spiel dort weiter spielen möchtest, wo du aufgehört hast. Wie gehst du vor?“, „Schalte den Sprecherton aus.“ oder „Hast du sofort verstanden, dass du den Text der Geschichte verstecken kannst?“.

Auf der Grundlage der durch den Test erhaltenen Ergebnisse können die Inhalte und das Interface schließlich noch angepasst werden.

5.2. Möglichkeiten

Das Konzept lässt aber neben leichter Schwächen auch noch viel Spielraum für andere Themen und auch Technologien.

Denn technisch gesehen ist das Konzept von „Kulturenkompass“ noch recht einfach gehalten. Der Spieler kann hauptsächlich über Klicks navigieren, weil es zur Benutzung der Anwendung auch nicht mehr braucht. Nur bei einigen der Minispiele wäre es sinnvoll zum Beispiel auch Neigungswinkel oder Schwenkfunktion eines Tablets oder anderen mobilen Endgerätens auszunutzen. Legt man das Konzept jedoch ein bisschen anders an, sind den technischn Möglichkeiten aber kaum Grenzen gesetzt.

Es wäre beispielsweise denkbar die statischen Hintergrundbilder dreidimensional oder als 360°-Panorama anzulegen, so dass der Spieler durch Schwenken oder Zoomen noch tiefer in das Geschehen eintauchen kann. Zudem könnte die App sicher noch mehr zum Alltagsleben von Kindern beitragen, indem man zum Beispiel auch einen Multi-Player-Modus zur Verfügung stellt oder die App als eine Art Ergänzung zu einem analogen Brettspiel oder Buch umschreibt.

Besonders wichtig ist aber auch, dass das Projekt nicht nur mit der Kultur Japans funktioniert. Das Konzept lässt sich vom Aufbau und den Funktionen her auf jedes beliebige Land bzw. jede Kultur übertragen und kann somit auch gut als Serie von Spielen konzipiert werden; lediglich die Hintergrundgeschichte sollte etwas abgewandelt werden, wenn man davon ausgeht, dass ein Kind wahrscheinlich auch mehrere Teile der Serie spielt. Die Gegenstände, Personen, Extras und Spiele, die die Benutzer entdecken können, ergeben sich dann aus dem jeweiligen Kontext.

6. Fazit

Das Ziel des Projekts „Kulturenkompass“ war es, eine Anwendung zu konzipieren, die Kindern das Thema „Kultur“, vor allem auf fremde Länder bezogen, leicht zugänglich macht und sie im besten Fall für fremde Kulturen begeistert.

Es wurde versucht, ein Szenario zu erschaffen, in dem sich Kinder selbstständig und spielerisch mit dem Thema auseinandersetzen können. Nicht nur der Wissenserwerb, sondern vor allem das Kennenlernen einer Kultur und einen realistischen Eindruck von dieser zu bekommen sollte dabei im Vordergrund stehen. Zielgruppe sind dabei Kinder aus jeder sozialen Schicht, besonders interessant wird die Anwendung aber für Kinder sein, die nicht die Möglichkeit haben viel zu reisen. Aus diesen Zielen ergab sich unter an-

derem die Notwendigkeit, eine Hintergrundgeschichte einzubauen, die die Kinder fesseln soll und es ihnen ermöglicht, sich in eine Situation, in der zwei oder mehrere Kulturen aufeinander treffen, hineinzufühlen. Minispiele und andere Möglichkeiten interaktiv mitzuwirken verstärken dabei die positiven Gefühle in dieser Situation.

Dennoch musste festgestellt werden, dass eine App wohl nie eine Begegnung im wahren Leben ersetzen kann. Sie kann für solche aber möglicherweise Unsicherheiten minimieren, vor allem wenn auch Gemeinsamkeiten zur eigenen Kultur erkannt werden können. Vorsicht ist beim Plot der Hintergrundgeschichte geboten: dieser hat im vorliegenden Beispiel einen leicht ernsten Unterton, wodurch er zwar einerseits an Realismus gewinnt, andererseits besteht die Gefahr, Kinder damit eher abzuschrecken.

