



Mogli

Biologisch inspirierte Gestaltung digitaler Medien

Eine Arbeit von Peter Buczkowski

Prüfer

Prof. Dennis Paul

Prof. Peter von Maydell

Inhalt

Einführung 6 - 11

Umsetzung 12 - 25

Diskussion und Aussicht 26 - 33

Quellenverzeichnis 34 - 35

Einführung

Auf Grundlage einer intensiven Recherche auf Themengebieten, die sich in der Schnittmenge von Biologie und Technologie bewegen, ist die Wahl des Themas auf „biologisch inspirierte Gestaltung digitaler Medien“ gefallen.

Seit langer Zeit sucht der Mensch in der Natur nach besonderen Abläufen und Merkmalen. Er macht sich das zu Nutze, was die Evolution über einen langen Zeitraum kreierte hat.

In dieser Arbeit geht es speziell um Kommunikationsarten in der Tierwelt. Genauer um die Art und Weise, in der Wölfe sich untereinander verständigen; sie heulen.

Dieses Heulen ist sehr limitiert, was die geografische Reichweite und die zeitliche Verfügbarkeit angeht.

Das Ziel der Arbeit besteht, aus dieser Beobachtung heraus, darin ein Kommunikationsmittel in die virtuelle Welt zu bringen. Zusätzlich werden auch noch andere Merkmale aufgegriffen, die speziell bei Wölfen auftreten; beispielsweise das Rudel.

Diese Arbeit soll ein soziales Netzwerk schaffen, dass aus den Standards der bekannten Umsetzungsformen ähnlicher Dienste ausbricht.

Limitation statt Grenzenlosigkeit und Qualität statt Quantität.

Interessant ist zu untersuchen, ob diese Herangehensweise neue Möglichkeiten schaffen kann.

Der Nutzer der App bekommt nur das mit, was ihn potenziell zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer bestimmten Umgebung interessieren könnte.

Limitation in einer Welt, in der das Ziel oft Grenzenlosigkeit ist.

Der praktische Teil wird in einer mobilen Applikation für das iPhone umgesetzt.

Zum einen aus dem Grund, dass es sich anbietet ein ortsbasiertes soziales Netzwerk auf einem mobilen Gerät zu erschaffen. Zum anderen, weil es innerhalb des Studiums noch einmal die Möglichkeit bietet neue Fähigkeiten zu erlernen, die sich auch für die Zukunft als nützlich erweisen können.

Zu dem Thema der Limitation von Kommunikation, hat es auch schon vorher einige Ansätze und Projekte gegeben.

Zu Beginn zwei größere und schon bekannte Ansätze.

Das wohl bekannteste Beispiel, das in die Richtung geht, ist die Micro-Blogging Plattform *Twitter*. Auch wenn es sich hierbei um eines der mittlerweile klassischen Netzwerke handelt, hat *Twitter* zu seiner Entstehungszeit die Art in der wir kommunizieren revolutioniert.

Das war etwas, das die Menschen bis dahin in der Form nicht kannten.

140 Zeichen stehen für jede Nachricht zur Verfügung. Aus praktischen Gründen entschieden, hat diese Limitation wohl aus *Twitter* das gemacht was es heute ist. Die Begrenzung der Zeichen führt dazu, kurz und treffend zu formulieren.



2



3



4

Icons von sozialen Netzwerken

Es hat auch den Grundstein dafür gelegt, digitale Kommunikation in den öffentlichen Raum zu bringen.

Diese Kommunikation bestand bis dahin aus Chats auf webbasierten Plattformen, für die man sich an einem festen Ort befinden musste oder in Form von SMS, die zu der Zeit viel Geld gekostet haben.

“ *His idea was to make it so simple that you don't even think about what you're doing, you just type something and send it.* ⁵

Jüngstes Beispiel für eine neue Art das Thema der digitalen Kommunikation zu behandeln ist die, nur auf mobilen Geräten erhältliche, App *Snapchat*.

Snapchat hat sich gar nicht an den großen Netzwerken orientiert und dient ausschließlich dem Versenden von Bildern. Diese sind für maximal zehn Sekunden aufrufbar, bevor sie für immer gelöscht werden. Zusätzlich sind Screenshots, um beispielsweise die erhaltenen Schnappschüsse aus dem eigenen Gerät abzuspeichern, nicht möglich. Diese Zeitkomponente ist ein ungewöhnlicher Ansatz.

Bisher ist man es von anderen Diensten gewohnt, dass Nachrichten für ewig aufrufbar und verfügbar sind. Bei *Snapchat* werden Bilder bewusster wahrgenommen und unbewusster versendet.

In Anwendungen, die Daten speichern, gilt es eine Hemmschwelle zu überwinden.

Dabei geht es darum zu entscheiden, ob wirklich gewollt wird, dass diese Daten auch für längere Zeit noch einsehbar sind. Diese Hemmschwelle fällt bei *Snapchat* weg.

Das Bild zählt im Hier und im Jetzt. Nicht in der Zukunft und auch nicht mehr in der Vergangenheit. *Snapchat* existiert in der Gegenwart. Diese ist laut den Entwicklern, durch permanente Verfügbarkeit in anderen Netzwerken verloren gegangen ist.

“ *Permanent social media encourages an understanding of the present as documentable. Conversely, temporary social media is anti-nostalgia, letting the present be good enough right where it is.* ⁶

8

Klassische permanente soziale Medien kreieren nur eine potenzielle Vergangenheit, aber stellen niemals die Gegenwart dar.

Durch diese Begrenzung kehrt *Snapchat* die Denkweise um, die Benutzer sich über digitale Kommunikation angeeignet haben. Diese Umkehrung und diese eingeschränkte Funktionsweise schafft erst neue Möglichkeiten.

Es gibt auch einige speziell standortbezogene soziale Netzwerke. Ein gutes Beispiel hierfür ist die App *Foursquare*, die in den letzten Jahren an Bekanntheit gewonnen hat. Bei *Foursquare*, kann der Nutzer der App an Standorten einchecken. Das geht nur an Orten, an denen er sich auch zu dem Zeitpunkt ungefähr befindet.

Meist wird es für Restaurantempfehlungen oder Ähnliches benutzt. Für jedes Check-in wird man belohnt. Je mehr Menschen an einem Ort eingeklickt und Nachrichten verfasst haben, desto mehr Informationen stehen einem potenziellen Besucher in der Nähe zur Verfügung.

Interessant ist hier der Aspekt, dass man sich in der Nähe eines Ortes befinden muss, um dort teilnehmen zu können. Der Benutzer muss selbst eine Aktion in der physischen Welt vollbringen, um in der virtuellen belohnt zu werden.

Es könnten noch viele weitere sogenannte „location based social network“ Beispiele wie „Places“ von Facebook, „Circle“, „Twinkle“, „Who's Here“ oder „Skout“ näher betrachtet werden.

Viele von ihnen haben Ansätze, die sie zu etwas Eigenem und Besonderem machen und alle versuchen sich die Lokalisierung des Verwenders zu Nutze zu machen. In Hinblick auf die Herangehensweise, lässt sich bei den meisten ein ähnliches Muster erkennen.

Nur wenige, wie zum Beispiel *Snapchat*, versuchen es sich komplett von den Mitstreitern zu lösen. In vielen dieser Dienste ist es oft schon so, dass es bei der Registrierung die Möglichkeit gibt, sein gesamtes Facebook oder Twitter Profil zu adaptieren.

Es sei die Frage gestellt, ob das immer in dem Ausmaß notwendig ist.

Die Vorteile erschließen sich größtenteils nicht und wirken eher wie ein Automatismus der aktuellen sozialen Netzwerke.

Kommen wir nun zu der App, die in dieser Ausarbeitung entsteht, zurück.

Sequenzielles Filtern von Nachrichten, ausgelöst durch einen kurzen Interaktionsradius und temporäre Verfügbarkeit.

