

SPIRI

HIESIGE GESCHICHTEN.
EIN REISEBEGLEITER.



HCID – MASTERARBEIT

Simone Walsh | Wisi Greter
Matthias Stadler

Autoren

Simone Walsh,
Wisi Greter,
Matthias Stadler

Erstellt als

Materarbeit für den Studiengang
Human Computer Interaction
Design an der HSR Hochschule
für Technik Rapperswil

Fertigstellung

31.01.2020

Abstract

Diese Masterarbeit entstand im Rahmen des Masterstudiums in Human Computer Interaction Design (MAS HCID) der Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) und der Universität Basel. Im neun Monate lang dauernden Abschlussprojekt konzipierte das Team hinter dieser Arbeit einen digitalen Reisebegleiter.

Kernthema der Masterarbeit war herauszufinden, wie man Freizeitreisende in der Schweiz während der Reise informieren und unterhalten kann. Insbesondere die Frage, welche Form und welche Frequenz von Inhalten als angenehm empfunden wird, sollte beantwortet werden. Dies für alle Mobilitätsteilnehmenden.

Ausgangspunkt war die Produktidee eines Mitgliedes des Teams. Als Auftraggeberin konnte die SBB gewonnen werden. Sie wünschte explizit, dass nicht bloss Passagiere im öffentlichen Verkehr im Zentrum stehen, sondern auch Menschen im Individualverkehr. Zusätzlich sollte sich das Team nicht von den gegenwärtigen technischen Möglichkeiten begrenzen lassen, sondern nach universellen und zukunftsorientierten Antworten und Lösungen suchen.

Mit dieser Zielsetzung wurde Spiri konzipiert. Eine App, die Reisende begleitet und immer dort, wo sie gerade sind, spannende Geschichten erzählt und Informationen liefert. Dies auditiv in regionalen Dialekten, aber auch visuell aufbereitet. Zusätzlich können Reisende Geschichten zu bestimmten Objekten in ihrer Nähe aktiv aufrufen.

Als Vorgehensmodell wurde die Methode Lean UX gewählt. Dieses schlanke, schnelle Vorgehen erlaubte eine iterative Entwicklung von auditiven und visuellen Prototypen, mehrere Testphasen sowie Interviews, Beobachtungen und Fokusgruppen zu Themen rund um Inhalte und Präsentation.

Das Team empfiehlt, auf Basis seiner Arbeit ein Produkt zu erarbeiten.

Erklärung der Selbstständigkeit

Hiermit bestätigen wir.

dass wir die vorliegende Arbeit selber und ohne fremde Hilfe durchgeführt haben, ausser derjenigen, welche explizit beschrieben ist,

dass wir sämtliche verwendeten Quellen erwähnt und gemäss gängigen wissenschaftlichen Regeln korrekt zitiert haben, und

dass wir keine durch Copyright geschützten Materialien (z. B. Bilder) in dieser Arbeit in unerlaubter Weise genutzt haben.

Dass wir in dieser Arbeit keine Adressen, Telefonnummern und andere persönliche Daten von Personen, die nicht zum Kernteam gehören publizieren.



Simone Walsh



Wisi Greter



Matthias Stadler

Gender-Erklärung

Wir haben uns dieses Jahr intensiv mit Sprache und ihrer Wirkung befasst. Leider ist es uns trotzdem nicht gelungen, diese Arbeit genderneutral zu schreiben, ohne den Lesefluss zu beeinflussen. Daher wird in dieser Arbeit aus Gründen der besseren Lesbarkeit teilweise das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und andere Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint, soweit es für die Aussage erforderlich ist. Wir bitten alle Menschen, denen Gleichstellung und Fairness wichtig ist, uns diesen Kompromiss nachzusehen.

Wir danken

Unserem Auftraggeber Julian Moritz Renninger von den Schweizerischen Bundesbahnen SBB, für seine Bereitschaft, sich auf dieses Abenteuer einzulassen, für sein Vertrauen in uns, vor allem aber dafür, dass er uns immer wieder aus der Comfort Zone gestossen hat.

Unserem Coach Marc Blume für seine Unterstützung, die kompetente Betreuung während dem ganzen Projekt und dass er stets die richtigen Fragen stellte.

Den 55 Testpersonen und Interviewpartnern, die sich für uns Zeit nahmen, mit uns auf Reisen gingen und offen Auskunft gaben.

Josh Seiden und Chri Hübscher, die uns geholfen haben, ein Verständnis für Lean UX zu entwickeln.

Mirjam Reber von den Schweizerischen Bundesbahnen SBB, die uns zur Kundenstimme eingeladen hat.

Rebekka Lüthi Gwerder und Irene Feusi für ihr kritisches Feedback.

Dem Migros-Genossenschafts-Bund, dessen Räumlichkeiten wir für unsere Meetings nutzen durften.

Unseren Familien und Freunden für ihr Verständnis und ihre Unterstützung.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Projektrahmen | 8 |
| 1.1 | Einleitung | 8 |
| 1.2 | Ausgangslage und Produktidee | 8 |
| 1.3 | Auftraggeberin | 9 |
| 1.4 | Ziele und Abgrenzungen | 9 |
| 1.5 | Projektmanagement | 10 |
| 1.6 | Risiken | 11 |
| 2 | Vorgehensmodelle | 12 |
| 2.1 | Wahl der Vorgehensmodelle | 12 |
| 2.2 | Lean UX | 12 |
| 2.3 | Das 5-S-Modell | 15 |
| 3 | Vorgehen | 16 |
| 3.1 | Desk Research | 16 |
| 3.2 | Iteration 1 | 20 |
| 3.3 | Iteration 2 | 23 |
| 3.4 | Iteration 3 | 26 |
| 3.5 | Iteration 4 | 28 |
| 3.6 | Iteration 5 | 31 |
| 3.7 | Iteration 6 | 33 |
| 3.8 | Iteration 7 | 36 |
| 3.9 | Iteration 8 | 38 |
| 3.10 | Reflexion zum Vorgehen | 40 |
| 4 | Ergebnisse | 42 |
| 4.1 | Strategy | 42 |
| 4.2 | Scope | 45 |
| 4.3 | Structure | 49 |
| 4.4 | Skeleton | 54 |
| 4.5 | Surface (Sensory Experience) | 59 |
| 4.6 | Reflexion zu den Ergebnissen | 61 |
| 5 | Empfehlungen an den Auftraggeber | 63 |
| 6 | Reflexionen | 64 |
| 6.1 | Reflexion zum Vorgehen | 64 |
| 6.2 | Reflexion zu den Ergebnissen | 64 |
| 6.3 | Reflexion zur Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber | 65 |
| 6.4 | Reflexion zur Arbeit im Team | 65 |
| 7 | Literaturverzeichnis | 69 |
| 8 | Abbildungen | 70 |
| 9 | Anhänge | 71 |

1 Projektrahmen

Dank Geschichten lernen wir. Mit Geschichten geben wir Werte weiter, sie vermitteln, was uns wichtig ist, und stillen unsere Wissbegierde. Geschichten unterhalten uns und bereiten uns Spass.

Dies der Anfang einer Geschichte: Im Frühjahr 2019 sitzen wir gemeinsam in einem Restaurant. Wir – Simone, Matthias und Wisi – wissen, dass wir miteinander eine Masterarbeit schreiben möchten. Wir haben nur noch keine Ahnung, wie wir zu einem Thema kommen und wer unser Auftraggeber sein könnte. Da stellt Matthias dies in den Raum: Ob wir nicht einfach selber was machen sollten, er habe eine Idee. Wir könnten doch eine App entwickeln, die Reisende auf Sehenswürdigkeiten hinweist; die ihnen verrät, wohin sie unterwegs ihren Blick richten müssen. Eine Reise-App also, die nicht vorgibt, wo man zu schlafen und was man zu essen hat, sondern die weiss, was sich zu entdecken lohnt.

Eine gute Idee, finden die andern. Schnell entstehen frühe Ideen, werden erste Gedanken ausgetauscht, schon bald werden mögliche Auftraggeber angeschrieben.

Und es dauert nicht lange, bis das Projekt einen Namen kriegt: «Spiri». Er erinnert nicht zufällig an die Zürcher Schriftstellerin Johanna Spyri, die Autorin der «Heidi»-Bücher. Sie lebte auf dem Land und in der Stadt, sie reiste, um zu lernen und um zu lehren. Sie schrieb Geschichten, die hinterfragten und die begeisterten. Wir finden, Spyri ist eine gute Namenspatin für das, was wir entwickeln wollen.

1.1 Einleitung

Diese Masterarbeit wurde im Rahmen der Master of Advanced Studies in Human Computer Interaction Design (HCID) an der Hochschule für Technik Rapperswil HSR und der Universität Basel erarbeitet.

Sie bildet den Abschluss des Studienlehrgangs und soll zeigen, dass mit dem im Studium erworbenen Wissen ein grösseres Projekt im Team selbstständig umgesetzt werden kann.

Diese Arbeit dokumentiert dies. Sie definiert die Ausgangslage und den Projektrahmen, beschreibt das Vorgehen, zeigt die einzelnen Schritte, fasst die Ergebnisse zusammen und endet mit einer Empfehlung an den Auftraggeber. Teil der Arbeit ist auch der Anhang, in dem Rohdaten und Artefakte gesammelt sind.

1.2 Ausgangslage und Produktidee

Wir gehen von eigenen Beobachtungen, von eigenen Bedürfnissen aus.

Wir fahren gerne durch die Schweiz. Und erfreuen uns an dem, was wir durch die Fenster sehen. An den Bergen, den Seen, den Dörfern. Immer wieder fragen wir uns: Wie heissen die? Was ist an ihnen speziell? Was gibt es Unterhaltsames zu wissen?

Natürlich kann man googeln. Aber man ist vielleicht am Steuer, dann geht das nicht. Oder man mag nicht Objekte auf einer Karte ausfindig machen müssen und Möglichkeiten ins Suchfeld von Wikipedia eingeben, um dann mit Jahreszahlen und Belanglosigkeiten abgespiesen zu werden. Das muss doch anders gehen! Wir wollen darum eine Applikation entwickeln, die weiss, wo sich der Benutzer befindet und ihn stets mit relevanten Informationen versorgt.

Auf den ersten Blick gibt es bereits ähnliche Apps. Aber diese richten sich an Touristen, die bewusst die App starten, einem bestimmten Rundgang folgen und sich die Zeit nehmen, an definierten Stationen den Ausführungen zu einem vorgegebenen Thema zuzuhören. Uns schwebt ein Produkt vor, das sich selbstständig meldet und den Benutzer genau über das informiert, was ihn interessiert.

Doch was heisst das konkret? Was wollen Benutzer wissen? Wann wollen sie es wissen? Was müssen sie dazu sehen? Können solche Informationen auch stören? Was ist angenehm? Wir fragen uns, wie eine solche App aussehen könnte. Wie man sie bedienen könnte, ob man sie überhaupt zu bedienen braucht.

Wir haben viele Fragen. Wir glauben, es lohnt sich, nach den Antworten zu forschen.

1.3 Auftraggeberin

Als Auftraggeberin konnte die Schweizerischen Bundesbahnen SBB gewonnen werden.

Die SBB war weniger an einem fertigen Produkt als viel mehr an den Erkenntnissen aus der Forschung interessiert. Insbesondere die Frage, welche Form und welche Frequenz von Inhalten als angenehm empfunden wird, soll für sie beantwortet werden. Und zwar angenehm für alle Mobilitätsteilnehmenden! Es war explizit erwünscht, dass nicht bloss Passagiere im öffentlichen Verkehr im Zentrum stehen, sondern auch Menschen im Individualverkehr.

Wir mussten also kein Produkt, schon gar kein fertiges abliefern. Verschiedene Aspekte konnten wir darum ignorieren: Kommerzialisierung und Monetarisierung, Branding und Visual Design. Und um möglichst offen zu entwickeln, sollten wir uns in der Ideation auch nicht von heutigen technischen Rahmenbedingungen einschränken lassen, sondern durften uns nach dem zukünftig Möglichen richten.

1.4 Ziele und Abgrenzungen

Produktziele

Ziel dieses Produkts ist die Konzeption eines digitalen Reisebegleiters, der Benutzer proaktiv auf Sehenswürdigkeiten und ihre Besonderheiten aufmerksam macht. So ein Reisebegleiter könnte eine App sein, doch dies wird zu Beginn der Arbeit bewusst noch offen gelassen.

Dies und alles Weitere soll aufgrund der Ergebnisse aus der Forschung ermittelt werden. Treffen wir Designentscheide, sollen auch diese bestätigt werden.

Was auch immer wir entwickeln: Wir gehen davon aus, dass ein User Interface nur ein Ergebnis unserer Arbeit sein kann. Genauso wichtig wird der – noch kennen wir kein besseres Wort – Inhalt sein. Denn welche Inhalte der Benutzer während seiner Reise zu hören und zu sehen kriegt, ist für seine Zufriedenheit vielleicht wichtiger als das System, mit dem er sie steuern kann.

Mit dem Auftraggeber wurden die folgenden Lieferobjekte vereinbart:

- **Im Rahmen von Usertestings validierte Personas, Hypothesen und Produktideen**
- **In mehreren Iterationen überprüfte Prototypen**
- **Findings zu den Themen Informationsmenge und Auswahl-/Einstellungsmöglichkeiten**
- **Fazit und Empfehlungen**

Lernziele

Mit dieser Arbeit schliessen wir unseren Studienlehrgang im MAS Human Computer Interaction Design (MAS HCID) ab. Das Hauptziel ist also eine Arbeit zu schreiben.

Unterwegs wollen wir aber möglichst viel lernen. Vielleicht ist das mit ein Grund, warum wir proaktiv selber einen Auftraggeber gesucht haben, warum wir in der Zielsetzung möglichst frei sein wollen.

Wir wollen selber ein Vorgehensmodell auswählen, diesen Entscheid reflektieren und bei Bedarf die Methode ändern. Wir wollen viele, auch neue Methoden ausprobieren. Wir wollen Prototypen entwer-

fen. Wir wollen Tools testen. Wir wollen spontan bleiben. Wir wollen kritzeln, skizzieren, zeichnen. Wir wollen lernen.

Konkret wollen wir Folgendes lernen:

- **Selbstständige Durchführung eines HCID-Projekts**
- **Wahl, Lernen und Reflexion eines Vorgehensmodells**
- **Finden, Lernen und Anwenden neuer Methoden**
- **Zusammenarbeit im Team**

Abgrenzung

Technische Abgrenzungen

Der Auftraggeber hat uns aufgefordert, möglichst frei zu entwickeln und uns nicht vom heute Machbaren beschränken zu lassen. Darum sind nicht alle Überlegungen und Konzepte dieser Arbeit «realistisch» und könnten direkt in ein Produkt übernommen werden.

Haben wir mit realen Denkmodellen und Mustern gearbeitet, haben wir uns an Mobile bzw. iOS orientiert.

Sprache/Lokalisation

Wir haben in der Deutschschweiz geforscht und mit Menschen gesprochen bzw. Prototypen getestet, die hier leben und aufgewachsen sind (bzw. seit vielen

Jahren hier leben). Ob unsere Konzepte auch in anderen Sprachen, Landesteilen und in anderen Ländern funktionieren, wissen wir nicht.

Kommerzialisierung

Wir haben nicht nach einem Business Case oder einer Monetarisierung geforscht.

Visual Design

Weil wir kein fertiges Produkt entwickeln mussten, haben wir uns wenig um das endgültige Design gekümmert. Unsere Visualisierungen waren Mittel zum Zweck für Benutzertests und dienten als Zwischenprodukte auf dem Weg zu einem Endprodukt.

1.5 Projektmanagement

Projektplan

Dies ist eine ursprüngliche Version des Projektplans (siehe Abb. 01). Im Verlauf des Projekts haben wir ihn mehrmals überarbeitet, aus den geplanten vier Iterationen sind schliesslich acht geworden. Diese Überarbeitungen entstanden spontan und sehr lean: Wir haben jeweils ein, zwei Iterationen in die Zukunft geguckt und auf einem Whiteboard die nächsten Schritte geplant, denn wir arbeiteten ja nicht auf ein konkretes Ergebnis hin.

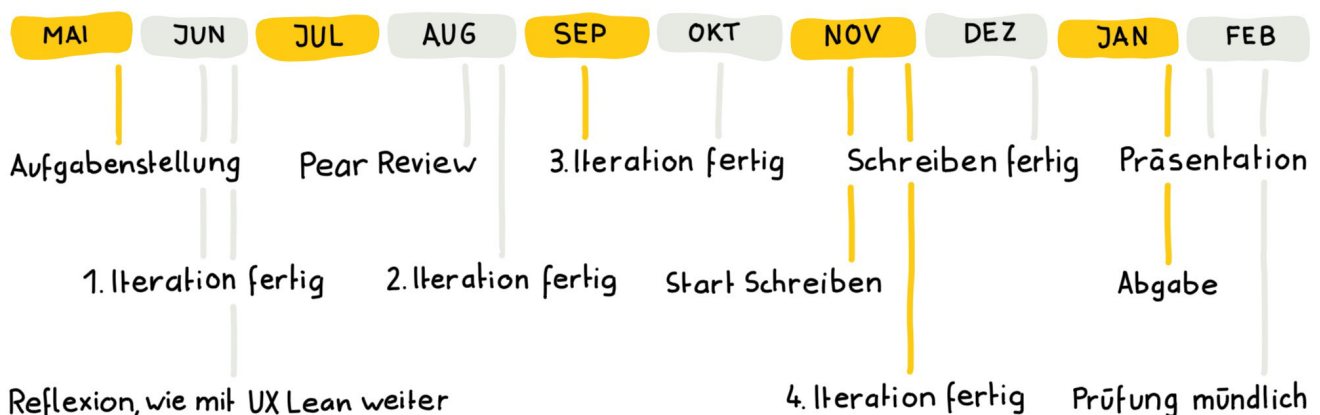


Abb. 01 - Projektplan mit Meilensteinen

Hätten wir beispielsweise kurz vor Ende des für diese Arbeit zur Verfügung stehenden Zeitfenster die Nachricht erhalten, der Abgabetermin verschiebe sich um einen Monat, hätten wir uns einfach gefragt: Was müssen wir als Nächstes wissen? Und hätten dann eine neue Iteration gestartet.