Abhilfe für diese beiden Mankos kann jedoch bei zukünftigen Projekten zumindest teilweise geleistet werden, denn die Geschichte und auch die anderen Elemente der Anwendung sind leicht austauschbar. Somit kann eine fröhlichere Geschichte entworfen werden und Gemeinsamkeiten zwischen den Kulturen, innerhalb der Geschichte und auch in den Info-Teilen, besser herausgestellt werden.

Abschließend kann gesagt werden, dass „Kulturenkompass“ als einfache App, Kinder vielleicht nicht dazu bewegen kann in fremde Länder zu reisen und dort Freundschaften zu schließen, aber sie kann zumindest Lust darauf machen.

Quellenverzeichnis

1. *Definition Kultur.* In: Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen,
   URL: http://lehrerfortbildung-bw.de/bs/bsa/bgym/lehrgang/definition/ (Stand: 10.06.15)

2. Ebd.

3. Ebd.

4. In: Bildungsportal des Landes Nordrhein-Westfalen,
   URL: https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Unterricht/Kulturelle-Bildung/index.html (Stand: 30.05.15)

5. In: Kultusminister Konferenz,
   URL: http://www.kmk.org/bildung-schule/allgemeine-bildung/migration-integration.html (Stand: 30.05.15)

6. Horstkotte, Hermann: *Islamkunde an deutschen Schulen: Allah auf dem Stundenplan* .In: ZEIT ONLINE,
   URL: http://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2010-02/islamkunde-nrw (Stand: 30.05.15)

7. URL: http://services.minecraftedu.com/wiki/Teaching_with_MinecraftEdu#Lesson_Examples (Stand: 11.06.15)

8. URL: http://www.sanrioeurope.com/hello-kitty.html (Stand: 11.06.15)

9. Richters, Denisa: *Kiyoshi Koinuma: „Japanische Popkultur liegt im Trend“.* In: RP ONLINE,
   URL: http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/japanische-popkultur-liegt-im-trend-aid-1.3678945
   (Stand: 30.05.15)

10. *Asiatische Kampfkunst.* In: Planet Wissen,

URL: http://www.planet-wissen.de/sport_freizeit/kampfsport/asiatische_kampfkunst/ (Stand: 11.06.15)

11. URL: http://www.katsushikahokusai.org/ (Stand: 11.06.2015)

12. *Düsseldorf ist ein Zentrum der japanischen Popkultur inkl. Japan-Tag.* In: RP ONLINE,
URL: http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/duesseldorf-ist-ein-zentrum-der-japanischen-popkultur-inkl-japan-tag-aid-1.5111732 (Stand: 30.05.15)

13. *Japanologie im deutschsprachigen Raum.* In Wikipedia,
URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Japanologie_im_deutschsprachigen_Raum (Stand: 30.05.15)

14. Sentker, Andreas: *Kindersachbuchreihe „Was ist was“: Was ist das denn?* In: ZEIT ONLINE,
URL: http://www.zeit.de/2013/47/kindersachbuch-was-ist-was (Stand: 30.05.15)

15. *WAS IST WAS Band 035: Erfindungen.*
URL: http://shop.tessloff.com/WAS-IST-WAS/WAS-IST-WAS/Buchreihe-NEU/WAS-IST-WAS-Band-035-Erfindungen.html (Stand: 30.05.15)

16. URL: http://www.wasistwas.de/ (Stand: 30.05.15)

17. Weller, Ursula; Erne, Andrea (Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH): *Wieso? Weshalb? Warum?*, *Im Indianerdorf*, Würenlos 2006

18. Billioud, Jean-Michel; Humbert-Basset, Stéphane; Alfano, Myriam (Arena Verlag GmbH): *Fakten – Wissen – Abenteuer junior Bd. 8*, *Große Kulturen*, Würzburg 2011