Das beschreibt die App in einem kompakten Satz. Damit ist aber noch nicht alles erklärt.

Da sie auch ein soziales Netzwerk ist, stellt sich vor allem die Frage, wie sie sich von den bereits erwähnten Diensten unterscheidet und was sie dazu berechtigt zwischen den anderen als individuelle Arbeit zu koexistieren.

Zuerst betrachten wir noch einmal die Hauptkomponente, auf der die Arbeit aufgebaut ist.

Das ist das bereits genannte Wolfsgeheul.

9

Das Heulen dient den Wölfen als ein Verständigungsmittel und Informationsquelle. Dieses ist nur in einem begrenzten Bereich hörbar. Um genauer zu sein in einem Radius von circa 15 Kilometern. Ein potenzieller Empfänger sollte sich demnach in diesem Gebiet befinden. Falls eine erwartete Antwort ausbleibt, lässt der Wolf es sein oder heult erneut.

Das Ziel jeder Kommunikation ist der Austausch von Informationen. Das Sender-Empfänger Modell ist im Tierreich, sowie bei den Menschen gleich. Der Unterschied ist die Art der Vermittlung. Dem Menschen stehen mit Hilfe der digitalen Welt unzählige Möglichkeiten offen, sich mit anderen Menschen zu verständigen und zu kommunizieren. Einige davon sind bereits vorgestellt worden. Die Möglichkeiten sind nahezu grenzenlos. Informationen und Daten werden in Massen gespeichert. Im Gegensatz dazu steht der Wolf. Dieser nutzt seine limitierten Mittel voll aus und ist sich jeder Information die er aussendet oder erhält stets bewusst.

Dieses Bewusstsein und Wertschätzen von Informationen ist ein Punkt, in dem sich die App von vielen Mitstreitern unterscheidet. Lediglich bei *Snapchat* hat es die Zeitkomponente geschafft Informationen der digitalen Welt eine neue Wertigkeit zu geben.

Der wichtigste und für das Projekt tragendste Moment ist das Verwenden des geografischen Radius als Informationsfilter. In Gruppen, die an einen Ort gebunden sind, können Menschen kommunizieren. Im Vergleich zu den anderen Diensten wurde dieser Radius auf ein Vielfaches heruntergebrochen. Es ist nicht möglich, wie bei Foursquare trotz einer größeren Entfernung Informationen zu einem Ort zu erhalten.

Wichtig ist nur der Bereich, der sich in unmittelbarer Umgebung befindet. Die Begrenzung ist bewusst auf 100 Meter gesetzt.

Das ist eine Distanz, die den Benutzer sowohl digital als auch physikalisch betrifft.

Gibt es im eigenen Bereich keine weiteren Benutzer, kann auf der Karte nach anderen Gruppen und Orten Ausschau gehalten werden.

Die Inhalte dieser sind nicht einsehbar, sondern es ist nur ersichtlich, dass sie existieren.

Um zu erfahren, was sich an einem bestimmten Ort gerade abspielt, muss der Benutzer aus eigener Kraft an diesen gelangen.

Die Zeit, dient als ein zusätzlicher Datenfilter. Nachrichten werden nach zehn Minuten wieder gelöscht.

Das verändert die Art, wie diese wahrgenommen und gelesen werden und steigert deren individuelle Wertigkeit. Die App nimmt eine klare Position ein, die sich gegen das unnötige Speichern von Daten ausspricht, wie es an vielen Orten in der digitalen Welt Standard geworden ist. Dieses Speichern ist auch der Grund, weshalb der Stellenwert von digitaler Kommunikation derzeit so fluktuiert.

Noch einmal zusammengefasst ist das soziale Netzwerk, dass in Verbindung mit dieser Ausarbeitung entstanden ist, klar inspiriert von bestehenden Netzwerken. Durch Innovation und Veränderung von bekannten Gegebenheiten und durch die biologische Komponente, versucht die Applikation aber neue Wege im Feld der digitalen Kommunikation einzuschlagen. Einfachheit und Limitation anstelle von Grenzenlosigkeit.

Umsetzung

Bevor die App in der Form, wie sie derzeit vorliegt entstehen konnte, musste sie entwickelt werden. Begonnen hat es damit, sich über die biologische Komponente der Arbeit näher zu informieren. Dazu zählen die Recherche zu der Verhaltens- und Lebensweise von Wölfen, so wie ein Besuch des Wolfscenters in Dörverden. Dort bestand die Möglichkeit selbst Wölfe zu beobachten und weitere Informationen von Experten auf diesem Gebiet zu erhalten.



Ausstellung und Wölfe im Wolfscenter in Dörverden

Viele der ersten Entwürfe, hatten schon drei Punkte realisiert, die sich auch in der finalen Umsetzung wiederfinden. Dazu gehört als erstes der wohl wichtigste Aspekt der die App besonders macht. Das Verfassen von Nachrichten, die nur in einem bestimmten Gebiet einsehbar sind. Zusätzlich, können nur Nachrichten aus diesem Gebiet auf dem eigenen Gerät empfangen werden. Zu Beginn sollte dieses, identisch wie die Hörweite beim Wolf, 15 Kilometer im Durchmesser betragen. Das erwies sich allerdings als unpraktisch, da Menschen sehr viel dichter aneinander leben. Um eine ähnliche Situation wie die des Wolfes im Wald zu kreieren, hat es sich angeboten das Gebiet zu verkleinern. Aus den 15 Kilometern sind schließlich 100 Meter geworden. Wie im vorangegangenen Text bereits erwähnt, ist dieser Bereich ideal, um die digitale und physische Welt miteinander verschmelzen zu lassen. Alles was in diesem Bereich geschieht ist nicht zwangsläufig, aber potenziell im Interesse der Person, die sich dort befindet.

WOLF HOWL

APP



BREMEN

- 15km Radius
 - Revier Markieren
 - Kommunikation
 - Zusammengehörigkeit (Rudel)
 - Bereitschaft zur Jagd
 - Partnersuche
 - + checken auf fremde Rudel
- Alpha Männchen heulen öftler



- Name → kein Bild!
- Inhalt ↑ 139 ✓
- Benutzer ✓
- Zeit verbleibend ✓
- Farbe
- Rudel, Zahl der ...
- (öffentlich) Ort des original
- was kommuniziert werden
- nicht ↓ geschickter?
- nur in der verhandlen Zeit?

SETTINGS

HOWL BUTTON

Weiter auf die Entwürfe blickend, fallen noch einige Parallelen zum endgültigen Ergebnis auf. Das Bild des Rudels, taucht schon von Anfang an als ein wichtiges Element auf. Der Unterschied zu ersten Überlegungen, in denen man selbst ein Rudel gründet und dieses als das sogenannte Alphetier verwaltet, sind nicht weiter verfolgt worden. Das liegt daran, dass es dieses Verhalten nicht gibt bei Wölfen, die in freier Wildbahn aufwachsen. Dort sind Rudel in der Regel Familien, dessen Oberhaupt die Eltern sind. Eine Rangordnung existiert nur bei Rudeln, die nicht in Freiheit aufwachsen und vom Menschen großgezogen wurden. Die Idee wurde dementsprechend angepasst. Jeder der die App benutzt, kann eines oder auch mehrere Rudel Gründen. Diese Rudel heißen Packs. Alle Nutzer haben die Möglichkeit, innerhalb eines solchen Packs zu schreiben. Der Begriff ist abgeleitet von dem englischen Begriff für Wolfsrudel: „wolfpack“. Sie sind die Gruppen, in denen die jeweiligen Nachrichten zu einem Thema verfasst werden. Das Thema entspricht dann in der Regel auch dem Titel des Packs. Um es noch klarer zu machen, wird auch die letzte Nachricht, die darin verfasst wurde, zusätzlich unter diesem Titel angezeigt. Diese Packs sind auf dem Hauptbildschirm zu sehen, sobald die App gestartet wird.