Zusammenarbeit im Team

Gemäss Gothelf und Seiden gilt für die Organisation in Teams das Prinzip small, dedicated und co-located [01]. Vor allem Design und Testing-Phasen sollen möglichst interdisziplinär durchgeführt werden. Wir entscheiden uns für regelmässige, gemeinsame Treffen vor Ort.

Um eine gute Zusammenarbeit zu gewährleisten wird ein Project Working Agreement – ebenfalls nach der Vorlage in Lean UX – erstellt. [→ Anhang [02] «Project Working Agreement»]

1.6 Risiken

Wir gingen davon aus, dass wir erst dann eine Risikoliste schreiben können, wenn wir das Vorgehensmodell begriffen hatten und abschätzen können, wo die Risiken liegen. Als wir Lean UX dann langsam zu verstehen begannen, wussten wir: Es gibt keine Risiken.

Natürlich hätten höhere Gewalt oder eine längere Erkrankung mehrerer Teammitglieder Teile dieses Projekts gefährden können. Aber auf realistischere Risiken war Lean UX die Antwort. Lean UX verlangt nach der Konzentration aufs Wesentliche, Lean UX wünscht möglichst schlanke und kurze Iterationen. Wäre beispielsweise ein Teammitglied für längere Zeit ausgefallen, hätten wir vielleicht die eine oder andere Iteration weniger ausgeführt. Hätten wir eine Iteration – aus welchen Gründen auch immer – abbrechen müssen, hätten wir einfach eine neue gestartet. Wir hatten berechnet, dass wir pro Iteration einen Monat benötigen (am Schluss waren wir leicht schneller). Hätte uns also eine Iteration gefehlt, würde sich das Endergebnis zwar weniger umfangreich präsentieren, dieses Projekt hätte aber dennoch einen Abschluss gefunden.

2 Vorgehensmodelle

Im folgenden Kapitel werden die eingesetzten Vorgehensmodelle, das Auswahlverfahren und die Modelle selber beschrieben.

2.1 Wahl der Vorgehensmodelle

Für diese Masterarbeit werden die zwei folgenden Vorgehensmodelle eingesetzt:

Lean UX von Jeff Gothelf und Josh Seiden ist ein iteratives Vorgehensmodell mit klaren Prinzipien, Vorlagen und Hilfsmitteln. Mit ihm führen wir unsere Forschung durch.

Das **5-S Modell** von Jesse James Garrett ist ein Schichtenmodell für die Konzeption von Anwendungen. Wir benutzen es, um die Ergebnisse unserer Arbeit festzuhalten und zu präsentieren.

Bei der Wahl des Vorgehensmodells war für uns ein nutzerzentrierter und iterativer Ansatz Voraussetzung. Weil dies eine Arbeit im Rahmen einer Ausbildung ist, legten wir aber vor allem darauf Gewicht, dass wir möglichst viel lernen und eine neue Methode ausprobieren, die wir nicht ohne Weiteres im Arbeitsalltag austesten können.

In die engere Auswahl nahmen wir das «5-S-Modell» [02], «Goal Directed Design» [03], «Collaborative UX Design» [04], «Design Thinking» [05] und «Lean UX» [01].

Relativ schnell schlossen wir das «5-S-Modell» und «Goal Directed Design» als Vorgehensmodelle aus, denn mit beiden Methoden hatten Mitglieder des Teams bereits gearbeitet. Der Wunsch nach Neuem gewichteten wir in diesem Projekt höher als die Sicherheit, die ein bewährtes und gelerntes Modell bieten kann. Gegen «Goal Directed Design» sprach zudem, dass wir diese Methode als zu phasenorientiert und zu wenig iterativ empfanden.

Es brauchte länger, bis wir uns zwischen den anderen Methoden entschieden. Schliesslich wählten wir

«Lean UX» aus. Das beeindruckte uns durch Kürze und Klarheit, zusätzlich stellt es Hypothesen ins Zentrum. Anstelle einer langen Research-Phase am Anfang arbeitet man sich Iteration für Iteration von Unsicherheit zu Sicherheit durch und untersucht immer nur das, was im Moment als wichtig eingestuft wird.

Wir entscheiden, das Vorgehensmodell zu testen und am Ende der ersten Iteration zu reflektieren, ob es sich für das Schreiben einer Masterarbeit eignet. Selbstverständlich zogen wir während der Arbeit weitere Methoden und Werkzeuge hinzu.

Beim Schreiben der Masterarbeit erkannten wir, dass uns Lean UX nicht helfen würde, die Ergebnisse aus mehreren Iterationen verständlich zu konsolidieren und darzustellen. Wir erinnerten uns dann an das Schichtenmodell und bauten die Beschreibung der Resultate auf dem 5-S-Modell nach Jesse James Garrett auf.

2.2 Lean UX

Die Basis

Lean UX basiert auf den folgenden, unterschiedlichen Ansätzen: «User Experience Design» (benutzerzentriert), «Design Thinking» (Design ist ein kollaborativer Prozess, der nicht Designern vorbehalten ist), «Agile Software-Entwicklung» und «Lean Startup» (build – measure – learn).

Gemäss Gothelf und Seiden [06] definiert sich Lean UX wie folgt:

Inspired by Lean Startup and Agile development, it's the practice of bringing the true nature of a product to light faster, in a collaborative, cross-functional way.

We work to build a shared understanding of the customer, their needs, our proposed solutions, and our definition of success.

We prioritize learning over delivery to build evidence for our decisions.

Grundlegende Prinzipien zu den Themen Organisation, Kultur und Prozess sorgen für ein gemeinsames Verständnis der Methode und dem dazugehörigen Mindset. Um das als Team gemeinsam zu verinnerlichen, haben wir eine Zusammenfassung erstellt, die ebenfalls diverse Abklärungen und unsere Interpretationen enthält. [→ Anhang [34] «Lean UX – eine Zusammenfassung»].

Der Prozess

Lean UX ist eine stark iterative Methode, die in kurzen Zyklen folgende Schritte durchläuft (siehe Abb. 02):

1 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Lean UX ist eine annahmenbasierte Methode. Das bedeutet, dass zu Beginn jeder Iteration Annahmen und Hypothesen erstellt werden, die im Rahmen einer Iteration überprüft werden.

Für das Bilden von Hypothesen werden zuerst die einzelnen Bausteine definiert, anschliessend werden die Hypothesen gebildet und priorisiert. Lean UX beschreibt das Vorgehen detailliert und liefert mehrere Hilfsmittel und Hinweise darauf, wie die Workshops im Team durchgeführt werden können. Es gelten die folgenden Schritte:

Formulierung des Problem Statements

Das Problem Statement ist eine kurze Zusammenfassung des grundsätzlichen Ziels bzw. des zu lösenden Problems. Es wird gemeinsam mit allen betroffenen Parteien formuliert und garantiert ein gemeinsames Grundverständnis der zu lösenden Aufgaben.

Ein Problem Statement für ein neues Produkt bzw. einen neuen Service hat dieses Format:

- **The current state of the [domain] has focused primarily on [customer segments, pain points, etc].**
- **What existing products/services aim to address is [this gap].**
- **Our product/service will address the gap by [vision/strategy].**
- **Our initial focus will be [this segment].**

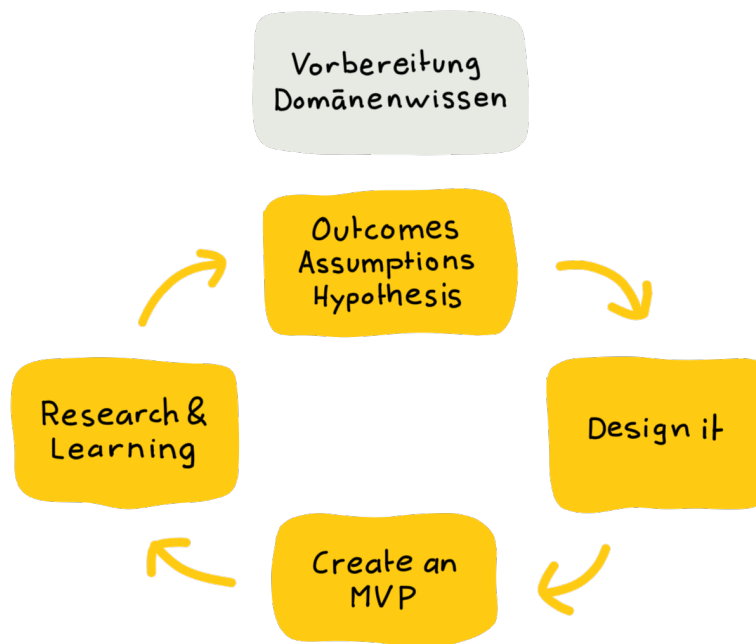


Abb. 02 Lean UX – der Prozess

Modellieren der Annahmen (Assumptions)

Die Annahme ist das, was wir zum heutigen Stand zu wissen glauben. Es gibt vier Arten von Annahmen, mit denen in der Methode Lean UX gearbeitet wird:

1. Business Outcomes: (qualitativ oder quantitativ) messbare Veränderung im Benutzerverhalten
2. Users: Protopersonas/Personas
3. User Outcomes: Ziele und Bedürfnisse der User, für die das Produkt gebaut wird
4. Features: mögliche Funktionen, Anpassungen an Produkten, die den Benutzern helfen, ihre Ziele zu erreichen und die die definierten Business Outcomes unterstützen

Diese Annahmen werden im Team erarbeitet.

Ausgangslage bildet das Problem Statement. Für die Exercises, in denen jeweils eine Assumption modelliert wird, schlägt Lean UX einige Werkzeuge vor (z. B. das Bilden von Protopersonas) oder gibt einen Fragebogen mit.

Bildung von Hypothesen

Stimmen diese Annahmen? Das muss im Verlauf des Projekts erforscht werden. Dazu werden die Annahmen zu Hypothesen zusammengefasst.

Dabei verwenden Gothelf und Seiden folgendes Format [07]:

WE BELIEVE THAT

- We will achieve ...* [business outcome]
... if this user... [persona]
... can achieve ... [user outcome]
... with this feature [feature]

Priorisierung der Hypothesen

Es haben sich nun eine ganze Menge Hypothesen gebildet. Es können nicht alle gleichzeitig geklärt werden. Aber bei Lean UX geht es immer um die Priorisierung. Darum werden die Hypothesen auf einer «Risk Prioritization Matrix» platziert. Dort führt eine horizontale Achse von «Low» nach «High Value», eine vertikale von «Low» nach «High

Risk». Hypothesen, die sich im «High Value, High Risk»-Quadranten befinden, werden als erste geprüft.

Uns erscheint diese Methode zur Priorisierung als wenig hilfreich, da wir Business Outcomes und den Business Case in dieser Arbeit nicht beleuchten. Auch die Differenzierung zwischen Risk und Value scheint uns für unsere Zwecke zu wenig griffig. Wir prüfen, wie andere annahmenbasierte Methoden mit der Priorisierung von Hypothesen umgehen und stossen auf «Collaborative UX Design» [04] und «The Lean Experiment Map» [08]. Im Collaborative UX Design wird anhand von **Impact** und **Wissensstand** priorisiert, auf der Lean Experiment Map anhand von **critical/uncritical** und **known/unknown**.

Wir entscheiden uns für die Priorisierung nach «The Lean Experiment Map». Wie kritisch ein Thema für unser Produkt ist und wie viel wir schon darüber wissen, scheint uns entscheidend zu sein für eine laufend neue Priorisierung der Hypothesen. Gerade weil sich unser Wissensstand iterativ erhöhen wird, empfinden wir diese Kriterien als besser geeignet als jene, die in der Methode Lean UX angewendet werden.

2 – Design it

In diesem Schritt werden alle konzeptionellen Design-Entscheidungen gefällt. Dazu gehört kollaboratives Design im Sinne von Sketching, «Design» wird hier aber viel offener definiert:

If you're making ANY decisions about your «product», you're designing. Just the fact that you've decided to create a product is a design decision. (It could have been a service, for example...) - Josh Seiden - E-Mail 28.06.2019

3 – Create an MVP

Nachdem die konzeptionelle Arbeit zu den priorisierten Hypothesen abgeschlossen sind, wird ein Minimal Viable Product (MVP) definiert. Ein MVP ist bei Lean UX **kein** auslieferbares Produkt, sondern das kleinstmögliche Produkt, mit dem etwas gelernt bzw. eine Hypothese geprüft werden kann.

Für die Definition eines MVPs müssen die folgenden zwei Kernfragen beantwortet werden:

1. Was müssen wir als Nächstes lernen?
2. Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Lean UX unterscheidet zwischen MVPs, mit denen der Produktwert erkannt werden soll, und MVPs, die zum Verständnis der Implementation beitragen.

Es können alle User-Research-Methoden und Arten von Prototypen verwendet werden. Lean UX limitiert nicht, aber es gilt immer der Grundsatz: Es wird nur so viel gemacht, wie nötig ist, um das zu lernen, was zum momentanen Zeitpunkt wichtig ist.

[Outcomes, nicht Output, ist eine der Prinzipien von Lean UX \[01\].](#)

4 – Research and Learning

Nachdem definiert ist, was als Nächstes gelernt werden muss und wie gelernt werden kann, wird das Experiment durchgeführt. Dafür empfiehlt Lean UX kurze Zyklen und kontinuierliches Lernen im Team. Dies zum Beispiel in Form von wöchentlichen Tests. Die Organisation von Testpersonen kann ausgelagert werden, während das Testing selber durch das Team durchgeführt bzw. begleitet werden muss.

Auch das Auswerten von Experimenten sollte das Team gemeinsam durchführen. Zum Thema kontinuierliches Lernen gehört auch das laufende Auswerten von Kundenfeedbacks, z. B. durch Umfragen oder Datenanalyse.

2.3 Das 5-S-Modell

Das Schichtenmodell von Jesse James Garrett ermöglicht eine konsolidierte Darstellung von Resultaten aus unterschiedlichen Iterationen. Das in «The Elements of User Experience» skizzierte 5-S Modell (siehe Abb. 03) wurde von einigen Mitgliedern des Teams teilweise bereits in früheren Praxisarbeiten als Vorgehensmodell gewählt. Hier wird es verwendet, um die Ergebnisse der Arbeit darzustellen.

Das Schichten- bzw. 5-S-Modell betrachtet ein Produkt auf fünf Ebenen. Die unterste Schicht, die Strategie-Ebene, bildet die Basis dessen, worauf das Produkt beruht. Auf ihr wird die Scope-Schicht gebaut, darauf jene der Struktur, das Skeleton und die Ebene Surface. Die Erkenntnisse und Entscheidungen in einer Struktur beeinflussen die darüberliegenden Schichten. Gleichzeitig führt diese Betrachtung von abstrakten, grundsätzlichen Überlegungen hin zu ganz konkreten Lösungen.

Wir werden das 5-S-Modell bei der Präsentation der Ergebnisse verwenden. Dann wird auch genauer auf die Bedeutung der einzelnen Schichten eingegangen.

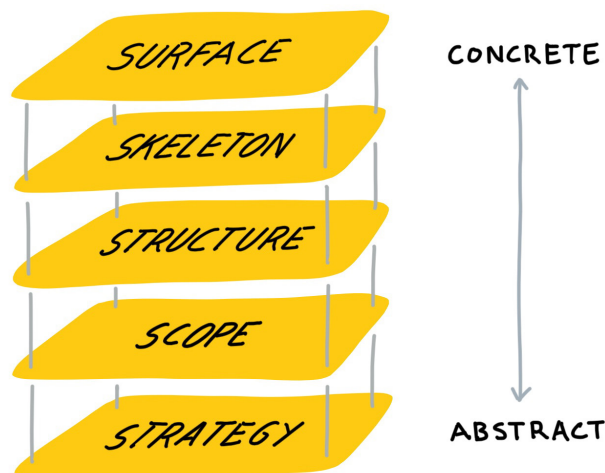


Abb. 03 5-S-Modell

3 Vorgehen

In diesem Kapitel werden alle Iterationen, die eingesetzten Methoden und die daraus entstandenen Erkenntnisse beschrieben. Diese entsprechen unserem chronologischen Vorgehen.

3.1 Desk Research

Parallel zur Vorbereitung unserer Projekteingabe, dem Skizzieren unserer Vision, der Suche nach einem passenden Auftraggeber und dem Formulieren unseres Vorhabens, beginnen wir mit der Recherche. Diese vertiefen wir parallel zu den Iterationen.

Benchmarkanalyse

Da klar ist, dass wir einen auf Geodaten basierten Reisebegleiter entwickeln, der den Fokus auf die Zeit während des Reisens legt, beginnen wir uns umzuschauen, was es an Bestehendem gibt. Bei der Desktop Analyse setzen wir den Schwerpunkt auf Apps, welche unterhalten, sich wie ein angenehmer Reisebegleiter benehmen und nicht wie ein Reiseleiter, der nur das Organisatorische übernimmt. Zusätzlich zeigt die Untersuchung, ob Apps nach Art unserer Vision den Markt schon sättigen oder Bedarf nach unserer Idee vorhanden ist.

Nach kurzer Zeit unserer Recherche wird uns bewusst, dass es auf dem Markt die Sorte App nicht gibt, welche wir entwickeln wollen. Produkte, die unsere Vision tangieren und überschneidende Funktionen haben, existieren. Wir untersuchen diese etwas genauer und notieren, was sie dem Benutzer bieten, was sie nicht anbieten und welche Funktionen generell zur Verfügung stehen.

Was die Apps bieten – Eine Kategorie von Apps informiert über nahegelegene Orte. Was es dort zu sehen gibt, was man machen kann, sie geben Tipps für Einkaufsmöglichkeiten oder verweisen auf aktuelle Events. Sie ermutigen den Benutzer seine Umgebung zu entdecken und nutzen dazu nebst beschrei-

benden Texten auch Bilder, die als Vorgeschmack dienen. Die Empfehlungen sind zur Orientierung meist grafisch auf Karten eingezeichnet. Besteht die Möglichkeit, aus einem bestehenden Pool von Objekten eine persönliche Auswahl zu treffen, werden diese auf einer individuellen Route, «sinnvoll» nacheinander gereiht.

Eine zweite Sorte Apps stellt vordefinierte Routen zur Verfügung. Oft sind diese für Städte entwickelt worden. Je nach Tiefe des Produkts kann aus verschiedenen Vorschlägen ausgewählt werden. Die optionalen Möglichkeiten differenzieren sich über Themen wie beispielsweise «Das historische Wien» oder «Das neue Wien». Eine weitere, beliebte Auswahl ist die Dauer, wie lange man sich Zeit für eine App-unterstützte Führung nehmen möchte. Zu vordefinierten Routen gibt es auch Hörbeiträge – so wie man es auch von Audioguides in Museen kennt.