19. Sylvia Heim: *Nikola Huppertz, Karla, Sengül und das Fenster zur Welt.*
URL: http://lesen.tibs.at/node/1450 (Stand: 12.06.15)

20. Rebecca Taubach: *Karla, Sengül und das Fenster zur Welt.*
URL: http://www.borromaeusverein.de/medienprofile/rezensionen/9783522301831-karla-senguel-und-das-fenster-zur-welt/ (Stand: 12.06.15)

21. URL: http://tinybop.com/about (Stand: 02.06.15)

22. URL: http://tinybop.com/apps (Stand: 03.06.15)

23. URL: http://squirrel-baer.de/ (Stand: 03.06.15)

24. *Squirrel & Bär - Kinder App zum Englisch Lernen - Android, iPad, iPhone.* In: Beste Kinder Apps,
URL: http://bestekinderapps.de/squirrel-baer-kinder-app-zum-englisch-lernen-55352 (Stand: 03.06.15)

25. Simona: *Squirrel & Bär - ein Abenteuerspiel zum Englisch lernen.* In: Apps für Kinder,
URL: http://apps.mytoys.de/de/ipad/squirrel-baer-ein-abenteuerspiel-zum-englisch-lernen/ (Stand: 03.06.15)

26. *Miaomiao's Chinese New Year | Educational Storybook App for Kids.* In: Top Best Apps for Kids,
URL: http://topbestappsforkids.com/miaomiaos-chinese-new-year-app-review-13489/ (Stand: 12.06.15)

27. Bernard, Michael; Mills, Melissa; Frank, Talissa; McKown, Jan: *Which Fonts Do Children Prefer to Read Online?* In: Software Usability Research Laboratory Wichita University,
URL: http://usabilitynews.org/which-fonts-do-children-prefer-to-read-online/ (Stand: 07.06.15)

28. Rozynski, Craig. URL: http://comicneue.com/ (Stand: 07.06.15)

29. Strizver, Ilene: Typography for Children.
URL: http://www.fonts.com/content/learning/fyti/situational-typography/typography-for-children (Stand: 07.06.15)

30. URL: http://jquery.com/ (Stand: 15.06.15)

Literaturverzeichnis

BÜCHER

- Weller, Ursula; Erne, Andrea (Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH): *Wieso? Weshalb? Warum?, Im Indianerdorf*, Würenlos 2006

- Billioud, Jean-Michel; Humbert-Basset, Stéphane; Alfano, Myriam (Arena Verlag GmbH): *Fakten – Wissen – Abenteuer junior Bd. 8, Große Kulturen*, Würzburg 2011

INTERNETADRESSEN

- *Squirrel & Bär - Kinder App zum Englisch Lernen - Android, iPad, iPhone.* In: Beste Kinder Apps, URL: http://bestekinderapps.de/squirrel-baer-kinder-app-zum-englisch-lernen-55352 (Stand: 03.06.15)

- Heim, Sylvia: *Nikola Huppertz, Karla, Sengül und das Fenster zur Welt*.
URL: http://lesen.tibs.at/node/1450 (Stand: 12.06.15)

- Horstkotte, Hermann: *Islamkunde an deutschen Schulen: Allah auf dem Stundenplan* .In: ZEIT ONLINE,
URL: http://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2010-02/islamkunde-nrw (Stand: 30.05.15)

- URL: http://jquery.com/ (Stand: 15.06.15)

- URL: http://www.katsushikahokusai.org/ (Stand: 11.06.2015)

- In: Kultusminister Konferenz,
URL: http://www.kmk.org/bildung-schule/allgemeine-bildung/migration-integration.html (Stand: 30.05.15)

- *Definition Kultur.* In: Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen,
URL: http://lehrerfortbildung-bw.de/bs/bsa/bgym/lehrgang/definition/ (Stand: 10.06.15)

- *Asiatische Kampfkunst*. In: Planet Wissen,
URL: http://www.planet-wissen.de/sport_freizeit/kampfsport/asiatische_kampfkunst/ (Stand: 11.06.15)