Erste Skizzen der Applikation

Frühe Funktionsentwürfe

Sobald der Benutzer sich nun an einem bestimmten Ort befindet, aktualisiert die App die Position. Anschließend lädt sie die um diesen Ort herum vorhandenen Packs in die Ansicht. Die Möglichkeit Informationen aus der App auch in der Kartenansicht darzustellen, ist ebenfalls von Beginn an der Plan gewesen. In der Karte werden alle Packs aus einer Umgebung von circa einem Kilometer angezeigt. Zusätzlich sieht man dort auch den eigenen Bereich, in dem man zum gegebenen Zeitpunkt hörbar ist. In der Ansicht, ist es somit auch möglich Packs zu sehen, die keine Überschneidung mit dem eigenen Radius aufweisen. Da ein Kilometer eine erreichbare Strecke für einen Menschen ist, kann dieser sich auf den Weg machen, um zu erfahren, worum es sich bei den Orten handelt. Das schafft die Möglichkeit, sich aktiv auf die Suche nach Nachrichten machen zu können.



Xcode, Apple Entwicklungsumgebung

7

Aus diesem Grundgerüst galt es die App zu gestalten und zu programmieren. Der erste Schritt war es zu lernen wie eine mobile Applikation, in dem Fall für das Iphone, umgesetzt wird. Apple bietet den Entwicklern Xcode als eine eigene Programmierumgebung an. Mithilfe der Schnittstelle Cocoa-Touch und der Programmiersprache Objective-C ist es möglich Applikationen für das mobile Betriebssystem iOS zu schreiben. Der Beginn der technischen Umsetzung begann mit Hilfe von Tutorials von *Ray Wenderlich*, einer sehr angesehenen iOS Developer Community.

Hilfreich, waren ebenfalls Vorlesungen aus der Stanford University, die bei iTunes-U kostenfrei als Video zur Verfügung gestellt werden. Dazu bestand noch der persönliche Kontakt zu einem professionellen Entwickler.

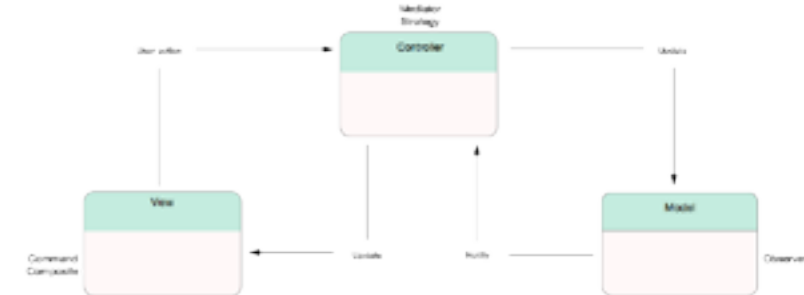
Objective-C ist eine Objektorientierte Programmiersprache, die es durch ihre Syntax versucht sich möglichst nah an der englischen gesprochenen Sprache zu orientieren Während Variablenamen oder Methodenaufrufe woanders möglichst kurz gehalten werden, sind diese bei Objective-C oft lange Wortketten.

```
- (NSInteger)tableView:(UITableView *)tableView numberOfRowsInSection:(NSInteger)section
{
    return [_messages count];
}
```

Methodenaufwurf in Objective-C

Xcode macht es durch eine präzise Autovervollständigung unkompliziert diese zu benutzen. Sobald die Methoden einmal geschrieben wurden, werden sie bei der späterer Benutzung automatisch vorgeschlagen.

Weiter ist das besondere an Objective-C, dass es dem Prinzip des „Model View Controllers“ (kurz MVC) folgt. Dabei geht es darum, Objekte von ihren Funktionen und ihrer grafischen Darstellung zu trennen. Das ermöglicht es sehr komplexe Applikationen übersichtlich zu programmieren und es bietet auch noch andere Vorteile. Dadurch, dass es den gleichen Controller benutzt, kann ein neues Objekt beispielsweise Funktionen von anderen Objekten verwenden. Das erspart wiederholenden Code und schafft Übersicht.



Funktion eines Model-View-Controllers

8

In Xcode gibt es eine grafische Oberfläche, die Storyboard genannt wird. In diesem lassen sich die verschiedenen Views einer Applikation erstellen und anordnen. Viele typische Objekte, die in Apps oft verwendet werden stehen hier schon zur Verfügung.

Da dem MVC Prinzip nachgegangen wird, ist das Arbeiten im Storyboard ein wesentlicher Teil der Umsetzung. Das Storyboard beinhaltet die Views, die noch keinerlei Funktionen besitzen.

Die Controller und Model werden daraufhin dann programmiert.

Auch diese App wurde zuerst im Storyboard angelegt.

Der erste Schritt ist es gewesen, eine so genannte Tabbar zu erstellen. Dies ist eine Leiste, die sich am unteren Rand einer App befindet und über die zwischen den einzelnen Ansichten gewechselt werden kann.



Tabbar aus der App

Die App soll drei Tabs beinhalten. Einen für die Ansicht der Gruppen, einen für die Kartenansicht und einen in der Optionen, Informationen und die Hilfe untergebracht ist.

Die Ansicht von den Gruppen, beziehungsweise den Packs ist im mittleren Tab. Dieser ist der wichtigste in der App und ist dadurch hervorgehoben, dass er über die anderen beiden hinausragt. Dadurch ist er leichter und schneller zu erreichen.

Eine Listenansicht wird in Xcode TableView genannt. In diesen sind Informationen in Zellen sortiert und lassen sich auf- und ab scrollen.

Dieser TableView wird auch dafür verwendet, die Packs anzuzeigen.

Über die einzelnen Zellen lassen sich per Fingerdruck die Nachrichten, die darin verfasst wurden aufrufen. Diese sind dann in gleicher Form aufgelistet. TableViews lassen sich je nach Anwendung frei gestalten, haben aber immer die gleiche Grundfunktion. Sie tauchen in nahezu jeder mobilen Applikation auf, die wir heutzutage kennen.

In der ersten Zelle von der Pack-Liste befindet sich immer ein öffentliches Pack.

Dieses ist nicht Themengebunden sondern dient dazu, ungefiltert und schnell Informationen aus der Umgebung aufzunehmen und darzustellen.

In der oberen Leiste, die Navigationsleiste genannt wird, stehen zwei Buttons zur Verfügung.

Entweder um eine Nachricht in dieses öffentliche Pack zu schreiben oder um ein eigenes Pack zu gründen.

Neue Nachrichten innerhalb der betitelten Packs, können ebenfalls über die Navigationsleiste hinzugefügt werden. Dafür muss der Nutzer sich in der jeweiligen Gruppe befinden. Um dorthin zu gelangen reicht ein Fingerdruck auf die Zelle dieser Gruppe.

Der Button für neue Nachrichten, die in das öffentliche Pack geschickt werden befindet sich auf der rechten, der Button für die Gründung neuer Gruppen auf der linken Seite.