Was die Apps nicht anbieten – Die Apps auf dem Markt unterhalten nicht wirklich aktiv. Einzelne Produkte erkennen zwar über das GPS des Smartphones den persönlichen Standpunkt, der Benutzer muss die zur Verfügung gestellten Informationen aber meist selbst abholen. Pushen Softwares Inhalte, sind es meist nur kleine Bilder, Thumbnails auf einer Karte. Um den Inhalt solcher Punkte abzurufen, muss der Benutzer selbst aktiv werden. Audio-Inhalte werden nur von wenigen Apps bereitgestellt. Individuelle Interessensgebiete werden nicht über Querverlinkungen, wie beispielsweise über die persönliche Google-History, abgeholt.

Im Allgemeinen beinhalten die Apps nur geschichtliche Inhalte und bieten für individuelle Nutzergruppen kein grosses Entertainment. Zu unserem Erstaunen fanden wir kein Produkt mit der Kernfunktion, den Reisenden während der Reise mit lokalen Geschichten zu unterhalten, die den Weg zwischen A und B zu seinem Ziel macht.

Funktionen – Nur eine Minderheit der Produkte unterstützt Audio-Ein- und Ausgabe. Sprache wird jedoch eher für die Ausgabe, für Hörbeiträge genutzt und weniger zum Steuern der App. Benutzer

können Feedback zum Objekt vor Ort wie auch zum bereitgestellten Inhalt des Produktes abgeben. Teils kann auch der Benutzer selbst neuen Content generieren und der Öffentlichkeit über die Plattform zur Verfügung stellen. Hauptsächlich vereinfachen die Funktionen das Organisatorische der Reise und stellen Ortspläne, Öffnungszeiten und Preise zur Verfügung. Meist erfüllen die Produkte die Ansprüche von altbekannten, analogen Reiseführern und bieten nicht viel mehr.

Die detaillierte Aufstellung inkl. beispielhafter Screens befindet sich in der Beilage. [→ Anhang [03] «Benchmark-Analyse»]

Wir erkennen, dass es viele Apps gibt, die Reisende zu den Themen Essen, Schlafen, Reisen, Aktivitäten, Shopping unterstützen. Aber nur wenige kümmern sich um das Thema Unterhaltung während der Reise. Zusätzlich werden sehr viele Informationen visuell angeboten aber das auditive Angebot bleibt klein.

Unterwegs mit smarten Assistenten – eine Studie des GDI

Parallel zur Benchmarkanalyse suchen wir Studien und Arbeiten rund um das Thema Digitalisierung im Zusammenhang mit Reisen und stossen dabei auf den Bericht des Gottlieb Duttweiler Instituts GDI: «Unterwegs mit smarten Assistenten, Ein Szenario zum Reisen der Zukunft» der unser Vorhaben tangiert. Die wichtigsten Aussagen von Samochowiec et al [09] sind wie folgt zusammengefasst:

Leistungsträger – Dies sind Hotels oder Museen und bieten Dienstleistungen wie Übernachtungen oder Ausstellungen an. Booking.com oder Airbnb stellen Onlineplattformen als Werkzeug zu Verfügung. Sie bieten Ressourcen im Netz an, übernehmen die Administration und senken somit die Einstiegshürde für Drittanbieter. Assistenten lassen Produkte von Leistungsträgern besser verstehen. Dazu helfen verschiedenen Tools wie Kundenrezensionen oder Ratings. Einspeisungen von weiteren Datenbanken können Produkte zusätzlich anschaulicher machen und beispielsweise die Auslastung eines Restaurants anzeigen.

DMOs – Destinationsmanagementorganisation ist das Verknüpfen von Datensätzen und Content. Umso mehr Daten von diversen Anbietern und Sensoren ersichtlich sind, desto genauer können Assistenten ein Abbild des dargebotenen Produktes und des Leistungsträgers machen. Besteht die Möglichkeit, in Echtzeit auf die Parkplatzbelegung, die Webcam und Fotos von Kunden zuzugreifen, kann ein Restaurant vielschichtiger beschrieben werden. Dazu müssen Daten und Content maschinenlesbar sein.

Monopolistische vs. dezentrale Reiseassistenten – Thematisiert den Wunsch, ob Menschen lieber von einem oder mehreren Assistenten durchs Leben geführt werden möchten. Bevorzugt eine Person die Stimme einer italienischen Mama für ein Rezept zum Pastakochen und die Stimme eines älteren Handwerkers zum Zusammenbauen eines Motors – oder möchte sie für beides den gleichen Assistenten? Situationen können sich auch ändern: Möchte jemand den gleichen Assistenten, wenn er eine Stadt auf Geschäftsreise besucht und wenn er das nächste Mal mit Freunden dort ist? Für das Erlernen von Sprache brauchen künstliche Intelligenzen grosse Datensätze und für Schweizerdeutsch gibt es diese nur bedingt.

Convenience vs. Abenteuer – Ist das Gefühl auf einem Berggipfel das gleiche, wenn man ihn zu Fuss besteigt oder mit der Seilbahn hinauffährt? Soll man alles vereinfachen oder kann der Weg auch das Ziel sein? Convenience vs. Abenteuer thematisiert das Erlebnis von etwas erarbeiten und etwas sofort erhalten. Wird man von der Organisation für eine Reise befreit, hat man mehr Zeit für das Reisen. Kann aber nicht auch die Auseinandersetzung mit der bevorstehenden Reise ein gutes Erlebnis sein?

Allgemeine Künstliche Intelligenz (KI) als Orientierungspunkt – Der Assistent, der alles versteht und für alles einsetzbar ist, wird in naher Zukunft nicht geschaffen. Vielmehr handelt es sich um eine Vision, einen Fixstern, der hilft, uns inkrementell anzunähern und Fortschritt zu machen.

Datenstrategie – Ideen für neue Apps bestehen zuhauf. Die Frage ist jedoch meist, wie man an die notwendigen Daten kommt. Die Datenstrategie befasst sich mit der Frage, von wem man die Bilder, Texte und Videos bekommt. Bei welchen Organisationen

kann man anfragen? Kann man in Abhängigkeit geraten, wenn Ressourcen von grossen Monopolisten wie Google gebraucht werden? Oder braucht es neue Standards, damit Daten besser zugänglich sind?

Die im Bericht beschriebenen Dienstleistungen, Themen und Fragestellungen helfen uns, die Idee von Spiri zu schärfen und von bestehenden Produkten abzugrenzen. Dank den im Bericht behandelten Themenfeldern bekommen wir ein gutes Verständnis dafür, welche Bereiche unseren Scope sprengen würden und auszuschliessen sind – die Studie ist ein Sprungbrett für Überlegungen und Diskussionen.

Hören – ein Trend

Smartspeaker sind im Vormarsch. Gemäss Shanhong Liu [10] sind per 2019 voraussichtlich 35 Prozent aller amerikanischen Haushalte mit mindestens einem Smartspeaker ausgestattet. Der Forecast für 2025 liegt bei einer Marktdurchdringung von 75 Prozent.

Mit dem Sprechen nimmt auch der Trend des Hörens zu und die Technologien auf dem Markt reflektieren diesen Trend. Kopfhörer gibt es in jeder Variation: von fast unsichtbar bis zu riesengross. Bequem soll es sein, damit man sie möglichst immer tragen kann. Und immer mehr Modelle verfügen über ein Mikrofon, mit dem ein digitaler Assistent übers Smartphone aufgerufen werden kann. Andere haben einen solchen bereits im Kopfhörer integriert.

Aber auch sonst sind wir von Geräten, mit denen wir hören können, umgeben. Ob zu Hause, im Auto oder unterwegs (siehe Abb. 04).

Namhafte Firmen bieten Sonnenbrillen mit integrierten Lautsprechern und Apps für das sogenannte Soundsharing an.

Aber nicht die Hardware entscheidet, wann, wo und wie wir hören, sondern auch der Inhalt. Gemäss SRF [11] hat das rein auditive Medium einen grossen Vorteil gegenüber seinen interaktiven Konkurrenten, weil es in Lebenssituationen, die Konzentration verlangen, eine ideale Begleitung ist. Es kann auf zwei Arten genutzt werden, aufmerksam und zielgerichtet oder als Begleitmedium im Hin-

tergrund. Zusätzlich zeigt die Studie auf, dass es immer schwieriger wird, junge Menschen für das Medium Radio zu gewinnen, die Benutzerzahlen bei den Podcast-Hörenden gerade in dieser Zielgruppe aber steigt.

Die Neue Zürcher Zeitung berichtet, dass Apple künftig die Nutzer nicht nur mit Geräten, sondern auch mit eigenen Inhalten locken will. Dies nicht nur mit Videos, sondern auch mit eigenen Audio-sendungen, sogenannten Podcasts [12].

Die Financial Times sagen einen Trend zu hoch personalisierten Podcasts voraus. Sie zeigen auf, dass Google beginnt, Audio-Dateien in ihre Suchresultate aufzunehmen, und Amazon Vorlagen zur Verfügung stellt, mit welchen Inhalte für Alexa durch kleine Produzenten einfach kreiert und publiziert werden können [13].

Wir erkennen, dass es einen klaren Trend zu Audio gibt und dass das Thema personalisierter Audio-Inhalte ebenfalls sehr aktuell ist. Wir finden nichts zu der Idee, Hörende durch unterhaltende Inhalte, die an einen Ort gebunden sind, zu versorgen und glauben, das wir hier auf der Spur von etwas Neuem sind, das Zukunft hat.

Verständnisrecherche zu Lean UX

Das Buch zum Vorgehensmodell von Lean UX hatte sich einfach gelesen. Als wir damit zu arbeiten begannen, stiessen wir auf einige Punkte, die uns Schwierigkeiten bereiteten. Wir ignorierten sie und gingen davon aus, dass wir das dann schon verstehen würden. Doch nicht alle Fragen konnten von einem besseren Verständnis beantwortet werden. Insbesondere die im Buch angedeutete Funktion des Schrittes Design it und die Abgrenzung zum MVP fanden wir als missverständlich, wir hatten aber auch Fragen zum richtigen Zeitpunkt der Ideation.

Herkömmliche Recherche half uns nicht weiter. In einer ersten Version von «Lean UX» [14] fehlte der Schritt Design it, warum er in der zweiten Auflage auftauchte, wurde nicht thematisiert. In anderen Büchern der gleichen Reihe, etwa «Running Lean» von Ash Maurya [15] wird diese Methode nicht weiter thematisiert.



Abb. 04 Technologien rund ums Hören

So blieb uns nichts anderes übrig, als uns direkt an Fachleute zu wenden. Wir sammelten unsere Fragen und schickten sie per Mail an die Autoren Jeff Gotthelf und Josh Seiden sowie an unsere Dozentin Chri Hübscher, bei der wir diese Methode kennengelernt hatten. Sowohl von Seiden als auch von Hübscher erhielten wir Antworten. Die in unseren Prozess, aber auch in diese Arbeit flossen.

Dies war eine vielleicht eher unübliche «Desk Research». Aber mit ihr kamen wir bei unserer Forschung weiter. Und sie entspricht im übertragenen Sinn einem Lean-UX-Prinzip: «Get out of the Building».

3.2 Iteration 1

Was glauben wir zu wissen? Von welchen Annahmen gehen wir aus und was verbinden Benutzer mit Reisebegleitung? Wir formulieren Hypothesen und machen eine erste Befragung.

1 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

Lean UX ist ein annahmenbasiertes Vorgehen. Wir beginnen unsere Arbeit also nicht mit «Requirements», sondern mit Annahmen und wünschenswerten «Outcomes». Diese formulieren wir nun und werden sie im Verlauf der Forschung überprüfen und anpassen.

Als Erstes formulieren wir unser Problem Statement:

Der heutige Stand der Reiseapps fokussiert sich vor allem auf aktive Informationsbeschaffung von Seite des Users, Fun nur ganz gezielt mit fixen Routen, Geheimtipps (welche keine sind), Pain Points minimieren, Beurteilungen und Hilfsinformationen.

Heutige Produkte machen Folgendes nicht: spontane Informationsvermittlung, Unterhaltung/Kultur/Fun/News, individualisiert, angenehme Mengen (meist zu viel).

Unser Produkt schliesst diese Lücke mit einem angenehmen Stream von auf die User individuell aus-

gerichteter Unterhaltung. Das Produkt basiert auf Geodaten und liefert eine angenehme Menge an Informationen.

Unser initialer Fokus sind Freizeitreisende in der Schweiz.

Es liest sich holprig, es ist nicht schön ausformuliert, aber in erster Linie wollen wir die Punkte, die uns wichtig sind, möglichst deutlich formulieren. In den kommenden Iterationen werden wir es fortlaufend weiterentwickeln. (Die finale Version befindet sich bei den Ergebnissen).

Im Zentrum stehen in diesem ersten Schritt aber die vier Arten von Annahmen:

Business Outcomes

Wir entscheiden uns, das Thema Business Outcomes nicht zu behandeln, da uns die Kommerzialisierung des Produktes nicht interessiert und der Auftraggeber keine Forschung zur Monetarisierung wünscht. Wir werden stattdessen bei den Hypothesen mit folgendem Kernsatz arbeiten: «Unser Produkt wird ein Erfolg, wenn...»

Users

Anstelle von Personas arbeitet Lean UX mit sogenannten Protopersonas, die in den weiteren Iterationen geschärft und modelliert werden müssen. Wir überlegen uns, nach welchen Kriterien wir Personas grundsätzlich unterscheiden können (z. B. benutztes Verkehrsmittel oder ob sie alleine oder in Gruppen unterwegs sind). Schliesslich definieren wir unter Berücksichtigung des schon formulierten Problem Statements die folgenden Protopersonas:

- Vater Fabian, der Familienausflüge mit dem Auto macht, sich gerne mit seinen Kindern unterhält und dem Bildung wichtig ist.
- Terry, der Hipster, der mit dem Zug auf Entdeckungsreise geht und nichts verpassen will.
- Betty, die Sportliche, die gerne mit ihrem Partnern viel unterwegs ist und dafür verschiedenen Verkehrsmittel nutzt.

Als Nicht-Personas ignorieren wir in unserer Forschung:

- den in einer Rentnergruppe reisenden Erwin
- die Pendlerin Céline
- den ausländischen Touristen Henrik

Im Rahmen der kommenden Iterationen soll erkannt werden, ob es die skizzierten Protopersonas gibt und wie wir sie zu ausführlichen Personas modellieren können. [→ Anhang [04] «Protopersonas und Personas»]

User Outcomes

Was möchten denn diese Protopersonas? Was sind ihre Bedürfnisse, Ziele und Wünsche? Wie möchten sich unsere Personas bei der Nutzung von Spiri fühlen? Welche Widerstände gilt es zu überwinden?

Mithilfe der Methode Affinity Diagram suchen wir nach möglichen Zielen und Bedürfnissen von Protopersonas und clustern diese gemeinsam.

Hypothese – Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn...

... für jede Persona genügend unterhaltsamer Content vorhanden ist.
(Content)

... alle Protopersonas über persönliche relevante Themen informiert sind.
(freie Interessenswahl)

... Terry durch den Tag schwimmen kann, die Technik im Hintergrund bleibt und sich die Anwendung natürlich anfühlt.
(Technik im Hintergrund)

... Fabian das Gefühl hat, von einem lokalen «Einheimischen» begleitet zu werden und sich auch in fremdsprachigen Gebieten wie zu Hause fühlt. (lokaler Begleiter)

... sich keine der Protopersonas durch Spiri gestört fühlt.
(nicht stören)

... alle Protopersonas Spiri einfach und in jedem Kontext bedienen können.
(Einfach – Hände frei)

... Terry nichts verpasst (FOMO - fear of missing out)

... Fabian seine Kinder verantwortungsvoll unterhalten kann

Features

Als letzten Baustein suchen wir nach möglichen Features. Auch hier wenden wir die Methode Affinity Diagram an. Wir schreiben alle Features, die evtl. einem Bedürfnis einer Protopersona entsprechen könnten, auf und clustern sie.

Diese Annahmen setzen wir wie Bausteine zusammen. Wir erhalten so 17 Hypothesen. Wir priorisieren sie. Die wichtigsten («Critical, Unknown») markieren wir. Wir wollen sie noch in dieser Iteration bestätigen.

Mögliche Features:

- Topic-Auswahl
- Alter
- Automatische Personalisierung
- Auto-Intelligenz
- «Wenn ich so, dann App so...»
- Akzent, Sprachwahl
- Bebilderung
- Stream stoppen
- Kadenz von Informationen
- Lernende Play/Stop-Taste
- Hände frei
- remote
- Klopfzeichen
- Laufende Informationen
- Aktuelle Happenings
- Restaurants
- Kinderprogramm
- Geschichten
- Quiz

... Fabian mit gutem Gewissen seine Ruhe haben kann

... Betty neuen Gesprächsstoff mit ihrem Partner hat

... Terry relaxen, nichts tun und nur konsumieren kann

... Betty Neues lernen und erlebnisreich Reisen kann. «Wir sind ein tolles, modernes Paar.»

Terry techsmart und cool sein kann.

... Terry sich nicht langweilt, zwar alleine ist, sich aber nicht einsam fühlt

... Terry Input erhält, um Neues zu entdecken

... Betty und Fabian gut vorbereitet sind und dadurch keinen Stress haben und relaxed sind

... Terry sich intelligent, gut und sexy fühlt. «Wissen macht sexy».

... Betty auch mal was Neues entdecken kann (ohne Aufwand und Kosten)

- Kinder mit App alleine entdecken lassen

- Geräte koppeln
- in Gruppe über Lautsprecher

- Fade in and out
- Reaktion auf Lautstärke

- Gamification
- Selfie vor Ort

Connection mit anderen Touris
Connection mit Einheimischen

- Spiele
- Unterhaltung
- Interaktiv

- Regelmässige Updates Inhalte

- Informationen vorher beziehen
- Suche
- Content priorisieren, Auswahl

- Schön, Sesign, wertig

- Plan B
- Umwege

2 – Design it

Ein erster Versuch, gemeinsam ein konzeptionelles Design zu erstellen bzw. Design-Hypothesen zu formulieren, scheitert. Dazu scheint es noch zu früh zu sein. Wir müssen einen anderen Weg finden, erste Hypothesen zu unserem Produkt zu bestätigen.