- Richters, Denisa: *Kiyoshi Koinuma: „Japanische Popkultur liegt im Trend“.* In: RP ONLINE,
URL: http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/japanische-popkultur-liegt-im-trend-aid-1.3678945
(Stand: 30.05.15)

- Rozynski, Craig. URL: http://comicneue.com/ (Stand: 07.06.15)

-*Düsseldorf ist ein Zentrum der japanischen Popkultur inkl. Japan-Tag.* In: RP ONLINE,
URL: http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/duesseldorf-ist-ein-zentrum-der-japanischen-popkultur-inkl-japan-tag-aid-1.5111732 (Stand: 30.05.15)

- URL: http://www.sanrioeurope.com/hello-kitty.html (Stand: 11.06.15)

- In: Bildungsportal des Landes Nordrhein-Westfalen,
URL: https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Unterricht/Kulturelle-Bildung/index.html
(Stand: 30.05.15)

- Sentker, Andreas: *Kindersachbuchreihe „Was ist was“: Was ist das denn?* In: ZEIT ONLINE,
URL: http://www.zeit.de/2013/47/kindersachbuch-was-ist-was (Stand: 30.05.15)

- URL: http://services.minecraftedu.com/wiki/Teaching_with_MinecraftEdu#Lesson_Examples (Stand: 11.06.15)

- *WAS IST WAS Band 035: Erfindungen.*
URL: http://shop.tessloff.com/WAS-IST-WAS/WAS-IST-WAS/Buchreihe-NEU/WAS-IST-WAS-Band-035-Erfindungen.html (Stand: 30.05.15)

- Simona: *Squirrel & Bär - ein Abenteuerspiel zum Englisch lernen.* In: Apps für Kinder,
URL: http://apps.mytoys.de/de/ipad/squirrel-baer-ein-abenteuerspiel-zum-englisch-lernen/ (Stand: 03.06.15)

- URL: http://squirrel-baer.de/ (Stand: 03.06.15)

- Strizver, Ilene: Typography for Children.
URL: http://www.fonts.com/content/learning/fyti/situational-typography/typography-for-children (Stand: 07.06.15)

- Taubach, Rebecca: *Karla, Sengül und das Fenster zur Welt.*
URL: http://www.borromaeusverein.de/medienprofile/rezensionen/9783522301831-karla-senguel-und-das-fenster-zur-welt/ (Stand: 12.06.15)

- URL: http://tinybop.com/about (Stand: 02.06.15)

- URL: http://tinybop.com/apps (Stand: 03.06.15)

- *Miaomiao's Chinese New Year | Educational Storybook App for Kids*. In: Top Best Apps for Kids,
URL: http://topbestappsforkids.com/miaomiaos-chinese-new-year-app-review-13489/ (Stand: 12.06.15)

- URL: http://www.wasistwas.de/ (Stand: 30.05.15)

- Bernard, Michael; Mills, Melissa; Frank, Talissa; McKown, Jan: *Which Fonts Do Children Prefer to Read Online?* In: Soft ware Usability Research Laboratory Wichita University,
URL: http://usabilitynews.org/which-fonts-do-children-prefer-to-read-online/ (Stand: 07.06.15)

- *Japanologie im deutschsprachigen Raum.* In Wikipedia,
URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Japanologie_im_deutschsprachigen_Raum (Stand: 30.05.15)

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1, S . 9: Kinder spielen mit Karten der Serie „Pokémon“,
Quelle: http://a-licky-boom-boom-down.de/pokemon-komm-und-schnapp-sie-dir/4863
(Stand: 30.05.15)

Abb. 2, S. 10: Seite aus „WAS IST WAS“ zum Thema „Wilde Tiere“ (2015),
Quelle: http://www.buecher.de/shop/maedchen/was-ist-was-13-wilde-tiere-ungezaehmt-in-der-wildnis/paxmann-christine/products_products/detail/prod_id/40710130/ (Stand: 30.05.15)