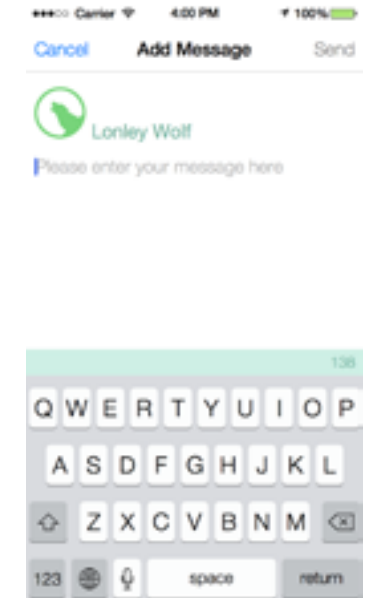
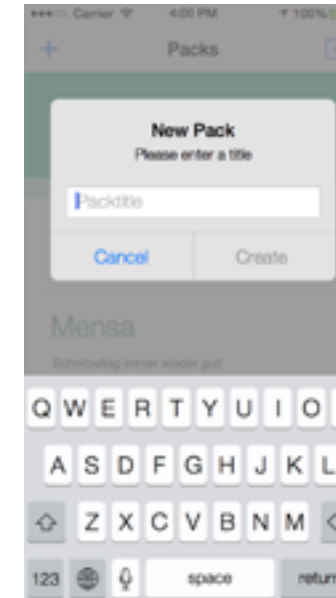
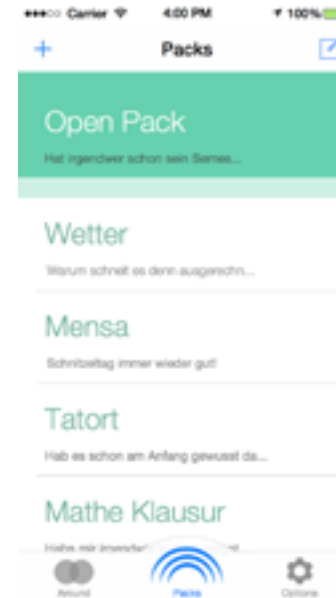
Aus Gewohnheit werden Buttons, die sich rechts befinden, eher wahrgenommen. Nachrichten in die öffentliche Gruppe zu schreiben ist die primäre Handlung der App, deshalb ist diese Funktion schnell erreichbar.

Packs gründen ist ebenfalls wichtig, benötigt allerdings mehr Zeit. Das ist dann für Situationen gedacht, in denen Nutzer sich länger in der App aufhalten wollen. Dann fällt auch der längere Weg zum Button nicht ins Gewicht.

Die Nachrichten, sind in ihrer Länge auf 138 Zeichen begrenzt.

Diese Entscheidung orientiert sich an der Begrenzung, die es bei Twitter gibt. Die zwei Zeichen weniger drücken aus, dass es der App darum geht weiter in Richtung der Limitation in sozialen Netzwerken vorzurücken. Nicht mit einem, sondern mit symbolischen zwei Schritten.

Die Packs existieren nur so lange jemand in ihnen eine Nachricht verfasst.



Screens aus dem Packs-Tab

Sobald dieser Nachrichtenfluss länger als zehn Minuten nicht stattfindet, wird das Pack samt seiner Nachrichten gelöscht.

Da das öffentliche Pack immer erhalten bleibt, werden nur die Nachrichten darin nach der selben Zeitspanne entfernt.

Sortiert sind die Packs danach, wie viele Nachrichten sie jeweils enthalten. So können interessante Themen aufsteigen, während die weniger interessanten unten bleiben und gelöscht werden.

Die Nachrichten innerhalb der Packs sind nach ihrer Sendezeit sortiert. Neue Nachrichten erscheinen oben und alte unten.

Die zweite Ansicht ist der Optionsbildschirm. Hier kann der Benutzername und das Icon ausgewählt werden. Es gibt keinen klassischen Account, sondern einen frei wählbaren Namen und vier vorgegebenen Bilder.

Diese sind beliebig veränderbar und nicht festgelegt. Beide Elemente werden beim Verfassen von Nachrichten zusätzlich dem Text beigefügt.

In diesem Tab stehen noch wichtige Informationen über das Programm und es besteht die Möglichkeit bei Fragen zum Twitteraccount von der App zu wechseln. Besitzt der Benutzer kein Twitter, wird der Browser mit der entsprechenden Twitter-Seite geöffnet.

Der dritte Tab ist die Karte, auf der die aktuelle Position des Benutzers und dessen Aktionsradius angezeigt werden. Packs, die sich in einer Umgebung von einem Kilometer befinden, werden ebenfalls dargestellt. Nachrichten aus Packs, die das eigene Gebiet schneiden, erhält man auf sein Gerät.

Möchte der Nutzer aber auch die Nachrichten aus den umliegenden Packs lesen, ist seine einzige Möglichkeit sich in die Richtung dieser zu bewegen. Die Kartenansicht hilft dabei.

Für die Umsetzung von ortsgebundenen Anwendungen bietet Apple zwei Frameworks an; *Mapkit* und *Core Location*.

Beide greifen auf die Sensoren des Geräts zu, die für die Ortsbestimmung notwendig sind.

Das Iphone kann bei nicht vorhandenem GPS automatisch auf andere Methoden, wie beispielsweise Funkmasttriangulation, zurückgreifen.

Für diese App ist *MapKit* geeignet, da es sich um eine grafische Darstellung handelt. *Core Location* ist für Anwendungen gedacht die im Hintergrund ablaufen. Diese gibt es auch in dieser App, aber erst wenn es darum geht bestimmte Koordinaten an einen Server zu übertragen.

MapKit bringt viele Funktionen mit sich, die auf der Apple-Karte angewendet werden können. Die Darstellung der Packs und die des Nutzers ist damit schnell umsetzbar.

In der Karte kann nicht gescrollt oder gezoomt werden. Lediglich der Kompass zeigt die Richtung an, in die gerade geblickt wird.

Bis hierher kann man mit Hilfe der App Nachrichten und Gruppen intern auf dem Gerät verfassen.

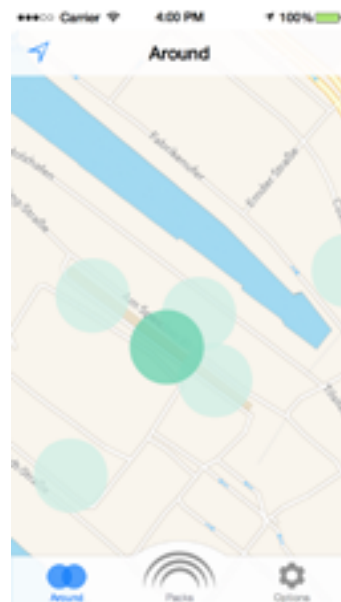
Ziel ist es aber die Daten von einem Server zu erhalten.

Steht ein Server zur Verfügung, lassen sich darauf Datenbanken anlegen.

Diese Datenbanken sind zu vergleichen mit Tabellenkalkulationssystemen. Kategorien werden entsprechende Werte zugeordnet. Am Beispiel der Packs ist zu sehen, welche Kategorien für den späteren Gebrauch nötig sind.



Optionsbildschirm



Kartenansicht

#	Name	Typ	Kollation	Attribute	Null	Standard	Extra
1	id	int(11)		UNSIGNED	Nein	kein(e)	AUTO_INCREMENT
2	name	varchar(255)	utf8_general_ci		Ja		
3	latitude	double			Ja	NULL	
4	longitude	double			Ja	NULL	

Datenbankstruktur für die Packs

```
[{"id":1,"name":"Mathe Klausur","latitude":100,"longitude":200,"M":"My message goes in here ..."},
{"id":2,"name":"UNI","latitude":20,"longitude":10,"M":"Wsdrtu"},{"id":3,"name":"Geräte001technik
u000ische","latitude":333,"longitude":4.1232299846875,"M":"Das ist eines Post 2
"},{"id":23,"name":"TEST stopped
","latitude":37.332332611083984,"longitude":122.03121948242188,"M":null},{"id":24,"name":"TEST
STOPPED","latitude":37.332332611083984,"longitude":122.03121948242188,"M":"Hier ist eine Nachricht
die fu00dfolger als eine Zeile ist, wie bekommen ich die nur gesehlt :S"},{"id":25,"name":"SUPER SCHWERE
FORMEL","latitude":37.33034130911133,"longitude":122.0291954838844,"M":"TEXT
"},{"id":59,"name":"test","latitude":51.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437,"M":null},
{"id":64,"name":"test","latitude":51.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437,"M":null},
{"id":65,"name":"test","latitude":51.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437,"M":null},
{"id":66,"name":"test","latitude":51.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437,"M":null},
{"id":67,"name":"test","latitude":55.75578689575195,"longitude":37.61763381958008,"M":null},
{"id":68,"name":"Eingalaaand
","latitude":31.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437,"M":null},
{"id":69,"name":"Again","latitude":51.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437,"M":null},
{"id":70,"name":"RUSSSSIA","latitude":55.75578689575195,"longitude":37.61763381958008,"M":null},
{"id":71,"name":"TTTTTTTTTTTT","latitude":51.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437
message in this Pack"}, {"id":79,"name":"test test test
","latitude":51.509979248046875,"longitude":0.13369999825954437,"M":null}]
```