Wir überlegen, welche grundsätzlichen Fragen wir selber zum Produkt haben. Und welche Antworten wir von möglichen Benutzern benötigen.

3 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Wir brauchen erste Inputs zu unserem Produkt, wir brauchen Ideen zu möglichen Funktionen, wir brauchen Vorschläge zu möglichen Inhalten.

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand value

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Durch Interviews mit potenziellen Benutzern. Damit können wir Inputs zu mehreren Hypothesen auf einfache Art einholen.

Prototyping ist in dieser Phase zu früh bzw. noch nicht nötig.

Erstellen

Wir erstellen einen Interview-Leitfaden für ein Gespräch, das etwa eine halbe Stunde dauern wird. [→ Anhang [06] «Interview-Leitfaden (Iteration 1)»]

In einem ersten Teil stellen wir konkrete Fragen zu den priorisierten Hypothesen. Danach zeigen wir Bilder aus der Themenwelt Reisen (Werbefotos mit Bergen, Aufnahme von einem Bahnhof, Bild eines Platzes) und fragen ungestützt nach passenden Be-

griffen. Wir wollen so Assoziationen wecken und Ideen generieren, die uns verraten, welche Informationen von einer Reisebegleitung erwartet werden.

4 – Research & Learning

Die Interviews finden mit 5 Teilnehmenden am 28. Juni 2019 in Zürich statt.

Ergebnisse

- Die Idee von Spiri stösst grundsätzlich auf Interesse, aber es darf nicht zu viel sein. Eher kurze Texte und nur, wenn wirklich vor Ort relevante und interessante Geschichten vorhanden sind.
- Es gibt viele Ideen und Assoziationen zum Thema lokaler Reisebegleiter.
- Bei der Frage zu «Was möchtest du zu diesem Bild wissen», kommen primär Themen wie Essen, Trinken, Schlafen, Fahrpläne, Wetterprognosen in den Sinn. Unterhaltung wird kaum genannt, danach muss gestützt gefragt werden.

Das wichtigste Outcome:

In der nächsten Iteration müssen wir herausfinden, ob unterhaltende Themen wirklich nicht interessieren und ob und wie wir die Sachinformationen in unserer App einbauen.

Wir müssen unsere Idee erlebbar machen!

Reflexion

Reflexion zu den Methoden

Die erste Iteration verlangte nach einer langen Vorbereitungszeit. Das Bilden von Hypothesen zu dritt war zeitaufwändig. Das Vorgehen nach der Methode, auch wenn wir sie noch nicht ganz verstanden, schien sich aber auszuzahlen. Das schrittweise Bilden der Hypothesen verhalf zu einem gemeinsamen Verständnis der Ausgangslage.

Die Design-it-Phase sorgte für viele Diskussionen. Muss Design visuell sein? Was soll hier eigentlich gemacht werden? Und warum ist Design it nicht dasselbe wie Prototyping?

Lean UX verlangt nach kleinstmöglichem Aufwand, was aber nicht bedeutet, dass man grundsätzlich schneller ist. Zusätzlich stolperten wir über Begriffe wie MVP, die Lean UX anders auslegt als andere Methoden, die wir in unserem Studium kennengelernt haben.

Bei den Interviews hingegen konnten wir auf Gelerntes zurückgreifen, entsprechend gewinnbringend waren sie. Besonders effektiv war das Hilfsmittel Fotos.

Reflexion zur Iteration

Die erste Iteration liess uns ratlos und enttäuscht zurück: Wir hatten sehr viel gearbeitet, doch wofür? Teilweise verstanden wir die Methode noch nicht und es war nicht ganz klar, warum wir dies alles gemacht hatten.

Und wozu. Wir befanden uns am Ende einer Iteration, aber unsere Ergebnisse waren ein paar Fotos von Post-It-Zetteln an einer Wand sowie ausgefüllte Interview-Fragebögen. Wir hatten «lean» Ergebnisse erwartet, nun hatten wir noch nicht mal eine erste Vorstellung eines Produkts. Stattdessen eine Reihe von Aussagen, aus denen wir nicht wirklich ein Bedürfnis nach einem Reisebegleiter herauslesen konnten.

Zu diesem Zeitpunkt hätten wir auch entscheiden wollen, ob wir wirklich an Lean UX als Methode festhalten wollen. Wir hatten das Gefühl, wir hätten sie noch zu wenig verstanden, wir konnten noch nicht urteilen. Wir waren ratlos.

Wir trösteten uns damit, dass wir mit unserer Reisebegleitung auch auf einer Reise sind. Auf einer Reise, die ganz schön holperig begonnen.

3.3 Iteration 2

Was machen wir hier eigentlich? Wir müssen herausfinden, was «Reisebegleiter» bedeutet und was er vermag. Am besten gleich unterwegs!

1 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

Iteration 1 hat gezeigt, dass befragte Personen interessiert auf einen «Reisebegleiter» reagieren – aber dann doch nur einen Reiseführer meinen. So ganz anders geht es uns selber allerdings auch nicht. In der Theorie machen wir zwar Unterschiede aus. Ob die so stimmen und wie ein solches Produkt Reisenden konkret helfen kann, wollen wir in dieser Iteration herausfinden.

Hypothesen, die bestätigt werden müssen

- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist. Wir fragen uns: Welche Inhalte interessieren Benutzer? Kurzinfos oder lange Hintergrundthemen? Von welchen Objekten und Orten?**
- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn sich keine der Protopersonas durch Spiri gestört fühlt.**

Wir fragen uns: Nervt ein sich plötzlich und immer wieder meldender Reisebegleiter?

2 – Design it

Wie unterscheidet sich eigentlich ein Reiseführer von einer Reisebegleitung? Wir glauben, dass der Unterschied in der Befriedigung von Bedürfnissen liegt. Wir greifen darum zur Maslow'schen Bedürfnispyramide.

Klassische Reiseführer («Baedeker», «Lonely Planet») legen starkes Gewicht auf die physiologischen Bedürfnisse, decken also die unterste Stufe ab: Sie verraten, wo man schlafen, wo man essen soll. Auch populäre Reiseapps- und -Services (wie TripAdvisor, AirBnB) sind hier anzusiedeln. Sie alle sowie die Apps von Transportunternehmern decken auch Sicherheitsbedürfnisse (zweitunterste Stufe) ab.

Eine Reisebegleitung verorten wir hingegen erst in der fünften Ebene, bei den kognitiven Bedürfnissen: Unser Produkt soll die Fantasie wecken, zum Lernen animieren, Erinnerungen auslösen, Kreativität fördern und Orientierung jenseits von Karten bie-

ten. Herkömmliche Reiseführer tun dies im Ansatz zwar auch, bei unserer Reisebegleitung steht dies aber ganz im Mittelpunkt.

Dieses Wissen wollen wir mit gesprochener Sprache vermitteln. «Voice» ist ein Medium, mit dem wir noch kaum gearbeitet haben. Was ist die richtige Menge von Textinhalten, wie ist die richtige Länge von gesprochenen Informationen? Wir müssen das herausfinden.

3 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Wie müssen herausfinden, was Benutzer interessiert, wie gesprochene Informationen in einem gewissen Kontext wirken, ob das funktioniert oder allenfalls störend wirkt.

Ob Inhalt als interessant empfunden wird, liegt vermutlich nicht nur an Thema und Inhalt. Auch Zeitpunkt und Länge spielen dabei wohl eine grosse Rolle.

Audio-Inputs können in schwierigen Situationen (beim Autofahren, Zugumsteigen etc.) störend wirken. Dies kann ein Killerkriterium für unser Produkt sein. Wir müssen dies also unbedingt frühzeitig prüfen.

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand value

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Wir führen eine Contextual Inquiry durch: Wir begleiten Autofahrer auf einer kurzen Reise. In unregelmässigen Abständen spielen wir mit vorbereiteten Tondateien Informationen ab, die zum aktuellen Standort passen. Dabei beobachten wir die Testpersonen. Ergänzend zu dieser Contextual Inquiry führen wir nach der Fahrt ein Interview durch.

Erstellen

Wir erstellen eine Rundreise auf Landstrassen, die laut Google Maps 35-40 Minuten dauern wird. [→ Anhang [07] «Karte Autofahrt (Iteration 2)»] Beim Start wird eine kurze Einleitung/Erklärung abgespielt, an sechs vorher bestimmten Orten im Vorfeld

eingesprochene Informationstexte von jeweils 70-100 Sekunden Länge. [→ Anhang [08] «Geschichten (Iteration 2)»] Unser «Prototyp» sind also lediglich eine auf Google Maps eingezeichnete Route sowie ein paar Audiofiles, die wir im richtigen Augenblick über den Autolautsprecher bzw. iPad-Speaker abspielen.

Die Länge der «Versuchsstrecke», die Anzahl der Audio-Texte, ihre Dauer, der Inhalt: all dies entsteht eher spontan. Wir haben keine Vergleichswerte, noch nicht mal Hinweise, diese soll uns diese Iteration ja erst liefern. Darum bestimmen Informationen, die wir auf Wikipedia finden, Inhalt und Länge der Texte. Eingesprochen werden sie von uns selbst – ins iPhone-Mikrofon. Umso mehr Gewicht legen wir auf ein ausführliches Gespräch, der nach der Fahrt an einem ruhigen Ort geführt werden soll. [→ Anhang [09] «Gesprächsleitfaden (Iteration 2)»]

Wir müssen mit Testpersonen eine Autofahrt unternehmen – unter Umständen gar mit Kindern. Wir vermuten, dass es sehr schwierig sein wird, dafür fremde Testpersonen zu finden. Wir rekrutieren darum im Bekanntenkreis.

4 – Research & Learning

Die Beobachtungen und Interviews finden vom 14. bis 24. Juli 2019 im Kanton Aargau statt, in verschiedenen Konstellationen: Zwei Einzelfahrten mit Testpersonen, eine Fahrt mit zwei Testpersonen (gegenseitige Kollegen), eine Fahrt mit einer Grossmutter mit ihrem Enkel, eine Fahrt mit einem Elternpaar und ihren zwei Kindern. Die Testpersonen (bzw. eine der Testpersonen) fahren selber.

Ergebnisse

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.»:

- **Der Inhalt stimmt grundsätzlich (Länge, Frequenz, Inhalt, Art der Präsentation).**
- **(Fast) niemand bemängelt Inhalte, für den er/sie nicht «Zielgruppe» ist.**
- **Ein Vater wünscht aber zusätzlich Erwachsenen-Content, weil er, wenn er mal ohne Kinder unterwegs ist, anders angesprochen werden will.**

- **Einige Personen wünschen zusätzlichen Inhalt bzw. die Möglichkeit, Themen zu wählen.**
- **Gerade für Gruppen und Familien sind auch Pausen wichtig: Oftmals wird nach der Erzählung über ein Objekt, das man selber schon mal besucht hat, erzählt. Oder es wird darüber geredet, dass man es mal besuchen soll oder will. Die gesprochenen Texte dienen also oft als Impuls.**
- **Niemand vermisst fehlende Bilder oder Videos o.ä.**
- **Es gibt einen Wunsch nach Hinweisen, wie man zu Objekten kommt, die nicht am Strassenrand liegen, sondern weiter entfernt sind.**

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn sich keine der Protoperonas durch Spiri gestört fühlt.»:

- **In heiklen Verkehrssituationen wirkt Spiri nicht zwingend störend – der Fahrer ignoriert es einfach.**
- **Allerdings hat der Fahrer nur eingeschränkte Möglichkeiten, Objekte zu sehen.**
- **Störend im weiteren Sinn empfinden es viele, wenn von Dingen gesprochen wird, die sie nicht sehen können.**

Die wichtigsten Outcomes:

Wenn man Menschen nur schon Vorstufen zu einer Reisebegleitung, wie wir sie bauen wollen, präsentieren kann, verstehen sie dies. Was in der Theorie unklar erschien, ergibt Sinn, sobald man es erlebt.

Weil einige Testpersonen wünschen, Themen wählen zu können, priorisieren wir Hypothese 5 («Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protoperonas über persönliche relevante Themen informiert sind.»).

Die Verbindung zwischen Hören (einer Beschreibung) und Sehen (einem Objekt) scheint ein wichtiger Punkt zu sein.

Unser Produkt kann man auf der Maslow'schen Bedürfnispyramide auch auf der dritten Ebene platzieren: Sie fördert Kommunikation, Austausch und befriedigt soziale Bedürfnisse.

Reflexion

Reflexion zu den Methoden

Was für ein Kontrast! In der ersten Iteration hatten wir nicht selten das Gefühl, die Leute verstehen gar nicht, was wir mit «Reisebegleitung» meinen. Und nun beobachteten wir, dass das Produkt, das wir entwickeln wollen, tatsächlich Bedürfnisse befriedigt. Mehr noch: Als wir merkten, dass die Tondateien Gespräche auslösen und die Kommunikation unter den Zuhörern fördern, entdeckten wir, dass unser Produkt Eigenschaften hat, von denen wir nichts geahnt hatten. Das ist wohl der Unterschied zwischen einer Befragung und einer Beobachtung!

Als hilfreich empfanden wir die Maslow'sche Bedürfnispyramide als Werkzeug. Natürlich: Wir hatten sie nicht ins Detail studiert und unsere Verortung von Reiseapps und unserer Reisebegleitung war vermutlich ein bisschen unscharf. Aber sie sollte für uns auch nur als Werkzeug dienen, mit dem wir erfassen wollten, was wir entwickeln sollen. Diesen Dienst hat sie uns getan.

Reflexion zur Iteration

Mit den Ergebnissen waren wir mehr als zufrieden. Und sind es langsam auch mit der gewählten Methode Lean UX – obwohl wir immer wieder mal Mühe hatten, sie zu verstehen (nach wie vor etwa in der Unterscheidung von Design it, MVP und Prototyp). Aber mit anderen Methoden wären wir wohl noch lange mit Desk Research beschäftigt gewesen – hier waren wir bereits losgezogen und haben mit Menschen gesprochen und erste Erkenntnisse gewonnen. Erkenntnisse, die uns überraschten.

Ein unangenehmes Ereignis trübte aber diese Iteration. Auf der Heimfahrt nach den Tests erlitt eine Familie einen platten Reifen. Das war kein Unglück, dennoch gab es uns zu denken: Wenn wir Tests im Strassenverkehr machen, müssen wir leider auch damit rechnen, dass Unfälle passieren und Menschen zu Schaden kommen können. Selbst wenn wir dabei völlig unschuldig wären, würden wir dennoch eine gewisse Mitverantwortung tragen. Wir wissen nicht, wie wir damit umgehen sollen.

3.4 Iteration 3

Die letzte Iteration hat gezeigt, dass unsere Idee grundsätzlich funktioniert – im Auto. Doch tut sie das auch in einem anderen Verkehrsmittel? Wir finden heraus: eigentlich schon.

1 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

Grundsätzlich soll sich unser Produkt für jedes Verkehrsmittel eignen. Damit wir aber nicht nur auf Basis der auf den Autofahrten gewonnenen Beobachtungen entwickeln, brauchen wir zusätzlich von Passagieren mindestens eines weiteren Verkehrsmittels Forschungsergebnisse.

Hypothesen, die bestätigt werden müssen

- Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.
- Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn sich keine der Protopersonas durch Spiri gestört fühlt.

2 – Design it

Wir verweilen nur kurz in der Design-it-Phase, weil wir schnell erkennen, dass wir den MVP so nah wie möglich an dem von Iteration 2 bauen müssen: Wir wollen Benutzer im Zug beobachten.

So bleibt uns Zeit für Ideation. Wir skizzieren erste Vorentwürfe einer möglichen App und tauschen Ideen aus.

3 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Wie müssen herausfinden, was Benutzer interessiert, wie gesprochene Informationen in einem gewissen Kontext wirken, ob das funktioniert oder allenfalls störend wirkt.

Dies sind die gleichen Fragen, die wir bereits in Iteration 2 gestellt haben. Nur stellten wir sie damals im Kontext Auto. Wir wollen nun wissen, ob wir die dort gewonnen Erkenntnisse auch auf andere Verkehrsmittel übertragen können.

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand value

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Wir wiederholen die Observation von Iteration 2 in einem anderen Verkehrsmittel. Wir wählen dazu den Zug aus.

Erstellen

Wir suchen nach einer Zugstrecke von Zürich, die etwa eine halbe Stunde lang dauert. [→ Anhang [10] «Karte Bahnfahrt (Iteration 3)»] So können wir im Abstand von 5 Minuten vier Texte sowie die Einleitung abspielen. Wir entscheiden uns für die Strecke im Schnellzug von Zürich HB nach Olten. [→ Anhang [11] «Test-Design (Iteration 3)»] Das erlaubt uns, drei der Texte aus Iteration 2 (z. T. mit minimalen Anpassungen) wiederzuverwenden. [→ Anhang [12] «Geschichten (Iteration 3)»] Auf einer Karte, die wir während den Fahrten im Auge behalten, tragen wir ein, an welchen Stellen wir Geschichten abspielen wollen. Die bestehenden Geschichten passen wir wo nötig an, schreiben fehlende und sprechen alle neu ein.

Während wir die Beobachtungen bei Iteration 2 mit Bekannten durchgeführt haben, wollen wir nun Fremde rekrutieren. Wir klären mit der SBB, was die Rahmenbedingung dafür ist und erhalten die Erlaubnis, Personen auf dem Perron, aber nicht im Zug anzusprechen. Wir werden also in Zürich bzw. Olten vor der Zügeinfahrt auf dem Perron Wartende ansprechen und sie spontan rekrutieren. Das bedeutet aber auch: Wir können nicht davon ausgehen, dass die Testpersonen nach der Ankunft wie in der vorhergehenden Iteration Zeit für ein ausführliches Interview haben. Darum entwerfen wir einen Kurzfragebogen, mit dem wir noch während der Zugfahrt ein Interview von wenigstens zwei Minuten durchführen können. Mit diesem Kurzfragebogen wollen wir die wichtigsten Erkenntnisse sammeln. [→ Anhang [13] «Fragebogen (Iteration 3)»]

Während unsere «Tonspur» im Auto laut und deutlich abgespielt werden konnte, wird dies im Zug nur bedingt möglich sein. Darum werden wir Einzelpersonen einen Kopfhörer abgeben und die Geschichte vom Handy abspielen. Kleingruppen werden via Handylautsprecher beschallt – sollte dies zu Problemen mit anderen Passagieren führen, wäre auch dies eine wichtige Erkenntnis. Die Länge der Texte und die Pausen dazwischen sind in Iteration 2 gut angekommen. Hier wollen wir ebenfalls wissen, ob wir diese Erkenntnis für andere Verkehrsmittel übernehmen können.