Abb. 3, S. 11: Seite aus „Wieso? Weshalb? Warum?“ mit aufklappbaren Elementen,
Quelle: http://www.buecher.de/shop/kunst/wir-entdecken-die-farben-wieso-weshalb-warum-bd-47/ruebel-doris/products_products/detail/prod_id/26231514/ (Stand: 30.05.15)

Abb. 4, S. 11: Seite aus „Große Kulturen“ mit herausnehmbaren Karten,
Quelle: http://www.buecher.de/shop/abenteuer/grosse-kulturen-fakten-wissen-abenteuer-junior-bd-8/billioud-jean-michel/products_products/detail/prod_id/32736929/ (Stand: 30.05.15)

Abb. 5, S. 13: Szene aus der App „Homes“ von Tinybop,
Quelle: https://itunes.apple.com/us/app/homes-by-tinybop/id922609543?mt=8 (Stand: 03.06.15)

Abb. 6, S. 13: Squirrel & Bär: Ein Stickeralbum als Vokabelheft,
Quelle: http://bestekinderapps.de/squirrel-baer-kinder-app-zum-englisch-lernen-55352 (Stand: 03.06.15)

Abb. 7, S. 16: Einteilung der Geschichte in Teile, Szenen und Kapitel, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 8, S. 17: Tomi mit seinen Eltern Susanna und Daisuke, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 9, S. 18: Tomis neue Freunde: Ken, Rina und Saki Fujimoto, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 10, S. 19: Ist Tomis Vater entführt worden?, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 11, S. 21: Versöhnung im Krankenhaus, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 12, S. 22: Die Wohnung der Fujimotos als Basislager, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 13, S. 23: Die Landkarte in der Wohnung der Fujimotos, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 14, S. 23: Die Erinnerungskiste in der Wohnung der Fujimotos, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 15, S. 24: Das Fotoalbum in der Wohnung der Fujimotos, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 16, S. 25: Überblick über die in den Kapiteln angesprochenen Themen, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 17, S. 26: Beispielhafte Reihenfolge von Bildern in einem Kapitel und Verteilung von Zusatzinformationen, Extras und Spielen, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 18, S. 27: Die Guten ins Töpfchen, die Schlechten ins Kröpfchen, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 19, S. 28: Taketombo Bastelanleitung, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 20, S. 29: Das erste der drei Quiz mit klassischen Quizfragen, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 21, S. 29: Das zweite Quiz, ein Worträtsel, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 22, S. 30: Das dritte Quiz, ein Bilderrätsel, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 23, S. 31: Inspirationsquelle: Szene des Films „Die Legende der Prinzessin Kaguya“. Der Stil ist stark an japanische Tusche malereien angelehnt, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 24, S. 32: Inspirationsquelle: Szene aus der App „Puss in Boots“, die mit Wasserfarben und Buntstiften illustriert wurde, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 25, S. 33: Styleframe mit Details, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 26, S. 34: Der Font „Comic Neue“, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 27, S. 36: Vereinfachte Struktur der HTML-Datei, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 28, S: 39: Vereinfachter, beispielhafter Ausschnitt der JSON-Datei, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 29, S. 41: Die beiden Bilder, die auf den Canvas geladen werden. Das obere ist nicht sichtbar und dient lediglich zur Kollisionsab frage, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 30, S. 43: Die anklickbaren Stäbchen würden ohne Kontur vielleicht übersehen werden, denn nur dadurch heben sie sich vom Rest des Bildes ab, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 31, S. 43: Die wichtigsten Navigationselemente sind unbeschriftete Icons, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 32, S. 44: Im ersten Kapitel werden die Pfeile zum Vor- und Zurückblättern durch Richtungspfeile, die auf dem Bild liegen, ersetzt, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 33, S. 44: Beschriftete Buttons in Bestätigungsdialogen und auf dem Startbildschirm, Quelle: Eigene Abbildung

Abb. 34, S. 45: Zusatzinformationen werden durch einen dunklen Hintergrund von der Geschichte abgegrenzt, Quelle: Eigene Abbildung