Daten im JSON-Format

```
{
  "M": "My message goes in here ...",
  "id": 1,
  "latitude": 100,
  "longitude": 200,
  "name": "Mathe Klausur"
},
{
  "M": "Wsdrtu",
  "id": 2,
  "latitude": 20,
  "longitude": 10,
  "name": "UNI"
},
{
  "M": "Das ist eines Post 2 ",
  "id": 23,
  "latitude": 333,
  "longitude": 4.1232299846875,
  "name": "Ger\u00e4te001technik u000ische"
},
{
  "M": "TEST stopped",
  "id": 24,
  "latitude": 37.332332611083984,
  "longitude": 122.03121948242188,
  "name": null
},
{
  "M": "Hier ist eine Nachricht die fu00dfolger als eine Zeile ist, wie bekommen ich die nur gesehlt :S",
  "id": 25,
  "latitude": 37.33034130911133,
  "longitude": 122.0291954838844,
  "name": "SUPER SCHWERE FORMEL"
},
{
  "M": "TEXT",
  "id": 59,
  "latitude": 51.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "test"
},
{
  "M": null,
  "id": 64,
  "latitude": 51.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "test"
},
{
  "M": null,
  "id": 65,
  "latitude": 51.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "test"
},
{
  "M": null,
  "id": 66,
  "latitude": 51.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "test"
},
{
  "M": null,
  "id": 67,
  "latitude": 55.75578689575195,
  "longitude": 37.61763381958008,
  "name": "test"
},
{
  "M": null,
  "id": 68,
  "latitude": 31.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "Eingalaaand"
},
{
  "M": null,
  "id": 69,
  "latitude": 51.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "Again"
},
{
  "M": null,
  "id": 70,
  "latitude": 55.75578689575195,
  "longitude": 37.61763381958008,
  "name": "RUSSSSIA"
},
{
  "M": null,
  "id": 71,
  "latitude": 51.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "TTTTTTTTTTTT"
},
{
  "M": "message in this Pack",
  "id": 79,
  "latitude": 51.509979248046875,
  "longitude": 0.13369999825954437,
  "name": "test test test"
}
```

JSON in lesbarer Form

Die Datenbank, die zum Einsatz kommt, ist eine MYSQL Datenbank. Diese lässt sich mit der Skriptsprache PHP ansteuern.

Um an bestimmte Daten aus der jeweiligen Datenbank zu gelangen werden in PHP Suchabfragen, sogenannte Querys, benutzt. Ziel dieser ist es die Datenbank nach den gewünschten Daten zu selektieren. Diese werden dann ausgegeben. Vor der Ausgabe werden sie noch in ein für den Menschen und für Maschinen gut lesbares Datenformat übersetzt; Das JSON Format. Dieses ist praktisch, wenn es darum geht Daten zwischen verschiedenen Anwendungen zu transferieren.

Beim Speichern einer Gruppe oder Schreiben einer Nachricht, werden alle wichtigen Informationen wie Name, Position und Zeitpunkt an die jeweilige Datenbank übertragen und in den entsprechenden Kategorien gespeichert.

Alle Werte, die in der App zu sehen sind, stammen aus diesen Datenbanken.

Da nicht alle Daten für den Benutzer von Bedeutung sind, muss mittels Querys selektiert werden, welche auf dem jeweiligen Gerät angezeigt werden.

Für den Hauptbildschirm sind drei Informationen von Bedeutung. Der Packname, die letzte Nachricht eines Packs und ob sich ein Pack im eigenen Bereich befindet.

Eine solche Ortsbezogene Selektion ist auch mittels Query möglich.

Eine mathematische Formel berechnet auf Grundlage von Erdkrümmung und anderen Faktoren, welche geografischen Koordinaten sich innerhalb eines gegebenen Gebiets befinden und gibt nur diese wieder zurück.

Die Formel, die dafür verwendet wird, heißt *Haversine-Formel*.

```
$get_pack = mysql_query("SELECT *,(
6371 * acos(
cos( radians (',$lat,') )
* cos( radians( data_pack.latitude ) )
* cos( radians( data_pack.longitude ) - radians (',$lon,') )
+ sin( radians (',$lat,') )
* sin( radians( data_pack.latitude ) )
) )AS distance ,
```

```
(SELECT message
FROM data_howl
WHERE pack_id = data_pack.id
ORDER BY timestamp DESC
LIMIT 1 ) as M
```

```
FROM data_pack HAVING distance < 0.1 ORDER BY id ") or die ("Query failed: " . mysql_error()) .
```

Query zur mathematischen Distanzberechnung

Die restliche Selektion findet mit Hilfe von Subqueries statt, die dafür da sind Anfragen ineinander zu verschachteln. Damit ist die gesamte Abfrage mit einem Befehl möglich.

Ebenfalls mittels PHP ist geregelt, dass die Gruppen gelöscht werden, sobald keiner mehr was schreibt.

Um an die nötigen Daten zu kommen, muss die Applikation mit dem entsprechenden Server verbunden sein. Ein externes Framework dafür ist *AFNetworking*.

Mit dessen Methoden ist es möglich die erhaltenen Daten in Xcode einzulesen. Diese Werte können dann auf die Elemente der App angewandt werden.

Sobald in der App selbst neue Daten entstehen, werden diese über die bestehende Verbindung an die Datenbank übertragen.

Soweit ist auch der Stand der bisherigen Umsetzung.

Manche Ideen konnten bis zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht umgesetzt werden.

Eine Funktion, die noch fehlt, ist es dynamische Packs zu erstellen. Das bringt eine Reihe von neuen Anwendungsmöglichkeiten mit sich. Beispielsweise kann in Umgebungen, wie einem fahrenden Zug, kommuniziert werden.

Es soll auch möglich sein eine Nachricht, die eine besondere Wichtigkeit hat, weiterzuleiten. Diese wird an das öffentliche Pack gesendet.

Diese Ideen sollen in Zukunft realisiert werden.

Die Datenbankbefehle müssen ebenfalls noch überarbeitet werden, da sie in der derzeitigen Form zwar funktionieren, aber anfällig wären für unbefugte Zugriffe. Das Wissen dafür, gilt es sich in naher Zukunft anzueignen.

Eine Situation, die weniger Probleme bereitete als angenommen war der Umstieg der App auf das, in der Zwischenzeit neu erschienene, Betriebssystem iOS7. Viele Standards, die Apple auch schon in iOS6 angeboten hat, konnten übertragen werden.

Mit iOS7 kamen neue Designentscheidungen, da alte Überlegungen nicht mehr zum Konzept passten. In ihrer Grundstruktur blieb die App allerdings identisch.

Eine dieser Designentscheidungen hat auch zum aktuellen Icon von der App geführt. In dem neuen System wird vermehrt auf Einfachheit und Klarheit gesetzt. Das Icon orientiert sich an diesen Richtlinien und versucht ohne viele Details schnell verständlich zu sein.

Das restliche Design ist sehr einfach und minimalistisch gehalten. Zum einen, weil es zum neuen Stil von Apple und zum anderen auch zu der Aussage der App passt.