4 – Research & Learning

Die Tests finden am 2. und 9. August 2019 zwischen Zürich und Olten statt. Wir beobachten vier Einzelpersonen sowie zwei Zweiergruppen.

Leider erklärt sich keine Familie dazu bereit, an diesem Test mitzumachen.

Ergebnisse

- **Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Person genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.»:**
- **Der Inhalt stimmt grundsätzlich (Länge, Frequenz, Inhalt, Art der Präsentation). Eine Gruppe gibt zu bedenken, dass es für Einzelpersonen evtl. zu wenig ist.**
- **Bilder im Zug sind wichtig, weil man je nach Sitzposition etc. Objekte gar nicht sehen kann.**
- **Zugpassagiere wissen nicht genau, wo sie sich gerade befinden. Evtl. braucht es eine Karte, damit sie sich und die thematisierten Objekte versorgen können.**
- **Es braucht Text, der beschreibt, wo ein Objekt steht, bzw. der Text muss verständlich machen, ob ein Objekt sichtbar ist oder nicht.**
- **Vielleicht ist das Sehen gar nicht immer wichtig, das Thema kann auch einfach die Gegend sein, in der man sich befindet.**
- **Es wird Inhalt für Erwachsene und Kinder gewünscht.**
- **Erwachsene wollen auch mit einer Erwachsenen-Stimme angesprochen werden (Tonfall).**

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn sich keine der Personas durch Spiri gestört fühlt.»:

- Die Inputs haben die Testpersonen teilweise mehr, teilweise weniger interessiert, gestört haben sie aber nie.
- Abseits von unseren Tests haben Mitreisende (Nicht-Personas) die Tonspur gehört und darauf reagiert, sich aber nicht beklagt.
- Es gibt externe Störfaktoren, die Spiri unverständlich machten (Billettkontrolle, Zugdurchsagen, schreiende Kinder, Tunnel, ...).

Die wichtigsten Outcomes:

Die Reisebegleitung funktioniert auch in einem anderen Kontext.
Der Kontext Zug verlangt nach speziellen Anpassungen, z. B. kann Ton nicht über den Lautsprecher abgespielt werden; sitzen Passagiere nicht in Fahrtrichtung und Begriffe wie «links» und «rechts» können falsch sein; muss der Benutzer besser wissen, wo er gerade ist. Bislang gingen wir davon aus, dass die Reisebegleitung möglichst über Audio Inhalte vermittelt. Wir merken, dass wir dazu Alternativen anbieten müssen.

Reflexion

Reflexion zur Methode

Die Methodenwahl erübrigte sich: Um die Beobachtungen im Zug mit denjenigen von Autobenutzern zu vergleichen, arbeiteten wir wieder mit einer Contextual Inquiry und verwendeten nach Möglichkeit auch den gleichen Inhalt. Eine Repetition wurde das nicht, denn wir gewannen völlig neue Erkenntnisse. Was uns überraschte: Im Berufsalltag pendeln alle Mitglieder unseres Teams mit der Bahn. Dennoch hätten wir uns nicht ausdenken können, wie eine Reisebegleitung im Zug funktioniert, das konnten wir nur mit der Beobachtung von echten Menschen im Kontext tun.

Es war für uns nicht leicht, wildfremde Menschen anzusprechen und zu einer Beobachtung zu motivieren. Es hat sich zwar gelohnt. Aber wir glauben auch, dass dies nicht ganz das richtige Vorgehen sein kann: Wir hatten vermutlich vor allem Menschen angesprochen, die uns «sympathisch» erschienen und die wir als «einfach motivierbare» Kandidaten

wahrnahmen. Andere Personen sind aus dem Raster gefallen. Und wieder andere (insbesondere Familien) liessen sich nicht motivieren.

Nicht bei allen Testpersonen gelang es uns, auf Distanz zu bleiben. Am besten waren Einzelpersonen, die stur Musik oder Podcasts hören wollten und sich nur von den Audionachrichten unterbrechen liessen. Andere aber sassen voller Erwartung uns gegenüber und dies fühlte sich für die Testpersonen und auch für uns seltsam an. Zu oft entwickelten sich dann doch Gespräche, die wir nicht abblocken konnten, weil die Situation für die Testpersonen sonst vielleicht unangenehm geworden wäre.

Reflexion zur Iteration

Eigentlich war es ja eine banale Erkenntnis. Aber es hat uns dann doch überrascht, wie gross der Einfluss des Kontexts sein kann.

Zumal wir den Kontext Zug teilweise besser kannten als den des Autos. Dennoch hatten wir schon nach wenigen Fahrten gemerkt, dass gewisse Vorstellungen zu unserem Produkt, mit denen wir in diese Iteration gegangen sind, vielleicht nicht funktionieren.

Es stimmte uns ein bisschen nachdenklich, weil wir merkten, dass schwierige Aufgaben vor uns liegen.

Bezüglich Lean UX: Wir konnten die einzelnen Schritte dank der Inputs der Autoren gemeinsam definieren. Zudem entwickelten wir ein Template, mit dem vergangene, aber auch die künftigen Iterationen einfach, schnell und ganz lean dokumentiert werden können. Ausserdem begannen wir die Methode langsam zu schätzen. Wir waren noch in einem frühen Stadium des Projekts, hatten aber bereits mit so vielen Personen gesprochen und Erkenntnisse gewonnen.

3.5 Iteration 4

Wir haben nun Angaben dazu, welche Inhalte die Reisebegleitung vermitteln soll. Doch wie soll sie funktionieren? Erste Screens für einen klickbaren Paper-Prototypen entstehen.

1 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

Bisher bestand unser Produkt aus ein paar Audio-dateien, die wir abgespielt haben. Doch die Reisebegleitung soll in einer App leben. Welche Elemente sind zur Bedienung notwendig?

Das Konzept haben wir im Auto und im Zug geprüft. Doch was ist mit anderen Verkehrsmitteln?

Hypothesen, die bestätigt werden müssen

- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.**
- **Wir fragen uns: Wie kann man Audiodateien steuern? Wie weiss der Benutzer, wo sich das Objekt, von dem Spiri erzählt, befindet?**
- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Personas auf Wunsch auch Informationen zu Objekten aktiv, über eine Pull-Funktion, anfragen können.**
- **Wir fragen uns: Wie kann man Spiri dazu bringen, von einem Objekt zu erzählen, über das es schweigt?**

2 – Design it

Grundsätzlich soll Spiri mit allen Verkehrsmitteln funktionieren. Wir glauben, die Grundbedürfnisse für eine Reisebegleitung sind mit jedem Fortbewegungsmittel gleich. Im Detail gibt es aber grosse Unterschiede. Wir haben in einer Tabelle einige beobachtete, für uns signifikante Unterschiede zusammengetragen. [→ Anhang [14] «Verkehrsmittel-Vergleich»]

Wir erkennen, dass wir nicht «für alle» designen können (zusätzlich zu den hier aufgelisteten Verkehrsmitteln gäbe es ja noch Roller, Pferde, Rollstühle, Ballone...). Wir entscheiden uns, uns in der Forschung auf zwei Verkehrsmittel zu konzentrieren: auf Auto und Zug. Ein Verkehrsmittel wäre uns zu wenig, damit wären die Erkenntnisse kaum skalierbar; die Iterationen 2 und 3 haben gezeigt, dass der Vergleich zweier Verkehrsmittel hilfreich ist, um sich der Eigenheit des Einzelnen bewusst zu werden.

Damit wäre eine Grundlage geschaffen, auf der man aufbauen kann, wenn man Spiri auf die Bedürfnisse der Benutzer anderer Verkehrsmittel anpassen kann.

Aber egal, in welchem Verkehrsmittel Spiri bedient werden soll: Es braucht ein Interface. Es braucht eine Smartphone-App.

Dies ist ein wichtiger Entscheid: Bislang haben wir uns noch nicht festlegen wollen, welche Form unser Reisebegleiter haben soll. Eine Smartphone-App war eine Möglichkeit, wir haben aber auch Ideen ausgetauscht, dass Spiri ein Plugin für Google Home sein oder in einem Autonavigationssystem leben könnte. Wir wollten einfach so lange wie nur möglich so offen wie nur möglich sein.

Langsam wollen wir konkret werden. Wir realisieren auch, dass wir alle insgeheim eine App vor dem inneren Auge haben. Wir glauben aber auch, dass wir bessere Ergebnisse erzielen, wenn wir bei einer für uns bekannten Plattform forschen.

3 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Wie bedient der Benutzer unser Produkt während der Fahrt? Was sieht er, wie erfährt er mehr über ein Objekt und wie holt er sich aktiv Informationen?

Weil: Die Vermittlung von Information ist das wichtigste Feature. Spiri vermittelt Informationen von selbst, der Benutzer kann sie sich aber auch holen. Wie beides funktioniert, ist kritisch für die Anwendung.

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand value

MVP to understand implementation

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Mit einem Low-Fi-Prototyp, der von Benutzern getestet wird.

Erstellen

Wir erstellen einen einfachen Prototyp auf Papier. Er beinhaltet den Splash-Screen beim Öffnen der App und die Seiten «Bild», «Text», «Karte» sowie

den «Ortungspfeil», der dem Benutzer verrät, in welcher Sichtrichtung sich das beschriebene Objekt befindet. Die Seite «Einstellungen» wird erst über ein Icon angedeutet. Zusätzlich bildet der Prototyp die Funktion ab, wenn sich der Benutzer in einer anderen App befindet und wieder zurück zu Spiri wechseln möchte. Das Zurückwechseln ist über einen Balken am oberen Rand möglich. Weitere Seiten lassen wir weg, wir wissen nicht, ob und was es sonst noch braucht. Ebenfalls nicht integriert werden Audio-Inhalte; wir prüfen lediglich das Visuelle und Interaktive.

Die einzelnen «Screens» werden fotografiert und in die App «Marvel» geladen. Dort werden die «Schaltflächen» verlinkt. So entsteht sehr schnell ein sehr rudimentärer, aber dennoch funktionaler Prototyp, der wie eine echte App auf dem Smartphone bedient werden kann. Wir erstellen lediglich die Funktionalität; Inhalte werden wortwörtlich nur skizzenhaft angedeutet. [→ Anhang [15] «Prototyp (Iteration 4)»]

Für einmal müssen wir keine Personen rekrutieren und keinen Ort für Interviews finden: Wir sind von der SBB eingeladen worden, am Panel von «SBB Kundenstimme» mitzumachen. Dies ist ein neues Werkzeug der SBB: In regelmässigen Abständen lädt das Transportunternehmen interessierte Kunden ein und lässt sie jeweils eine Viertelstunde an einem «Marktstand» verweilen. Hier nehmen sie an einer qualitativen Befragung teil, testen einen Prototyp etc. Dann gehen sie weiter zur nächsten Station. Einer dieser Marktstände darf diesmal von uns genutzt werden! Wir erstellen dazu einen Fragebogen. [→ Anhang [16] «Fragebogen (Iteration 4)»]

4 – Research & Learning

Die Tests finden am 28. August 2019 in Bern statt. Fünf Personen testen unseren Prototypen, wir können zudem mit Kurzinterviews ihre Eindrücke abholen.

Ergebnisse

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.»:

- Die Testpersonen verstehen die Bedienung der App grundsätzlich.
- Unklarheiten bestehen vor allem mit der Funktion des Ortungspfeils.
- Auch einige Icons werden nicht verstanden.
- Eine Testperson hat Bedenken geäussert, dass die App für Zugfahrer nicht relevant ist; die Funktion «Wie komme ich da hin» muss überarbeitet werden.
- «Weitere Informationen» muss überdenkt werden. Was ist der Unterschied zum Text?
- Die App sollte sich evtl. etwas prominenter melden.
- Beobachtung: Das momentane Konzept braucht wegen der zahlreichen Icons viel Konzentration.
- Beobachtung: der Ortungspfeil sollte prominenter platziert sein.

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Personas auf Wunsch auch Informationen zu Objekten aktiv anfragen können»:

- Wollen Reisende aktuell mehr über ein Objekt erfahren, das sie interessiert, googeln sie danach (z. B. «Schloss Aargau Fluss») und/oder suchen es auf Google Maps.
- Der Wunsch wäre, man könnte sich interessante Objekte auf einer Karte anzeigen lassen (ggf. mit kleinen Preview-Bildern).
- Alternativ: man könnte das Objekt fotografieren. Mit Bilderkennung und GPS-Informationen könnte die App das Objekt identifizieren.

Die wichtigsten Outcomes:

Wir entscheiden uns, unsere Forschung auf die Benutzung von Spiri in den Verkehrsmitteln Auto und Zug zu beschränken.

Die App muss möglichst einfach und ohne Anstrengung bedienbar sein.

Testpersonen wollen Informationen über eine Karte oder mit der Kamera aufrufen können.

Reflexion

Reflexion zur Methode

Prototyping ist natürlich immer ein tolles Gefühl und sehr hilfreich, Feedback auf einen konkreten Prototyp zu kriegen. Das war auch hier so.

Was wir bei kommenden Prototypen anders machen wollen: Wir hatten nur die «Schaltflächen» verlinkt, hinter denen sich auch weitere Screens verbargen. Wenn Benutzer etwas «Falsches» antippten, passierte nichts. Wir beobachteten, dass Testpersonen, bei denen mehrmals hintereinander «nichts» passierte, ungeduldig wurden, der Funktion des Prototyps misstrauten oder unsicher wurden. Dies sollten wir künftig mit umfassenderen Prototypen abfangen.

Was wir in kommenden Benutzerumfragen anders machen wollen: Bei der Auswertung hatten wir Mühe, die gewonnen Eindrücke richtig zu werten und unsere Notizen abzugleichen. Künftig sollten wir zusammen mit dem Testdesign auch die Auswertungsmethode definieren.

Ein spezielles Plus war, dass die SBB das Rekrutieren der Testpersonen übernahm, einen Raum organisierte und das Drumherum (Getränke etc.) bereitstellte. Das war eine grosse Hilfe; wir konnten uns diesmal ganz auf die Forschung konzentrieren und wurden vor und während den Tests nicht von Organisatorischem abgelenkt. Nun verstanden wir, warum bei der Methode Lean UX empfohlen wird, alles Administrative auszulagern.

Reflexion zur Iteration

Dies war eine wichtige Iteration. Bisher hatten wir vor allem zugehört und nachgefragt. Mit dem Entscheid, Spiri für Smartphones zu entwickeln, fällen wir einen grossen Designentscheid.

Natürlich hatten wir oftmals von einer App gesprochen, Ideen ausgetauscht und in Iteration 3 gar mögliche Screens skizziert. Aber so ganz konkret sind wir nie geworden. Nun kreierte wir eine erste, konkrete und gemeinsame Vorstellung davon, was wir entwickeln wollen, wie dies aussehen könnte, wie es funktionieren müsste und lassen den Ton mal aussen vor. Vor allem arbeiteten wir an einem «Shared Understanding» – dies ist ja auch ein Grundwert in der Arbeitskultur von Lean UX [01].

Wir fokussierten uns auch in der Forschung. Wir empfanden es natürlich als schade, dass wir so vieles ausschliessen müssen – wir sind ja selber auch Fussgänger, Wanderer, Trampassagiere und Velofahrer. Andererseits hatten wir uns insgeheim schon alle auf die Benutzergruppen Auto- und Zugfahrer konzentriert. Unser Entscheid half uns, ehrlicher zu forschen und entwickeln.

3.6 Iteration 5

Wir verfeinern den in der letzten Iteration erstellten und getesteten Prototypen. Vor allem aber bauen wir eine User Story Map.

1 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

In Iteration 4 haben wir einen ersten Prototyp der App getestet. Doch das waren nur ein paar zusammengehängte Screens und Grundkonzepte. Nun wollen wir die App definieren, darauf den Prototypen weiterentwickeln und die Dinge, die im ersten Test missverständlich waren, verbessern.

Hypothesen, die bestätigt werden müssen

- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Inhalt im richtigen Kontext vorhanden ist.**
- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protopersonas Spiri einfach und in jedem Kontext bedienen können.**
- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Personas auf Wunsch auch Informationen zu Objekten aktiv anfragen können.**

2 – Design it

Bevor wir den Prototypen verfeinern und ausbauen können, müssen wir wissen, was Spiri ganz konkret ist. Was es kann und welche Funktionen sich der Benutzer wünscht. Wir erarbeiten mit Post-Its eine grobe Übersicht, welche Funktionen Spiri beinhaltet.

tet und welche Screens dafür benötigt werden. Wir sortieren die Funktionen und skizzieren mögliche Umsetzungsvarianten und Interaktionselemente direkt auf dem entsprechenden Post-It und dem Whiteboard.

Wir merken, dass wir so die Grundlage für die funktionalen Anforderungen und einen ungefähren User Flow schaffen; die aufgehängten Post-Its und die Notizen erinnern uns an die Methode «User Story Mapping» nach Jeff Patterson. Also entscheiden wir uns, aus diesem Whiteboard eine User Story Map zu bauen, die wir als Grundlage für weitere Tests und für unsere Resultate nutzen werden.

3 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Gibt es bei der Bedienbarkeit und den Grundfunktionen Features, die für Benutzer nicht oder nur schwer verständlich sind?

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand implementation

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Wir erstellen einen Mid-Fi-Prototyp und lassen ihn testen.

Erstellen

Wir entscheiden, welche der aufgeführten Screens die höchste Priorität haben, erstellen diese im Prototyping-Tool «Sketch» und verknüpfen sie miteinander. [→ Anhang [17] «Prototyp (Iteration 5)»] Basis für die Inhalte der Screens und die Logik des Ablaufs bietet die in der Design-it-Phase erarbeitete User Story Map.

Unser Produkt ist etwas ganz Neues. Benutzer und Testpersonen können nicht genau wissen, was dieses Spiri ist und was es kann. Wir glauben, darum müssen wir einen relativ realistisch ausgearbeiteten Prototypen erarbeiten. Darum schreiben wir auch neue Texte für diesen Test und sprechen sie ein. [→ Anhang [18] «Geschichten (Iteration 5)»] (Da Sketch keine Audiodateien abspielen kann, werden die Tondateien manuell abgespielt, wenn eine

Testperson ein entsprechendes Objekt aufruft). Die Sketch-Datei wird auf ein iPhone geladen und kann dort wie eine App benutzt werden.