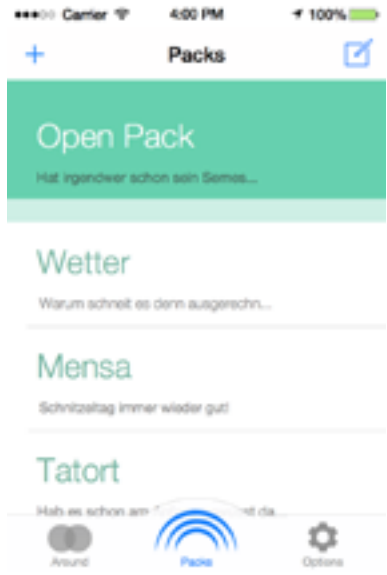
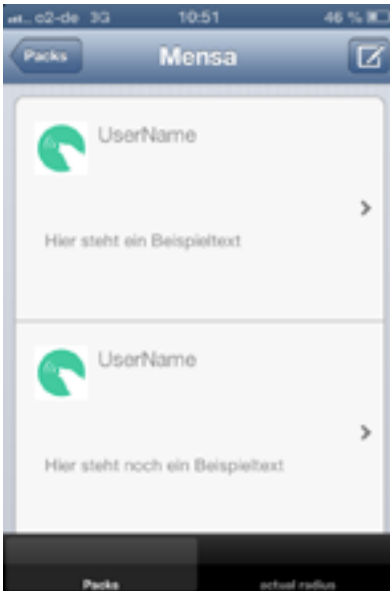
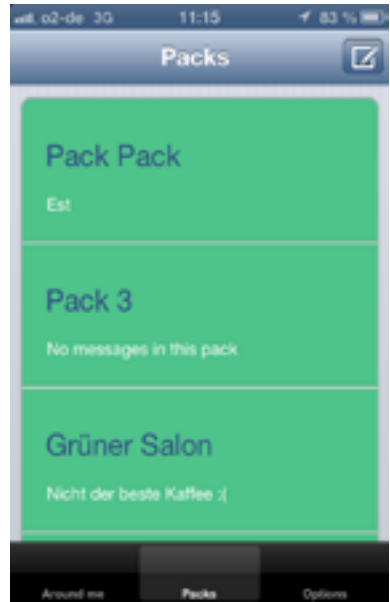
Durch die Positionierung der Buttons und die Wahl der Farben soll sich der Benutzer einfach in der Umgebung zurechtfinden.

Das Icon, Grafiken in der App und Begrifflichkeiten sollen daran erinnern, dass die App an dem Heulen von Wölfen inspiriert ist.

„Mogli“ ist der Name der App und ist leitet sich von der Figur aus dem Dschungelbuch ab. Mowgli wurde in der originalen Geschichte von Wölfen erzogen. Diese Parallele bietet Interpretationsmöglichkeiten, sollte aber nicht zu wörtlich genommen werden. Der Name ist ein weiteres Detail, das den Ursprung der App verdeutlichen soll.

Dieser Abschnitt sollte noch einmal auf verständliche Weise darstellen, wie sich der Prozess vom Entwurf bis zum bisherigen Ergebnis gestaltet hat.

Über weitere Ziele der App wird noch im Ausblick gesprochen.



Diskussion und Aussicht

Die Umsetzung einer Applikation und das Erlernen von einer Programmiersprache hat sich als ein langwieriger Prozess herausgestellt.

Auch nach diesen Monaten ist noch vieles unklar geblieben und bedarf weiterer Zeit, um es zu erlernen. Während der Bearbeitungszeit ist es von großem Nutzen gewesen, persönlichen Kontakt zu Menschen zu suchen, die sich professionell mit dem Thema beschäftigen. Durch diese Gespräche konnte weitaus mehr Wissen vermittelt werden, als es im Internet oder mit Büchern der Fall war. Dieses neu erlernte Feld soll auch in Zukunft eine Möglichkeit sein, eigene Ideen auf mobilen Endgeräten umzusetzen.

Mogli lebt allerdings von mehr als der reinen technischen Umsetzung.

Im Gegensatz zu gewöhnlichen Semesterarbeiten war es in der Bachelorarbeit, aufgrund der verfügbaren Zeit, besser möglich sich mit dem Thema ausführlich auseinanderzusetzen.

Vor allem theoretische Ansätze und Diskussionen der Arbeit konnten dadurch besser herausgearbeitet werden. Das Projekt behandelt aktuelle Themengebiete der sozialen Netzwerke im Internet und versucht Ansätze zu finden, diese auf eigene Weise zu behandeln.

Kommen wir erst zurück zum Hauptthema, dessen Grundlage die Arbeit basiert.

Dieses Thema lautet "biologisch inspirierte Gestaltung digitaler Medien".

Aus diesem, noch zu Beginn offenen Thema, ist die Idee mit dem Heulen der Wölfe entwickelt worden.

Die Funktionen, Aussagen und Herangehensweisen sind ein wesentlicher Teil der Arbeit.

Die Übersetzung aus der biologischen Welt hat erst eine neue Art über das Thema der digitalen Kommunikation nachzudenken ermöglicht.

Obwohl der Wolf sich dessen nicht bewusst ist, ist seine Art zu kommunizieren weitaus limitierter, als die Möglichkeiten, die uns Menschen offen stehen.

Mit Mogli ist das generelle Prinzip, dem nachgegangen wird, die Limitation.

Sie findet sich in jeder Funktion, die in der App auftaucht wieder.

Die Hauptkomponenten von Mogli lassen sich durch drei Begriffen beschreiben:

Begrenzung, Ortsbezug und Vergänglichkeit.

In heutigen sozialen Netzwerken lässt sich zunehmend eine Konvergenz erkennen.

Seit der Entstehung und dem Fortbestehen dieser, haben sich gewisse Standards etabliert.

Viele von ihnen wirken dadurch, dass sie sich an genau diesen Standards orientieren, sehr ähnlich zueinander im Aussehen und in ihrer Funktionalität.

Einer dieser Standards ist es, dass Dienste dauerhaft Daten speichern, die deren Nutzer kreieren.

Daten werden im Internet an vielen Orten gespeichert. Aber vor allem in sozialen Netzwerken.

Datenspeicherung ist ein Thema, das wegen jüngsten Vorkommnissen oft in den Medien auftaucht und stark diskutiert wird.

Das Internet vergisst nicht.

Twitter speichert alle seine circa 350 Milliarden Nachrichten, die am Tag verfasst werden. Selbst die erste Nachricht, die 2006 von Mitbegründer Jack Dorsey verfasst wurde, ist noch verfügbar.



Erste Nachricht auf Twitter

9

Die Nutzer sind es, die diese unzähligen Mengen an Daten produzieren und zugänglich machen. Sie akzeptieren die Vorgaben der Netzwerke ohne diese weiter zu hinterfragen.

Im Nachhinein erst sind viele empört und verunsichert darüber, dass sich Sicherheitsdienste und andere Institutionen an diesen persönlichen Informationen bedienen und diese für eigene Zwecke nutzen.

Der Researcher Nathan Jurgenson hat sich in jüngster Zeit intensiv mit diesem Thema befasst. Er arbeitet für *Snapchat* und untersucht, wie aktuelle Prinzipien von sozialen Netzwerken funktionieren und wie temporäre Netzwerke diesen gegenüberstehen.

Die meisten Netzwerke geben den Nutzern ihres Dienstes keine Wahl.

“*It’s ironic to watch parents complain that their kids don’t care about privacy when parents are so actively involved in invading kids’ privacy and revealing information about kids online.*”¹⁰

Speicherung und Aufbewahrung ist keine Option sondern eine Vorgabe.

Einige Anwendungen brauchen diese Daten tatsächlich, um funktionieren zu können. Das ist auch legitim und nachvollziehbar. Der Trend geht aber in eben diese Richtung. Ob es zwingend notwendig ist, wird selten hinterfragt.

Der Einzelne hat durch den theoretischen Zugang zu so vielen Informationen oft keine ersichtlichen Vorteile. Selbst das, was alle Nutzer der Welt betrachten ist im Endeffekt ein Bruchteil dessen, worauf sie theoretisch Zugriff hätten. Der Rest der Daten liegt für immer gespeichert auf einem Ser-

ver und wird wohlmöglich nie wieder aufgerufen.

Der Gedanke des Speicherns hat sich daraus entwickelt, dass Archivieren in der physikalischen Welt dafür genutzt wird die Wichtigkeit von Informationen auszudrücken.

Bevor Fotos in ein, vom Platz begrenztes, Fotobuch kommen, werden die nicht gelungenen und weniger wichtigen Bilder aussortiert.

Der Unterschied zu der digitalen Welt ist, dass aufgrund von unbegrenzten Möglichkeiten, nicht mehr gefiltert wird. Alles wird gespeichert.

Diese inflationäre Herangehensweise hat den einzelnen Daten ihre Wertigkeit genommen.

Ortsbezug ist das erste wichtige Thema, dem die App nachgeht. Durch diesen ist es möglich einen Filter zu schaffen, der zwischen der Anwendung und dem Nutzer steht.

In Mogli werden Informationen individuell zurechtgelegt. Jeder Nutzer hat nur auf so viele Daten Zugriff, wie er potenziell benötigt. Ein Informationsfluss gefiltert durch den Ort, an dem er sich zum gegebenen Zeitpunkt auf der Welt befindet.

“*Typically, to document something was to declare its worthiness of attention; but when documentation expands so exponentially, as is occurring today, the importance lessens.*”

11

Der Wert von Daten steigert sich durch ihr nicht mehr verfügbar sein.

Verglichen mit der zwischenmenschlichen Kommunikation in der physischen Welt, haben Daten durch ihre zeitliche Verfügbarkeit eine andere Wertigkeit erhalten.

Ein gesprochenes Wort bleibt, nachdem es ausgesprochen wurde, nur in den Köpfen der Menschen, die es gehört haben. Es ist für den Empfänger von besonderem Wert, da es in der aktuellen Zeit, also in der Gegenwart passiert. Ihm ist es nicht möglich zu dem selben Zeitpunkt zurückzukehren.

Zeit ist ein sehr wichtiges und entscheidendes Merkmal für den Wert und die Wichtigkeit von Daten. In *Snapchat* ist das eine der entscheidenden Funktionen. Beim Betrachten der Bilder läuft ein Timer und der Nutzer steigert seine Konzentration darauf, was er gerade sieht.

Wer sich anstrengen muss beim Schauen, der prägt sich mehr Dinge ein.

In Mogli findet ebenfalls eine zeitbasierte Filterung statt.

Es wird nicht so extrem gefiltert wie bei *Snapchat*, da es sich bei der Zeit schon um den zweiten Informationsfilter handelt.

Die Wertigkeit der erhaltenen Daten bewegt sich aber auch hier auf einer Ebene, die annähernd der Gegenwart der physikalischen Welt entspricht. Das Bewusstsein, auf Daten jederzeit zurückgreifen zu können, soll es auch hier nicht mehr geben. Unwichtiges ist nach zehn Minuten für immer weg.

Das Ich im Netz

Das Internet ist nicht so dynamisch wie unsere eigene Persönlichkeit.

Ein letzter Punkt, in dem sich Mogli bewusst von den anderen sozialen Netzwerken unterscheiden möchte, ist es die Idee des Accounts anders zu behandeln.

Das Erstellen eines Accounts und die Übergabe von persönlichen Daten ist der erste Schritt, den es zu bewältigen gilt, um viele soziale Netzwerke überhaupt nutzen zu können.

Ein Account soll unsere Person und unser Ich widerspiegeln.

Das Ich in der physikalischen Welt durchlebt während eines Lebens viele Veränderungen.

Ansichtswesen und Meinungen können sich ändern. Menschen, die man erst später kennenlernt, sehen nicht das frühere Ich. Sie sehen nur die Person, die vor ihnen steht. Im physikalischen Raum besitzt man oft je nach Situation verschiedene Persönlichkeiten. Mit den Eltern spricht man anders als mit den Freunden. Selbst in verschiedenen Freundeskreisen kann es zu verschiedenen Persönlichkeiten kommen.

Im Internet ist im Vergleich dazu ein Account und ein Profil starr und nicht dynamisch. Informationen sind am selben Ort verfügbar, egal ob sie schon Jahre zurückliegen oder aktuell sind. Es gibt nur die eine Repräsentation der Person.

Mit dieser Dynamik, hat sich ebenfalls Nathan Jurgenson in seinem Text "The Liquid Self" befasst. Ihm geht es speziell darum, den Gedanken des starren Accounts beiseite zu legen.

Ein Museums unser Selbst, das wie viele der Standards selbstverständlich geworden ist.

Seiner Meinung nach wären viel mehr Möglichkeiten denkbar, würde man den von ihm verwendeten Begriff des „liquid self“ auch in die digitale Welt übertragen.

Mogli hat sich genau diesem Thema angenommen. Dem Nutzer stehen limitierte Mittel zur Verfügung sein digitales Abbild auszudrücken. Es kann aber beliebig oft und unkompliziert geändert werden. Im Zusammenhang mit der App, findet diese Möglichkeit des Wechsels auch schon einige Anwendungsbeispiele.

In einem geht es darum, innerhalb eines Packs eine Umfrage zu starten. Die Antworten können durch grüne oder rote Profilbilder verstärkt werden.

Ist eine Nachricht abgeschickt, bleibt sie auch unter dem Namen gespeichert.

Wenn man seine Daten ändert, wird es nicht für die bisher erstellten Nachrichten übernommen.

Das Ändern des Namens und des Bildes schafft ein neues Ich, das im selben Pack zwei Meinungen vertreten könnte, ohne erkannt zu werden.

Das ist nur ein Szenario. Es soll verdeutlichen, dass die Möglichkeit mehrere Abbilder zu haben nicht abwegig ist und Potenzial besitzt, dessen wir uns noch nicht bewusst sind.

“*On the Internet, nobody knows you're a dog". As the story goes, however, the Web went mainstream and commercial. It got normal and somewhere along the way spontaneous anonymity became replaced by consistent identity. Now that everyone knows you're a dog, it's difficult to be anything but.*

12

Abschließend ist zu sagen, dass erst die Betrachtung anderer Kommunikationswege, wie die der Wölfe, die Grundlage gelegt haben solch ein Netzwerk zu kreieren. Ein Netzwerk, das sich nicht durch seine Funktionen, sondern seine Begrenztheit definiert.

Snapchat hat den Weg geebnet soziale Netzwerke mit anderen Augen zu sehen und es werden in Zukunft sicherlich weitere folgen.

Das Nicht-Können gewisser Dinge ist bei Mogli der Schlüssel, um Kreativität und Vielfalt zu erschaffen. Grenzen sind dafür da, um ausgereizt zu werden. Erst diese Grenzen, entfalten das volle Potenzial, das hinter der Anwendung steckt. Der Versuch diese zu umgehen, macht es möglich neue Wege zu beschreiten.

Im Gespräch mit Personen, denen die Prinzipien der App näher gebracht wurden, hat sich ergeben, dass die Assoziation des Wolfes ein guter Träger zur Vermittlung ist.

Es hat sich als hilfreich erwiesen, diese Gespräche zu führen. Viele Anwendungsbeispiele, sind in diesen entstanden.

Oft denken sich die Menschen eigene Herangehensweisen aus und nenne Ideen, wie sie die App für persönliche Zwecke nutzen würden. Diese Ideen sind sehr individuell und schaffen neue Sichtweisen für das Projekt.

Vor allem die Mischung aus Gesprächspartnern, die sich im digitalen Kontext bewegen und denen, die es nicht tun, hat verschiedene Blickweisen ermöglicht. Diese haben bei Entscheidungen und Umsetzungen weitergeholfen.