Wir erstellen ein Testszenario. Es enthält verschiedene Aufgaben, die die Testpersonen lösen sollen. [→ Anhang [19] «Testszenario (Iteration 5)»]

4 – Research & Learning

Die Tests finden am 27. September 2019 in Zürich statt. Wir beobachteten und befragten fünf Einzelpersonen.

Ergebnisse

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.»:

- **Funktion von «Mehr» ist unklar.**
- **Die Funktion der Themenwahl schien klar, nicht aber, was man damit auslösen kann.**

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protopersonas Spiri einfach und in jedem Kontext bedienen können.»

- **Verstanden wurden insbesondere die Navigation oben (Navigation innerhalb des Objekts), das Scrollen, das Verschieben der Screens und die Möglichkeit, den Sprecher zu wählen.**
- **Das Overlay (Einstellungen etc.) wurde nicht immer gefunden. Falls doch, waren Naming und erwartete Inhalte klar.**
- **Nur eine der fünf Personen hat Swipe genutzt.**
- **Ortungspfeil ist unverständlich. Mehrere Icons sind unklar.**
- **Was ist «Nächster Beitrag»? Zeitlich? Geografisch?**
- **Wahl des Kindercontents wurde nicht gefunden.**

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Personas auf Wunsch auch Informationen zu Objekten aktiv anfragen können.»:

- **Testpersonen nutzen intuitiv die Karte.**
- **Das Icon für die Pull-Funktion mit Bild wird nicht verstanden.**
- **Die Funktion der Wahl des Objekts auf dem Bild wird nicht richtig verstanden bzw. kann mit einem Prototyp schlecht überprüft werden.**

Die wichtigsten Outcomes:

Wir müssen definieren, was wir mit «Nächster Beitrag» meinen.

Wir müssen Inhalt und Platzierung von «Mehr» überarbeiten.

Wir müssen uns dem Thema Icons und der Darstellung des Pfeils noch einmal widmen.

Reflexion

Reflexion zur Methode

Einige Probleme, auf die die Testpersonen stiessen, verwirrten uns: Sind das wirklich Fehler in unserem Prototyp – oder liegt es am Kontext, in dem wir befragen?

War unser Prototyp vielleicht «zu schön»? Wir hatten bereits einen recht detaillierten Prototypen erarbeitet – mit richtigen Fotos und fast echten Inhalten. Vielleicht erwarteten darum die Testpersonen eine «echte» App, tippten drauf los und waren dann ganz irritiert, wenn Abläufe, die nicht dem Szenario entsprachen und nicht vorbereitet waren, nicht funktionierten. Vor allem bei mobilen Geräten, die man Testbenutzern in die Hand gibt, scheint es, dass viele einfach spontan ausprobieren und man nicht davon ausgehen kann, dass sie sich an einen im Szenario und Prototypen vorbereiteten Pfad halten. Zudem müssen wir darauf achten, wie wir sitzen/stehten, damit die Testpersonen möglichst gut beobachtet werden können: Je vertiefter Benutzer eine App ausprobieren, desto näher nehmen sie das Smartphone zu sich oder verdecken unsere Sicht mit der Hand. Wir müssen Wege finden, den Screen besser beobachten zu können, ohne die Testpersonen zu beeinflussen.

War unser Szenario zu diffus? Wir wollten mit unseren Testpersonen eine Art Reise machen, waren aber zu wenig konkret und boten ihnen zu wenig Anhaltspunkte, wo sie sich jeweils befinden, in einem Zug, an einem Fensterplatz, etc.

Wir nehmen uns vor, künftige Szenarien klarer zu schreiben und die Prototypen fehlertoleranter zu machen. Gerade wenn wir Tests ausserhalb des Kontexts durchführen (also in einem Raum und nicht unterwegs), müssen wir diesen Kontext so gut wie möglich simulieren.

Reflexion zur Iteration

Selbstverständlich waren nicht alle Probleme, die die Testpersonen und wir registriert haben, auf die Test-Konstellation zurückzuführen. Wir entdeckten in jedem Fall genügend Herausforderungen, die wir ganz konkret anpacken können und müssen.

Diese betrafen aber vor allem den Prototypen, also die Darstellung und Funktionsweise der App. Der Ablauf, den wir zu Beginn festgehalten hatten, hat sich zu einem grossen Teil als korrekt erwiesen.

Und: Wir haben jetzt einen Prototyp! Der schon fast aussieht wie richtig, der schon fast korrekt funktioniert. Es geht vorwärts. Es macht Spass!

3.7 Iteration 6

Weil der Inhalt elementarer Bestandteil von Spiri ist und die App ausmacht, müssen wir wissen: Was sind eigentlich Inhalte? Und wie soll er sich anfühlen, anhören und aussehen?

1 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

Wir sprechen viel von Inhalt. Wir haben zwar in den ersten beiden Iterationen ein paar Anhaltspunkte erhalten, wie er beschaffen sein muss, doch nun müssen wir dieses Wissen vertiefen: Wir müssen wissen, welche Themen interessieren, welche Sprecher als angenehm empfunden werden und wie Objekte beschrieben werden müssen.

Hypothesen, die bestätigt werden müssen

- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.**
- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protoperonas über persönliche relevante Themen informiert sind.**

- **Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn Fabian das Gefühl hat, von einem lokalen «Einheimischen» begleitet zu werden und sich auch in fremdsprachigen Gebieten wie zu Hause fühlt.**

02 – Design it

Als Erstes sammeln wir gemeinsam Fragen rund um den Inhalt. Was müssen wir denn wirklich wissen? Schnell kristallisieren sich Grundthemen heraus: Wollen Benutzer einfach Geschichten aus allen Themenbereichen erhalten oder wählen können, was sie besonders interessiert? Sollen das klar umrissene, herkömmliche Themengebiete sein («Geografie», «Kulinarisches», «Sport») oder überraschende Themenreisen («Rekorde», «Rot», «Bitte nicht berühren»)? Was sind überhaupt interessante Themen? Weiter interessiert uns die Tonalität der Texte und welche Sprecher mit welchen Dialekten, Alter und Geschlechtern besonders gut ankommen. Weil Bilder in unserer App einen prominenten Platz haben, interessiert uns schliesslich, wie sie beschaffen sein sollen.

Parallel beschäftigen wir uns mit der Informationsarchitektur: Welche Datenelemente gibt es? Wie sind die Beziehungen und welchen Einfluss hat das auf die Sichtbarkeit?

03 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Wir möchten herausfinden, welche Kriterien bei Texten, Stimmen und Bildern angewendet werden. Was als angenehm empfunden wird und welche Unterschiede wahrgenommen werden.

Zusätzlich möchten wir wissen, ob es eine Themenauswahl braucht, wie diese beschaffen sein muss und welche Kategorien (Themenreisen, Topics, anderes?) unsere User ansprechen.

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand value

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Wir wählen nach reiflicher Überlegung die Methode Fokusgruppen. Gemäss Baxter et al. [16] haben Fokusgruppen den Vorteil, dass sich Teilnehmende gegenseitig inspirieren und so selber Elemente einbringen. Dies führt zu einer differenzierten Meinungsbildung. Wir planen, unterschiedliche Techniken zu nutzen, um die Teilnehmenden zu den verschiedenen Medien unterschiedlich abzuholen.

Erstellen

Die Termine der Fokusgruppen liegen noch etwas in der Zukunft und wir möchten diese Befragungen möglichst gut vorbereiten. Was ist eigentlich rund um die Wissensvermittlung zu Objekten wichtig? Wie können wir noch etwas mehr zum Thema erfahren? Bevor wir konkrete Fragen formulieren, wollen wir wissen, welche Meinungen Benutzer ungestützt formulieren bzw. was sie beeinflusst. Wir entscheiden uns zur Vorbereitung für ein «Deep hanging out». Gemäss Baxter et al [16] ist das eine Beobachtungsmethode, die Interaktionen mit Testpersonen erlaubt. Einer von uns mischt sich bei zwei Stadtführungen (je eine in Luzern und in Basel) wie ein normaler Tourist unter die übrigen Personen und beobachtet, welche Fragen gestellt werden bzw. wie die Teilnehmenden auf das Erzählte reagieren. Was er beobachtet: Was erzählt wird und wie es erzählt wird, hat Einfluss auf das Erlebnis. Die Basler Stadtführung ist kompetenter, anspruchsvoller, aber auch unterhaltsamer als jene in Luzern. Dies liegt an den Geschichten, aber auch am Stil, in dem sie erzählt werden. [→ Anhang [20] «Stadtführungen (Iteration 6)»] Hierzu müssen wir tatsächlich mehr wissen und die Fragen möglichst klar aufbereiten, also mit Referenzmaterial unterstützen.

Wir erstellen anschliessend einen Ablauf zu den in der Design-it-Phase entstandenen Themen. Dazu formulieren wir unsere Fragen und erstellen Material, das diese Fragen unterstützt: [→ Anhang [21] «Ablauf Fokusgruppe (Iteration 6)»]

Damit wir herausfinden können, was einen Text spannend macht, wollen wir den Teilnehmenden jeweils drei unterschiedliche Texte zu zwei unterschiedlichen Themen vorlegen. Wir tun uns zuerst schwer damit, klare Unterschiede für Inhalt und Formulierungen zu definieren und nach diesen Vorgaben zu schreiben – zumal die Texte in jedem Fall informativ und unterhaltsam sein sollen. Schliesslich lösen wir die Herausforderung, in dem wir drei

«Ad-Hoc-Erzähler-Protoperonas» erstellen. [→ Anhang [22] «Ad-Hoc-Erzähler (Iteration 6)»] Wir versetzen uns in diese Personas und nun gelingt es uns, die Texte zu verfassen. Wir sprechen diese Texte auf Band. [→ Anhang [23] «Geschichten (Iteration 6)»]

Für die Frage nach bevorzugten Sprechern suchen wir im Bekanntenkreis nach Frauen und Männer mit unterschiedlichen Dialekten und in verschiedenen Altersgruppen. Wir lassen sie ein paar Sätze auf Band sprechen, die wir den Teilnehmenden abspielen wollen. [→ Anhang [24] «Template Dialekt-Samples (Iteration 6)»]

Zur Beantwortung der Frage nach spannenden Themen bereiten wir nichts vor – die Teilnehmenden sollen in einem Brainstorming Ideen notieren (wir werden diese dann gleich clustern und wenn nötig Fragen dazu klären).

Über die Wahl der Themenfelder (Möglichkeit zur Wahl herkömmlicher Kategorien oder «Themenreisen» oder aber nichts) werden wir abstimmen lassen. Damit Missverständnisse und Unklarheiten ausgeschlossen werden, bereiten wir ein Flipchart vor, das die drei Möglichkeiten mit Beispielen auffistet. [→ Anhang [25] «Themenfelder (Iteration 6)»]

Schliesslich interessiert uns ja noch die Frage nach dem richtigen Bild. Dazu suchen wir jeweils nach vier Bildern, die drei Objekte (Alphorn, Bundeshaus, Rigi) unterschiedlich zeigen: Ganz im Fokus, im Kontext, im Detail und künstlerisch verfremdet. Die werden wir zeigen und kurz darüber diskutieren lassen. [→ Anhang [26] «Beispielbilder (Iteration 6)»]

4 – Research & Learning

Wir führen zwei Gespräche mit Fokusgruppen – am 20. November 2019 in Zürich und am 23. November 2019 in Zug. Dabei nehmen jeweils sechs Personen teil.

Ergebnisse

Erkenntnisse zur Hypothese: «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn für jede Persona genügend unterhaltsamer Content im richtigen Kontext vorhanden ist.»

- **Der Schreibstil (Erzähler-Personas) ist eher**

zweitrangig.

- **Bei der Stimmer werden folgende Faktoren erkannt, die beeinflussen, wie angenehm ein Sprecher empfunden wird:**
 - klar, deutlich und angenehmes Tempo
 - nicht zu monoton
 - nicht zu nett (vor allem weibliche Stimmen)
 - nicht zu kindlich
- **Es gibt keine Präferenz bei «Klare Kategorien», «Diffuse Themenreisen» und «Ich lasse mich überraschen».**
- **Bei der Abbildung müssen Objekt und Kontext klar erkennbar sein.**
- **Die Möglichkeit, Inhalte zu filtern, ist erwünscht.**

Erkenntnisse zur Hypothese: «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protoperonas über persönliche relevante Themen informiert sind.»

- **Die Möglichkeit, einen Sprecher zu wählen, ist erwünscht.**
- **Ein breites Spektrum an (teilweise überraschenden) Themen werden gewünscht.**
- **Themen müssen zeitlich nicht relevant sein; es soll z. B. auch im Sommer auf Events hingewiesen werden, die zu einem ganz anderen Zeitpunkt stattfinden.**

Erkenntnisse zur Hypothese: «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn Fabian das Gefühl hat, von einem lokalen «Einheimischen» begleitet zu werden und sich auch in fremdsprachigen Gebieten wie zu Hause fühlt.

- **Dialekte dürfen ruhig extrem sein.**
- **Es wird auch ein «hochdeutscher» Sprecher gewünscht.**

Die wichtigsten Outcomes:

Texte sollen unterhalten, lehren und neue Gespräche auslösen. Und Gefühle und die Fantasie wecken. Solange eine Geschichte erzählt wird, ist der Stil eher zweitrangig.

Die Art wie eine Geschichte gesprochen wird, hat einen starken Einfluss darauf, was man als angenehm empfindet.

Die Auswahl des Sprechers ist erwünscht.

Wir haben eine Fülle von Themenvorschlägen erhalten und in der Liste mit Ideen hinzugefügt. [→ Anhang [01] «Ideen für Themen»]

Hinweis zum Vorgehen:

Wegen Ferienabwesenheiten und unvorhergesehenen Zwischenfällen mussten wir die Arbeiten an dieser Iteration pausieren. Wir schoben dann Iteration 7 dazwischen. Danach führten wir diese Iteration zu Ende. Da wir hier zum Inhalt und in Iteration 7 zur App forschten, gab es keine Abhängigkeiten.

Reflexion

Reflexion zu den Methoden

Das «Deep hanging out» war ein Glücksfall. Die Idee, an Stadtführungen teilzunehmen, entstand sehr spontan, das «Beobachtungsskript» umfasste nur eine Handvoll Fragen. Zwar erscheint die Hauptkenntnis «Die Menschen fragen nicht» und «Der Erzählstil beeinflusst das Erlebnis» relativ dünn, bestätigt aber unsere Beobachtung, dass Menschen guten Geschichten zuhören wollen. In jedem Fall empfanden wir diese Methode als sehr lean und ideal, um sich auf die anspruchsvolleren Methoden möglichst gut vorzubereiten.

Wir begannen diese Iteration mit dem Wunsch, eine quantitative Befragung durchzuführen, weil wir noch nie so eine Forschung angewandt und in diesem Projekt bisher ausschliesslich qualitativ geforscht hatten. Doch in der Design-it-Phase merkten wir, dass wir in erster Linie vertiefte Antworten auf eine ganze Reihe von unterschiedlichen Fragen brauchen. Darum entschieden wir uns um. Ein Vorteil von Fokusgruppen ist, dass Menschen im Gespräch untereinander neue Ideen und Lösungen generieren. Beim Besprechen von möglichen und erwünschten Themenfeldern und Filtermöglichkeiten konnten wir tatsächlich beobachten, wie produktiv dieser Austausch funktioniert.

Über die Auswertung von zwei durchgeführten Fokusgruppen erhielten wir einen grösseren Input, mehr Denkanstösse für die Weiterentwicklung von Spiri.

Reflexion zur Iteration

Als Vorbereitung erstellten wir Texte in verschiedenen Stilen mit unterschiedlichen Inhalten, nahmen Soundbites in mehreren Schweizer Akzenten auf und suchten nach verschiedenen Bildern. Der Aufwand war dementsprechend gross. Lean vorzugehen bedeutet jedoch nicht, weniger zu arbeiten oder

gar den Aufwand zu scheuen. Hier hatte dies konkrete Folgen, wir erzielten eine unglaubliche Fülle an Informationen darüber, wie Texte geschrieben sein sollen, ob und nach welchen Themen man filtern möchte und welche Bilder erwünscht sind.

3.8 Iteration 7

Wir arbeiten weiter am Prototypen und versuchen, die in Iteration 5 beobachteten Probleme zu beheben.

01 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

In Iteration 5 haben wir zahlreiche Feedbacks zu unserem Prototyp erhalten. Ziehen wir daraus die richtigen Schlüsse? Können wir die Stolpersteine beseitigen?

Hypothesen, die bestätigt werden müssen

- Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protoperonas über persönliche relevante Themen informiert sind.
- Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protoperonas Spiri einfach und in jedem Kontext bedienen können.
- Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn auf Wunsch auch Informationen zu Objekten aktiv angefragt werden können.

2 – Design it

Die Iteration 5 haben wir ja bereits in der entsprechenden «Research & Learning»-Phase ausgewertet. Dennoch schauen wir nochmals diese Version des Prototyps genau an und studieren die Aussagen. Die einzelnen Screens des Prototyps hängen wir auf ein Whiteboard. Bemerkenswertes markieren wir, Ideen schreiben wir auf, Verbesserungsmöglichkeiten skizzieren wir. Schliesslich finden wir eine ganze Reihe von Verbesserungsmöglichkeiten und Vereinfachungen.

3 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Wir müssen herausfinden, ob wir aus den Feedbacks die richtigen Schlüsse gezogen haben, den Prototypen entsprechend anpassen und die Weiterentwicklung überprüfen.

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand value

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Mit einem verbesserten Prototyp, den wir prüfen lassen.

Erstellen

Wir überarbeiten die in Sketch erstellten Screens. [→ Anhang [28] «Prototyp (Iteration 7)»] Dann übernehmen wir sie in Axure. Das erhöht den Aufwand und macht den Prototypen komplexer. Dieser Mehraufwand muss aber sein, weil wir in Iteration 5 beobachtet haben, dass nicht-aktive Interaktionsfelder Testpersonen irritiert haben.

Wir erstellen neue Geschichten. [→ Anhang [28] «Geschichten (Iteration 7)»] Zudem schreiben wir ein neues Testszenario. [→ Anhang [29] «Testszenario (Iteration 7)»] Der Fokus liegt auf den Punkten, die in den vorhergegangenen Iterationen irritiert oder zu Problemen geführt haben. Unproblematische Stellen streifen wir nur kurz.