Der Kontakt und die Gespräche haben die App in der Form, in der sie jetzt vorliegt, möglich gemacht. Das Ziel ist es die App so weit zu optimieren und zu verbessern, dass sie innerhalb kürzester Zeit auch im *Apple Store* angeboten werden kann.

Weiter wäre es wünschenswert, mindestens einen Verkauf zu tätigen. Damit wäre der Prozess von der Idee bis zum Verkauf abgeschlossen.

Wie schon erwähnt, muss noch an den Sicherheitsmaßnahmen der Datenbank gearbeitet werden, um Unbefugten den Zugriff nicht zu ermöglichen.

Bevor es allerdings dazu kommt, ist der Plan eine Alpha Phase zu organisieren, in der circa 50

Nutzern ein Zugang zu der App gewährt wird. Das Feedback und die Reaktionen können dann in die finale Umsetzung fließen.

Diese Phase ist vor allem deshalb so wichtig, weil sie Erkenntnisse liefert, die durch theoretische Überlegungen nicht stattfinden können. Das Tool für die Testphase nennt sich *Testflight* und ermöglicht Tester per Mail einzuladen. Diese können sich die App dann auf ihr Gerät laden.

Es ist herauszufinden, ob mit diesen 50 Nutzern bereits eine kritische Masse erreicht wurde, die es möglich macht die App in dem Sinne zu benutzen, für den sie gemacht wurde.

Diese Erkenntnis ist wichtig, da die App von seinen Nutzern lebt. Ohne diese geht das Konzept nicht auf.

Es wäre wünschenswert, dass durch die Benutzung von Mogli neue Momente entstehen, die man sich nicht alleine am Schreibtisch ausdenken kann.

Abschließend ist zu sagen, dass es eine besondere Erfahrung ist, ein Programm zu schreiben, dass man auf seinem eigenen Gerät benutzen kann.

Das Feld der Entwicklung von mobilen Applikationen, wird im Anschluss an diese Arbeit intensiver verfolgt und weiterhin ausgeübt.



Quellenverzeichnis

Quellen aus der Ausarbeitung

1. Soweit im Folgenden Berufs- Gruppen- und / oder Personenbezeichnungen Verwendung finden, so ist auch stets die jeweils weibliche Form gemeint. Der Verf. sieht daher bewusst von einer genderneutralen Ausdrucksweise ab

2. Twitter Icon

http://www.appleholiker.de/wp-content/uploads/2013/02/twitter_neue_ios_icon_by_theintenseplayer-d5fwil3.png (15.09.2013 um 16 Uhr).

3.Snapchat Icon

<http://images.designntrend.com/data/images/full/10832/snapchat.png?w=610> (15.09.2013 um 16 Uhr).

4.Foursquare Icon

<http://www.foursquareitalia.org/wp-content/uploads/2011/10/foursquare-logo.jpg>

5. Zitat aus “How Twitter Was Born“

<http://www.140characters.com/2009/01/30/how-twitter-was-born/> (am 16.09.2013 um 12 Uhr).

6,10,11 Zitat aus “Temporary Social Media” von Nathan Jurgenson Juli 2013

<http://blog.snapchat.com/post/55902851023/temporary-social-media> (am 15.08.2013 um ca 16 Uhr).

7. Xcode Logo

<http://i1-news.softpedia-static.com/images/news2/Download-Xcode-4-1-Developer-Preview-5-2.png>

(am 15.08.2013 um ca 18 Uhr)

8.MVC Schaubild

<https://developer.apple.com/library/ios/documentation/general/conceptual/CocoaEncyclopedia/Model-View-Controller/Model-View-Controller.html>

(am 15.09.2013 um ca 17 Uhr)

9. Twitter Nachricht <https://twitter.com/jack/status/20> (am 26.06.2013 um 20 Uhr).

12. Zitat aus “The Liquid Self” von Nathan Jurgenson September 2013

<http://blog.snapchat.com/post/61770468323/the-liquid-self> (am 21.09.2013 um 21 Uhr)

Weitere Quellen

Nathan Jurgenson

- “Glad I didn’t have facebook in high school” November 2012

<http://thesocietypages.org/cyborgology/2012/11/26/glad-i-didnt-have-facebook-in-high-school/> (16.08.2013 um ca 16 Uhr)

- “Pics and it didn’t happen” Februar 2013

<http://thenewinquiry.com/essays/pics-and-it-didnt-happen/> (16.08.2013 um ca 16 Uhr)

- “The faux vintage photo” Mai 2011

<http://thesocietypages.org/cyborgology/2011/05/14/the-faux-vintage-photo-full-essay-parts-i-ii-and-iii/> (16.08.2013 um ca 16 Uhr)

“Networked Privacy” Danah Boyd Juni 2011

<http://www.danah.org/papers/talks/2011/PDF2011.html> (16.08.2013 um ca 16 Uhr)

“The right to be forgotten” Jeffrey Rosen Februar 2012

<http://www.stanfordlawreview.org/online/privacy-paradox/right-to-be-forgotten> (16.08.2013 um ca 16 Uhr)

“Safe in our archives” Rob Horning Mai 2013

<http://thenewinquiry.com/blogs/marginal-utility/safe-in-our-archives/> (16.08.2013 um ca 16 Uhr)

-Ray Wanderlich <http://www.raywenderlich.com> (7.2013)

-MVC http://de.wikipedia.org/wiki/Model_View_Controller (3.09.2013)

-COCOA http://en.wikipedia.org/wiki/Cocoa_Touch //cocoa touch (1.09.2013)

-PHP <http://de.wikipedia.org/wiki/PHP> (3.09.2013)

-Harvesine Formel http://en.wikipedia.org/wiki/Haversine_formula

<http://gis.stackexchange.com/questions/31628/find-points-within-a-distance-using-mysql> (am 20.08.2013 um ca. 15 Uhr)

-JSON <http://www.youtube.com/watch?v=RJZcD3hfs3k> (26.09.2013 um 20 Uhr)

-Networking http://www.apeth.com/iOSBook/ch37.html#_http_requests (26.09.2013 um 20 Uhr)

-Afnetworking <http://afnetworking.com> (26.09.2013 um 20 Uhr)

-Bei jeglichen Problemen

<http://stackoverflow.com/> ... (26.09.2013 um 20 Uhr)

Quellen des Finding Plakates

- <http://de.wikipedia.org/wiki/Bionik> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

- Wal Flosse <http://wpcore.wpe.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2009/09/whale-power.jpg> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

-Japan Zug http://www.blogcdn.com/www.engadget.com/media/2007/07/n700_big.jpg gesehen (9.9.13 um ca 15 Uhr).

-Hund Beatmung <http://www.cohenvanbalen.com/work/life-support> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

-Zitter Aal Lampe <http://www.cohenvanbalen.com/work/electrocyte-appendix> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

<http://www.wired.co.uk/news/archive/2013-05/3/insect-technology> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

-Buch artificial animals

Käfig: <http://www.auger-loizeau.com//images/23.jpg>

Hund mit Aufstellhaar: <http://www.auger-loizeau.com//images/24.jpg>

Hund (I missed you): <http://www.auger-loizeau.com//images/20.jpg>

-Carnivorous Domestic Entertainment Robots:

<http://www.auger-loizeau.com//images/69.jpg> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

-Stelarc <http://de.wikipedia.org/wiki/Stelarc> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

- Bionik Beispiele

<http://www.gizmag.com/bumpy-whale-fins-set-to-spark-a-revolution-in-aerodynamics/9020/>

http://www.huffingtonpost.com/2009/11/02/9-incredible-technologies_n_342074.html?slideshow

<http://www.welt.de/wissenschaft/article108653938/Der-Roboter-der-sich-wie-ein-Chamaeleon-tarnt.html> (9.9.13 um ca 15 Uhr).

Peter Buczkowski
Hochschule für Künste Bremen
2013