4 – Research & Learning

Die Tests finden am 26. Oktober 2019 in Zug statt, in einer Privatwohnung, nicht im Kontext. Wir lassen fünf Personen unseren Axure-Prototypen auf dem iPhone testen. Wir verwenden eine Mirror-Funktion, damit die Interaktion auf einem Laptop-Screen mitbeobachtet werden kann, ohne dass zu viele Personen die Testperson beeinflussen.

Ergebnisse

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protopersonas über persönliche relevante Themen informiert sind.»:

- **Funktion und Icon der Favoriten-Funktion sind weiterhin unklar.**

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn alle Protopersonas Spiri einfach und in jedem Kontext bedienen können.»:

- **Die Auswahl des Sprechers sowie die Navigation wurden gut verstanden.**
- **Die Funktionsweise des Ortungspfeils ist nach wie vor unklar.**
- **Menü «Allgemein» sollte in «Einstellungen» umbenannt werden.**
- **Bei der Wahl des Sprechers sollen kurze Soundbites dem Benutzer zeigen, was ihn erwartet.**
- **Menschen swipen nicht.**

Erkenntnisse zur Hypothese «Wir glauben, unser Produkt wird ein Erfolg, wenn auf Wunsch auch Informationen zu Objekten aktiv angefragt werden können.»:

- **Die angedachte Pull-Funktion, mit der Benutzer Objekte mit der Kamera fotografieren und identifizieren können, ist schwierig zu testen. Da die Funktion nicht ein grundlegendes Element ist, soll diese in einer späteren Iteration weiterentwickelt werden. Wollen Benutzer mehr zu etwas wissen, holen sie sich diese Information über die Karten-Funktion.**

Die wichtigsten Outcomes:

Um aktiv Informationen aufzurufen, verwenden Benutzer die Karte.

Der Ortungspfeil wird noch immer nicht verstanden.

Das Bild soll einen Wiedererkenn-Effekt bieten, damit das Objekt im realen Umfeld schneller gefunden wird, möglicherweise kann es auch Zusatzinfos beinhalten.

Haben die unterschiedlichen Sprecher nur andere Dialekte? Oder eigene Persönlichkeiten?

Reflexion

Reflexion zur Methode

Die Methode lag auf der Hand: Wir haben den in Iteration 5 geprüften Prototypen überarbeitet und erneut von Testpersonen testen lassen. Wir lassen prüfen, verbessern, lassen prüfen und verbessern. Bis das Produkt stimmt.

Reflexion zur Iteration

Bei Lean UX ist die Zusammenarbeit wichtig. Darum skizzierten wir gemeinsam Lösungsmöglichkeiten und drückten nicht einfach jenem Team-Mitglied, das den Prototypen erstellt hatte, eine Liste mit Verbesserungsmöglichkeiten in die Hand. Darum waren wir auch alle bei den Testings präsent und nutzten auch dann die interdisziplinären Fähigkeiten des Teams, denn es kann immer alles passieren. So beobachteten wir plötzlich, dass Testpersonen bei der Änderung eines Sprechers möglicherweise nicht bloss einen anderen Dialekt, sondern auch eine andere Tonalität, evtl. sogar eine andere Persönlichkeit erwarteten. Beim Prüfen einer Funktionalität entdeckten wir also etwas, das einen grossen Einfluss auf den Inhalt haben kann.

Routine sieht anders aus.

3.9 Iteration 8

Am Ende unserer Arbeit kehren wir auf die Strasse zurück. Im Kontext testen wir das Ergebnis unserer Arbeit.

01 – Outcomes, Assumptions, Hypothesis

Was wir wissen müssen

Eigentlich haben wir das Ziel, das wir uns am Anfang dieser Arbeit gesetzt hatten, erreicht: wir haben einen mehrmals geprüften Mid-Fi-Prototypen und dazu konkrete Aussagen zu Inhalten erarbeitet. Das wollen wir aber nicht so – buchstäblich – im Raum stehen lassen, sondern im Kontext erleben. Wir nehmen nochmals eine Iteration in Angriff, damit wir Spiri dort testen können, wo die Reisebegleitung hingehört: unterwegs.

Hypothesen, die bestätigt werden müssen

In dieser letzten Iteration verzichten wir auf die Priorisierung von Hypothesen. Wir können keiner besondere Aufmerksamkeit schenken, es sind alle gleich wichtig. Wir wollen Spiri mit allen gewonnenen Erkenntnissen erlebbar machen.

2 – Design it

Auch unsere Design-it-Phase ist leicht anders: Bereits haben wir unsere Masterarbeit in Angriff genommen. Bei den ersten Arbeiten entdecken wir Dinge, die wir nochmals angucken wollen, stossen auf Unklarheiten, finden offene Punkte. Wir notieren sie. Einiges davon wird in den Prototypen fließen.

3 – Create a Minimum Viable Product

Was müssen wir als Nächstes lernen?

Wie funktioniert das gesamte Konzept im Kontext Auto? In einer echten Ferienregion, in wirklichen Ferien? Konnten wir die erkannten Stolpersteine beseitigen?

Denn für einen sauberen Abschluss der Arbeit und für die Empfehlung an den Auftraggeber soll der letzte Stand möglichst als Ganzes geprüft werden.

Welche Art von MVP müssen wir bauen?

MVP to understand implementation

Wie können wir das mit dem kleinstmöglichen Aufwand lernen?

Wir fahren mit dem Auto eine vorbereitete Strecke ab. Die Testpersonen sitzen auf dem Beifahrersitz, haben den iPhone-Screen mit dem geöffneten Spiri-Prototypen immer im Blick und können ihn auch in die Hand nehmen. An vordefinierten Stellen werden Tondateien über den CD-Player abgespielt. Nach der Fahrt testen wir mit den Testpersonen vertieft die Funktionen von Spiri.

Erstellen

Die Jahreszeit gibt die Rahmenbedingungen vor: Wir benutzen Winterferien im Walliser Goms für die Durchführung des Tests. Wie in den Iterationen

2 und 3 suchen wir nach einer geeigneten Strecke. [→Anhang [30] «Karte Autofahrt (Iteration 8)»] Dort machen wir Geschichten aus und schreiben dazu Texte. [→ Anhang [31] «Geschichten (Iteration 8)»] Im Vorfeld fahren wir die Strecke ab und fotografieren die Objekte, die wir thematisieren.

Bilder und Ablauf werden in den nach Iteration 7 weiterentwickelten Axure-Prototypen eingebaut. [→Anhang [32] «Prototyp (Iteration 8)»]

Zudem wird ein Testszenario für die Fahrt geschrieben (mit einem kurzen Fragebogen) sowie ein längerer Fragebogen für die Beurteilung des Prototyps nach der Fahrt. [→ Anhang [33] «Testszenario (Iteration 8)»]

4 – Research & Learning

Die Fahrten und Befragungen finden am 3. und 4. Januar 2020 im Goms zwischen Oberwald und Niederwald mit fünf Personen statt. Der Axure-Prototyp läuft auf einem iPhone, passende Tondateien werden über einen CD-Player separat abgespielt. Die Testpersonen fahren nicht selber (das macht eine Person von uns), sondern nehmen auf dem Beifahrersitz Platz. (Die Erinnerung an Iteration 2, als eine Testperson einen platten Reifen erhielt, wirken nach: Zur Sicherheit übernimmt ein Team-Mitglied die Verantwortung und fährt die Testperson und den Testleiter in seinem eigenen Auto.)

Ergebnisse

Folgendes waren die wichtigsten Erkenntnisse:

- Die Geschichten als Impulse während der Fahrt gefallen unseren Benutzern, sie gefallen ihnen so gut, dass sie mehr davon möchten. Die Pausen zwischen den Geschichten scheinen auf dieser Fahrt zu lange.
- Bilder sind wichtig, um Objekte in der Realität wiederzuerkennen. Sie gefallen und regen zu neuen Ideen an: man könnte Objekte darstellen, die nicht sichtbar sind und somit Zusatzinformationen vermitteln.
- Es wird erneut bestätigt, dass die Benutzer sich eine Auswahl an Themen wünschen. «Ich hätte lieber mehr über die Natur und weniger über Kirchen gehört.»
- Das Navigieren in der App ist einfach: das Wechseln von Inhaltselementen ist klar, das Menü wird gut gefunden und die Steuerung für Audio

funktioniert reibungslos.

- Auch die Auswahl des Sprechers auf einer Schweizerkarte wurde ohne Probleme verstanden. Allenfalls müsste man die Interaktionsfläche des Toggels etwas vergrößern und über den Text ziehen.
- Bei den Icons sind wir noch nicht ganz am Ziel: Die Pull-Funktion wird nicht verstanden, die Smileys werden erst erkannt, wenn Testpersonen nach einer Bewertungsmöglichkeit gefragt werden. Ungestützt können sie nicht auf Anhieb etwas damit anfangen. Aber: bei einem aufgeräumten User Interface mit wenig Interaktionsmöglichkeiten klicken Testpersonen einfach mal drauf los und wissen nach zwei Klicks, was gemeint ist.
- Dank einem Tooltip wird der Ortungspfeil verständlich. Ohne den Tooltip ist die Funktion nicht verständlich.
- Die History wurde nicht auf Anhieb gefunden.
- Einzelne Testpersonen geben zu bedenken, dass ein fixes Bild irritiert, weil man denkt, die App sei abgestürzt.

Die wichtigsten Outcomes:

Wir haben uns geirrt: nicht die Zeit, sondern vielleicht der Kontext beeinflusst die benötigten Pausen. Das muss überprüft werden.

Und weil Kontext so wichtig ist, genügt so ein Test mit Fahrern und Menschen, die Ton abspielen nicht. Wir müssen herausfinden, wie wir Menschen alleine mit Spiri Reisen und ihre Erlebnisse aufschreiben können.

Wir müssen uns dem Ortungspfeil noch etwas widmen. Der Tooltip funktioniert zwar, aber eigentlich sollte der Pfeil als Indikator der Blickrichtung ohne Interaktion mit dem Gerät erkannt werden. Wir brauchen einen Prototyp, der echter ist, bei dem der Pfeil beweglich ist.

Reflexion

Reflexion zur Methode

Eigentlich wussten wir es ja: Kontext ist bei jeder Anwendung das A und O. Gerade bei einer App wie Spiri, das spontan begleitet, sich bei einer Reise dazu gesellt und sich einfach so in unser Leben schmuggelt. Das Contextual Inquiry bringt wieder ganz neue Learnings. Beobachten ist anders als fragen und die Gegend, in der man sich befindet, beein-

flusst das Erlebnis. Auch sind unsere Testpersonen im Ferienkontext in einer fremden Umgebung, was die Resultate ebenfalls verändert. Wenn auch unwichtig: die Methode bringt einfach die tiefsten Einblicke.

Reflexion zur Iteration

Ziel der Iteration 8 war, alle gewonnenen Erkenntnisse in einen letzten Prototyp einzubauen und eine Testreihe über alles zu machen. Dies nicht, weil es notwendig ist, sondern eher als Abschluss für uns alle. Wir waren uns einig, dass dieses Vorgehen an sich nicht lean ist, aber für uns passt. Leider unterschätzten wir Zeitaufwand und auch die Terminierung rund um die Weihnachtszeit. So konnten Erkenntnisse zum Schreiben von Texten, Stil der Themen und Stimme (inkl. dem Thema Regionalität) nicht in den Prototypen aufgenommen werden.

Der Kontext Ferien und somit der Ort Goms boten sich an, weil jemand von uns gerade da war und das natürlich genau zu Spiri passt. Aufgrund der grossen Distanz bedeutete das aber auch, dass nur eine weitere Person anreisen und nicht das ganze Team bei den Tests dabei sein konnte. Das ist für eine letzte Iteration etwas schade.

Spannend war die Erkenntnis, dass es bei der Frequenz von Inhalten plötzlich neue Erkenntnisse gab. Lag das daran, dass unsere Testpersonen nur noch Beifahrer waren? Hätten wir Gruppen in die Tests aufnehmen müssen oder ist die Gegend, in der man unterwegs ist, ausschlaggebend? Haben Testpersonen im «Ferienmodus» andere Bedürfnisse als diejenigen, die einfach «unterwegs» sind? Und wie stark haben wir die Situation verändert, indem wir die Testpersonen nicht mehr haben selber fahren lassen?

Es stellen sich zwei grosse Fragen: Hätten wir weniger Zeit ins Optimieren des Interface investieren sollen und uns dafür mehr im Kontext bewegen müssen? Will man wirklich mit einem Benutzertest Dinge erfahren, die man selber nicht mehr optimieren kann? Hätten wir uns einfach eine bombastische letzte Runde gewünscht, bei der alles gelöst wird und wir die Helden sind?

Uns wird klar: wir sind zwar fertig, aber Spiri noch nicht. Bei jeder Iteration lernen kann auch bedeuten, Gelerntes wieder verwerfen oder hinterfragen zu müssen.

Aus diesen und aus allem anderen, was wir in den acht Iterationen gelernt haben, formulieren wir nun unsere Erkenntnisse.

3.10 Reflexion zum Vorgehen

Lean UX ist eine spannende iterative Methode. Ein Vorgehensmodell, das im agilen Software-Entwicklungs-Umfeld mithalten kann, aber das Risiko birgt, dass man den Blick auf das Ganze verliert.

Die Methode Lean UX fanden wir sehr gut. Uns gefiel das stetige, iterative Vorgehen, dieses Einfach-mal-vorwärts-Machen und fortlaufende Lernen. Das Mindset des kontinuierlichen Lernens haben wir sehr verinnerlicht und so konnten wir immer wieder neue Erkenntnisse gewinnen. Wenn man sich in einem so schnellen Tempo vorwärts bewegt, besteht aber die Gefahr, sich nur immer auf die nächste Iteration zu konzentrieren und den Blick aufs Ganze zu verlieren. Raum für Pausen gibt es bei Lean UX nicht. Wie man mit dieser Methode mal einen Schritt zurückgeht, den Blick übers Ganze schweifen lässt und über die bisherigen Ergebnisse reflektiert, haben wir nicht herausgefunden.

Dazu hatten wir ganz konkrete Probleme mit der Methode. Lange kamen wir mit der Abgrenzung von Design it und MVP/Prototyping nicht zurecht. Des Weiteren definiert Lean UX Begriffe aus der agilen Softwareentwicklung wie MVP anders als gewohnt.

Ein Vorteil von Lean UX ist, dass man sehr viele Tests und Befragungen durchführt. Ein Nachteil von Lean UX ist, dass man sehr viele Tests und Befragungen durchführt. Diese Testpersonen und Interviewpartner müssen natürlich stets gesucht und rekrutiert werden, für sie muss Infrastruktur organisiert werden. Sogar die Autoren der Methode Lean UX sind sich des Aufwands bewusst. Sie empfehlen pragmatisch, man soll die Rekrutierung einfach outsourcen. Das war für uns, die ohne Budget arbeiten mussten, leider keine Option. Und blieb ein Mehraufwand.

Zu den persönlichen Erfolgen gehörte ein Template, mit dem wir Iterationen lean dokumentierten. Es wurde stets einfacher, Iterationen zu starten und durchzuführen; das Versprechen, dass man mit je-

der Iteration schneller und produktiver wird, haben wir tatsächlich so erlebt. Das Aufbereiten von Resultaten wurde ebenfalls mit der Zeit etwas einfacher. Die Methode selber liefert dafür aber wenig Hilfsmittel. Was ebenfalls unklar blieb, ist, wie ein etwas umfangreicher Desk Research in ein so agiles Vorgehen integriert werden kann. Im Buch steht lediglich in einem Satz, dass sich das Team Domänenwissen vor der ersten Iteration aneignen soll. Aber in welcher Form und wie intensiv sie dies dokumentieren und ins weitere Vorgehen einfließen sollen, lässt die Methode offen. Ist das eine versteckte Research-Phase?

Unter dem Strich überwogen in diesem Projekt die Vorteile für Lean UX. Dies ist ein Vorgehensmodell, das wir in Projekten, wo es um ein konkretes Produkt oder einen Service geht, bestimmt wieder einsetzen würden. Weniger gut geeignet ist es wohl, wenn man Desk Research ins Projekt integrieren will oder viel Wert auf eine sorgfältige Planung und Dokumentation gelegt wird. Für ein Projekt, in dem vieles im Ungewissen liegt und bei dem man flexibel bleiben will, ist Lean UX aber eine äusserst empfehlenswerte Methode.

4 Ergebnisse

In folgendem Kapitel werden die Ergebnisse aus den acht durchgeführten Iterationen konsolidiert und mithilfe des 5-S Modell von Jesse James Garrett [02] beschrieben (siehe Abb. 05).

4.1 Strategy

In der Strategy-Ebene beginnt alles. Hier werden die Grundlagen von Spiri beschrieben. Was soll das Produkt anbieten? Gibt es einen Business Case? Wer sind eigentlich unsere Benutzer und wann ist Spiri für sie ein Erfolg? Diese Fragen sollen hier beantwortet werden.

Allgemein

Spiri basiert auf der Idee eines Team-Mitgliedes. Folgendes Problem Statement beschreibt die Grundidee des Produkts und dessen Benutzer:

Herkömmliche Reiseapps verlangen vom Benutzer, dass er aktiv nach Informationen sucht. Ihre Stärken liegen darin, Pain Points zu minimieren, Beurteilungen zu vermitteln und Informationen, die dem Reisenden ganz konkret helfen, anzubieten.

Spaß machen solche Apps selten, und sie dienen kaum dazu, das Besondere zu entdecken. Sie kommunizieren viel zu viele Informationen, als dass sie in angenehmer Menge unterhalten können.

Vor allem fokussieren sie sich ganz auf das Reiseziel. Dabei wird der Weg dahin ignoriert, der ja auch Teil der Reise und der Freizeit ist und angenehm und unterhaltsam sein sollte.

Spiri schließt diese Lücke mit einem angenehmen Stream an individualisierten Geschichten, die auf Wunsch immer von lokalen Reisebegleitern erzählt werden. Das Produkt basiert auf Geodaten und liefert eine angenehme Menge an Inhalten – auch für den «Reiseweg».

Unser initialer Fokus sind Freizeitreisende in der Schweiz.

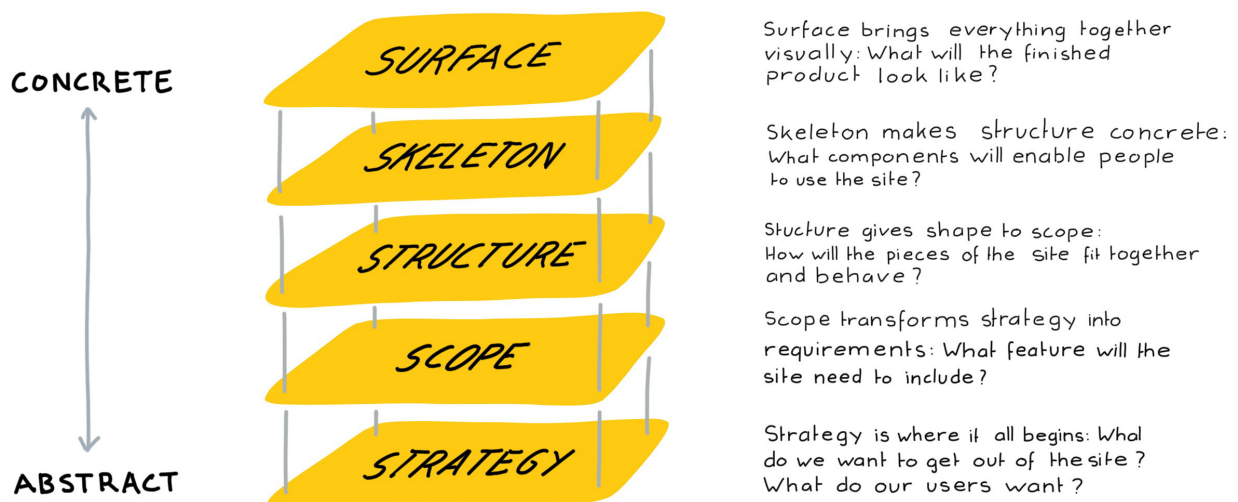


Abb. 05 Das 5-S Modell mit Erklärungen

Product Objectives

Spiri ist eine App, die nicht in der jetzigen, sondern eher in der Realität von morgen zu Hause ist.

Spiri ist ein interaktiver Reisebegleiter, der den Benutzer jederzeit und überall mit für ihn unterhaltsamen Geschichten unterhält. Spiri bedient sich dafür aus einer Fülle von Geschichten, die immer direkt dort erzählt werden, wo der Benutzer gerade ist. Es steht immer genügend digitalisierter Inhalt zur Verfügung und menschliche Stimmen können täuschend echt imitiert werden. Sogar schweizerdeutsche Dialekte.

Spiri soll den Benutzer vor Ort überraschen und nicht Massen an einen Ort führen. Daher bietet Spiri Inhalte dort an, wo der Benutzer gerade ist. Von zu Hause auf dem Sofa fern gelegene Objekte und deren Geschichten abzurufen wird nicht unterstützt. Dies ist eine klare Haltung von Spiri, der Reisebegleiter hält sein Versprechen und unterhält auf dem Weg. Aus diesem Grund poppen nur Geschichten nahe des persönlichen Aufenthaltsorts auf.

Spiri enthält unterhaltsame Geschichten. Die Monetarisierung der App steht nicht im Zentrum der Business-Ziele. Vielmehr soll eine Anwendung geschaffen werden, mit der in einer ersten Phase Erfahrungen zum Thema Audio vor Ort gesammelt werden können.

Es wird daher aus Produktsicht Gewicht auf Funktionen gelegt, mit denen das Benutzerverhalten analysiert wird.

Im Rahmen der Projektabstimmungen mit dem Auftraggeber wurde das Thema Business Case abgegrenzt. Daher gibt es keine Angaben zu Business-Zielen in Form von Zugriffszahlen oder Ähnlichem.

Es ist denkbar, dass über Spiri Zusatzinformationen wie Bücher, Filme, Tickets, etc. verkauft werden können. Den Einsatz von Werbung oder politischen Kampagnen wird ausgeschlossen.

User Needs

Benutzer

Grundsätzlich richtet sich Spiri an alle Freizeitreisenden. Für die Forschung beschränkte sich das Team aber auf die Reiseregion Schweiz und die deutsche Sprache. Beim Alter gibt es keine Beschränkungen. Spiri wendet sich an Alleinreisende und Menschen, die gemeinsam unterwegs sind, z. B. als Familie oder mit Freunden.

Um das Verhalten, die Wünsche und Motivationen der Menschen zu beschreiben, die Spiri benutzen sollen, wurden aus angenommenen Protopersonas im Rahmen der Benutzerforschung die folgenden Personas erkannt und in mehreren Iterationen modelliert:

Fabian

Fabian ist 42 Jahre alt. Er ist frisch geschieden und lebt alleine in der Agglomeration von Zürich. Seine 2 Söhne (Martin, 6, und Felix, 4) wohnen bei ihrer Mutter in Solothurn und verbringen jedes zweite Wochenende bei Fabian.

Fabian mag es, am Wochenende seinen Laptop zuklappen und in die Natur (oder zumindest ins Gym) zu gehen. Er braucht den Kontrast zu seiner analytischen Arbeit. Ganz abschalten will er aber nicht: Fabian ist gutes Allgemeinwissen wichtig. Er informiert sich über das aktuelle Weltgeschehen, interessiert sich aber auch sonst für viele unterschiedlichen Dinge. Er beweist gerne sein Wissen in Geografie, Geschichte, Kultur etc. und lernt gerne immer wieder etwas Neues.

An den Wochenenden mit den Kindern ist immer was los! Mal geht es in einen Abenteuerwald, mal besuchen sie das Technorama. Bei solchen Ausflügen nimmt Fabian meist das Auto, weil es praktischer ist. Die Zeit mit seinen Kindern ist Fabian wichtig. Daher sucht er nach Möglichkeiten, wie man sich im Auto unterhalten kann, ohne dass die Kinder mit Kopfhörern ihre Musik hören.

Ist er alleine unterwegs, entdeckt er gerne Neues für sich: Dieses Jahr hat er sich vorgenommen, den Jurahöhenweg zu machen. Dazu reist er jeweils mit dem Zug.(...) – gekürzte Version

Stephanie

Stephanie ist 31 Jahre alt und lebt in Winterthur. Dort lebt sie mit ihrer Freundin zusammen in einer Altstadtwohnung.

Stephanie ist ein Bauchmensch. Sie orientiert sich an dem, was sie fühlt, entdeckt, erlebt. Sie mag Tagträume. Dennoch ist ihr Bildung und Wissen wichtig.

Unter der Woche fährt sie mit dem Bus zur Arbeit. Ihr GA kommt am Wochenende zum Einsatz. Ihre Freundin arbeitet im Landesmuseum und hat dort fast jeden Samstag und Sonntag Dienst. Stephanie würde es nie zugeben, aber ihr ist das nicht selten recht: Statt zuhause rumzusitzen, packt sie dann ein Buch, geht zum Bahnhof und steigt in den ersten besten Zug ein. Dort liest sie und guckt immer wieder aus dem Fenster. Wenn es ihr gefällt, steigt sie aus. Vielleicht macht sie einen Spaziergang, in jedem Fall geht sie in ein Café. Egal, in welcher Ecke der Schweiz sie ist: sie weiss überall, wo es den besten Kaffee und die leckersten Torten gibt.(...) – gekürzte Version

Zusätzlich wurden Non-Personas definiert. Die Bedürfnisse dieser Non-Personas werden in den weiteren Betrachtungen von Spiri nicht berücksichtigt:

- **Erwin, der glaubt, bereits alles zu wissen und der regelmässig in einer grösseren Rentnergruppe reist und dabei keine fortlaufende Unterhaltung von seinem Smartphone braucht.**
- **Céline, die täglich auf dem gleichen Weg zur Arbeit pendelt und darum nicht andauernd über Besonderheiten informiert werden soll und kann.**
- **Henrik, der als ausländischer Tourist ganz gezielt nach Informationen sucht.**
- **Content-Lieferanten, Entwickler, «Betreuer» der App.**

Eine Übersicht der verwendeten Protopersonas, Personas und Non-Personas befindet sich im Anhang. [→ Anhang [04] «Protopersonas und Personas»]

Bedürfnisse / Ziele

Der Benutzer soll sich von Spiri unterhalten fühlen ohne sich mit Technologie auseinandersetzen zu müssen. Die Unterhaltung und das Aneignen von Wissen stehen für den Benutzer im Mittelpunkt.

Andere Bedürfnisebenen deckt Spiri nicht ab, sondern überlässt sie den zahlreichen Apps, die es auf dem Markt schon gibt. In Anlehnung an die Bedürfnispyramide von Maslow kann man diese Abgrenzungen wie folgt beschreiben:

- **Spiri befriedigt keine physiologischen Bedürfnisse. Die App hilft also Reisenden nicht bei der Suche nach einer Übernachtungsmöglichkeit oder einem Restaurant.**
- **Spiri befriedigt keine Sicherheitsbedürfnisse. Die App hilft also Reisenden nicht, z. B. sich zurechtzufinden oder sie mit notwendigen Informationen zu versorgen.**
- **Spiri befriedigt soziale Bedürfnisse, in dem es für verbindende Unterhaltung sorgt.**
- **Spiri spricht auch Individualbedürfnisse und Bedürfnisse nach Selbstverwirklichung an, in dem es ermöglicht, Wissen zu erweitern und sich so weiterzuentwickeln.**

Kontext

Spiri wird sporadisch verwendet, wenn Fabian und Stephanie unterwegs sind. Je nach Verkehrsmittel gibt es unterschiedliche Störfaktoren (Geräusche, Unterbrechungen), die ablenken. Auch sonst können die unterschiedlichen Verkehrsmittel zu Unterschieden in der Nutzung von Spiri führen. Blickrichtung, Geschwindigkeit des Fahrzeugs beeinflussen z. B. was der Benutzer wahrnimmt.

In Anhang sind einige der beobachteten Unterschiede aufgeführt. [→ Anhang [14] «Verkehrsmittel-Vergleich»]

Usability Schwerpunkte

Aus den beschriebenen Benutzern, ihren Zielen und Bedürfnissen und dem Kontext lassen sich die folgenden Usability Schwerpunkte nach dem 5E-Modell nach Quesenbery [17] (siehe Abb. 06) festlegen:

- **Effektiv: mittel. Spiri soll unterhalten und informieren. Inhalte haben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch muss der Benutzer jederzeit ein- und aussteigen können.**
- **Effizient: hoch. Spiri soll im Hintergrund laufen. Der Benutzer muss, soll oder darf (z. B. wenn er alleine mit dem Auto unterwegs ist) nicht seine ganze Aufmerksamkeit der Bedienung von Spiri widmen müssen. Der Benutzer soll möglichst**

wenig eingreifen müssen.

- **Engaging: hoch.** Der Benutzer soll Spass an Spiri haben. Er soll auch das Gefühl haben, dass ihm Spiri die Inhalte liefert, die ihn interessieren.
- **Error Tolerant: mittel.** Es gibt nur wenige Bedienelemente. Der Benutzer kann kaum Fehler machen. Und sie haben minimale Konsequenzen.
- **Easy to learn: hoch.** Benutzer (auch Nicht-Besitzer der App, z. B. Begleitpersonen oder Kinder) sollen die App sofort verstehen und beherrschen. Auch nach einer längeren Pause sollen ihre Elemente sogleich wieder verstanden werden.

Erkenntnisse aus Benutzertests und -recherche

Die modellierten Personas mit ihren Bedürfnissen wurden in mehreren Iterationen ermittelt und verifiziert. Auch die Abweichungen zwischen den Verkehrsmitteln Auto und Zug konnten in mehreren Iterationen mit Benutzern im Kontext beobachtet werden. Weitere Verkehrsmittel mussten leider für diese Arbeit abgegrenzt werden. Spiri dürfte auch Velofahrer und Fussgänger ansprechen, die hier gewonnen Erkenntnisse müssten für sie aber überprüft und angepasst werden.

Es wird zusätzlich vermutet, dass es Unterschiede gibt, ob sich Autofahrer und -passagiere auf herkömmlichen Strassen (von uns untersucht) oder

auf der Autobahn (von uns nicht untersucht) befinden. So ist Nicht-Autobahn-Fahrern, die in regelmässigen Abständen Dörfer durchqueren z. B. eher klar, wo sie sich befinden. Dies müsste aber in zusätzlicher Forschung vertieft bzw. verifiziert werden.

4.2 Scope

Auf der Scope-Ebene wird definiert, was Spiri macht bzw. was nicht gebaut wird. Hier werden einerseits funktionale Spezifikationen beschrieben, aber auch Anforderungen an Inhalte. Diese Ebene definiert also, welche Features und Inhalte Spiri braucht, um die in der Strategie beschriebenen Ziele zu erreichen.

Szenarien

Gemäss Garrett können Anforderungen beschrieben werden, indem man die fiktionalen Personas in kurzen Szenarios mit dem Produkt interagieren lässt.

By imagining the process of our users might go through, we can come up with potential requirements to help meet their needs. [02]

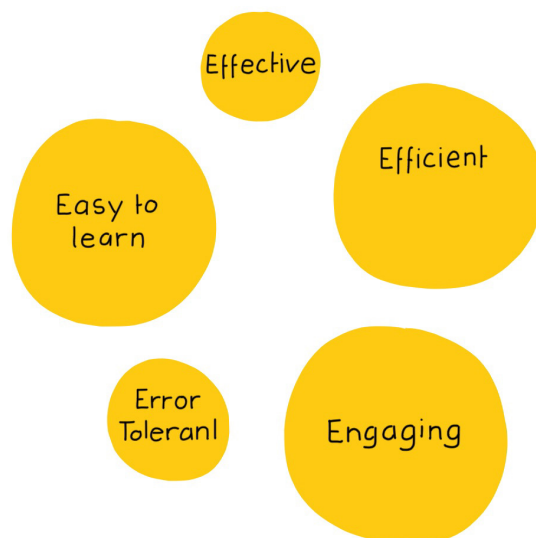


Abb. 06 5E-Modell

Die folgenden Szenarien beschreiben, wie unsere Personas mit Spiri interagieren:

Fabian im Auto

(...)Nach ein, zwei Taps hat er die App Spiri gestartet. Und schon meldet sie sich über den Auto-Lautsprecher: «Hallo, ich bin Spiri. Ich reise heute mit euch durch die Schweiz.» Fabian merkt, wie sich die Stimmung im Auto schlagartig ändert. Die Jungs hören der fremden Stimme aufmerksam zu. (...)

(...) eine Geistergeschichte will er den Kindern nicht zumuten. Also stoppt er Spiri und wechselt in den Einstellungen auf den Inhalt «Für Kinder». Bevor die Buben gegen den Unterbruch protestieren, geht es schon weiter. Spiri wechselt tatsächlich das Thema. Nun geht es darum, dass über dem Tunnel die Schweizer Armee im Ersten Weltkrieg die wichtigste Verteidigungslinie gebaut hat. Das fasziniert die Buben. (...)

Fabian ist ganz erstaunt: Normalerweise sind die Buben nicht so wissbegierig, normalerweise bleiben sie eher auf Distanz. Kann es sein, dass Spiri ihr Interesse geweckt hat? – gekürzte Version

Stephanie im Zug

Stephanie hat ihr Buch längst weggelegt. Sie ist müde, (...)

Sie fährt mit dem Zug dem Jurasüdfuss entlang nach Hause. Sie hört Musik, guckt aus dem Fenster und beobachtet die Landschaft. Hin und wieder meldet sich Spiri. Stephanie hat diese App nicht immer aktiviert. Aber in Situationen wie jetzt mag sie diesen schlaunen Reisebegleiter. Weil er immer was zu erzählen hat, weil er sie konstant unterhält. Jetzt berichtet er von einer Weissen Frau, einem Gespenst, das immer wieder in einem Autobahntunnel in der Nähe auftauchen soll. Moment, wo ist eigentlich «in der Nähe»?

Stephanie ruft Spiris Kartenfunktion auf. Offensichtlich fährt der Zug gerade durch Hägendorf. (...)

Auf der Karte sieht sie, dass in der Nähe auch irgendeine Verteidigungslinie steht. Das interessiert sie nicht. Spannender findet sie aber das Icon eines Minarets auf der Karte. Sie tippt drauf.

Spiri unterbricht die Geistergeschichte von der Weissen Frau, zeigt das Foto eines Minarets und beginnt zu erzählen: Hier, in Wangen, habe es we-

gen dem geplanten Bau eines Minarets einen Streit gegeben, (...)

Sie stöbert noch ein bisschen in der «Mehr»-Funktion von Spiri. Dass «Minarettverbot» 2009 etwa zum Wort des Jahres gewählt wurde, hat sie schon längst vergessen.

Als sie irgendwann wieder aus dem Fenster guckt, merkt sie, dass sich der Zug kurz vor Zürich befindet. Sie hat die Zeit völlig vergessen. – gekürzte Version

Die ungekürzten Szenarien befinden sich in der Beilage. [→ Anhang [05] «Soll-Szenarien»]

Allgemeine Anforderungen

Um die Usability-Ziele «Easy-to-learn» und «Efficient» zu erreichen, bietet Spiri dem User nur das Nötigste und verzichtet auf unnötige Features. Zusätzlich wurde in der Strategy-Ebene definiert, dass mit Spiri eine Grundlage gebaut wird, um diese mit laufend neuen Erkenntnissen weiterzuentwickeln.

Ziel von Spiri ist eine einfache Bedienung. Der Benutzer soll sich von Spiri unterhalten fühlen, ohne sich mit Technologie auseinandersetzen zu müssen. Es sollen so wenig Systemmeldungen und Optionen wie möglich ausgegeben bzw. angeboten werden.

Spiri steht auf Deutsch zur Verfügung. Es gibt keine Anforderungen zum Thema Branding.

Technische Rahmenbedingungen

Ob Informationen, Unterhaltung, News oder Kommunikation, das Smartphone entwickelt sich gemäss SRF immer mehr zur zentralen Anlaufstelle für den täglichen Medienkonsum. [11]

Spiri wird als App für Smartphones entwickelt und muss mit dem Internet verbunden sein.

Spiri erzählt Geschichten. Dies immer dort, wo der Benutzer gerade ist. Dazu braucht Spiri Zugriff auf die Lokation des Benutzers. Geodaten sowie das weitere Benutzerverhalten werden gespeichert und für Auswertungen verwendet. Im Rahmen der Datenschutzbestimmungen wird der Benutzer auf diesen Umstand aufmerksam gemacht. Die App spei-

4 Ergebnisse

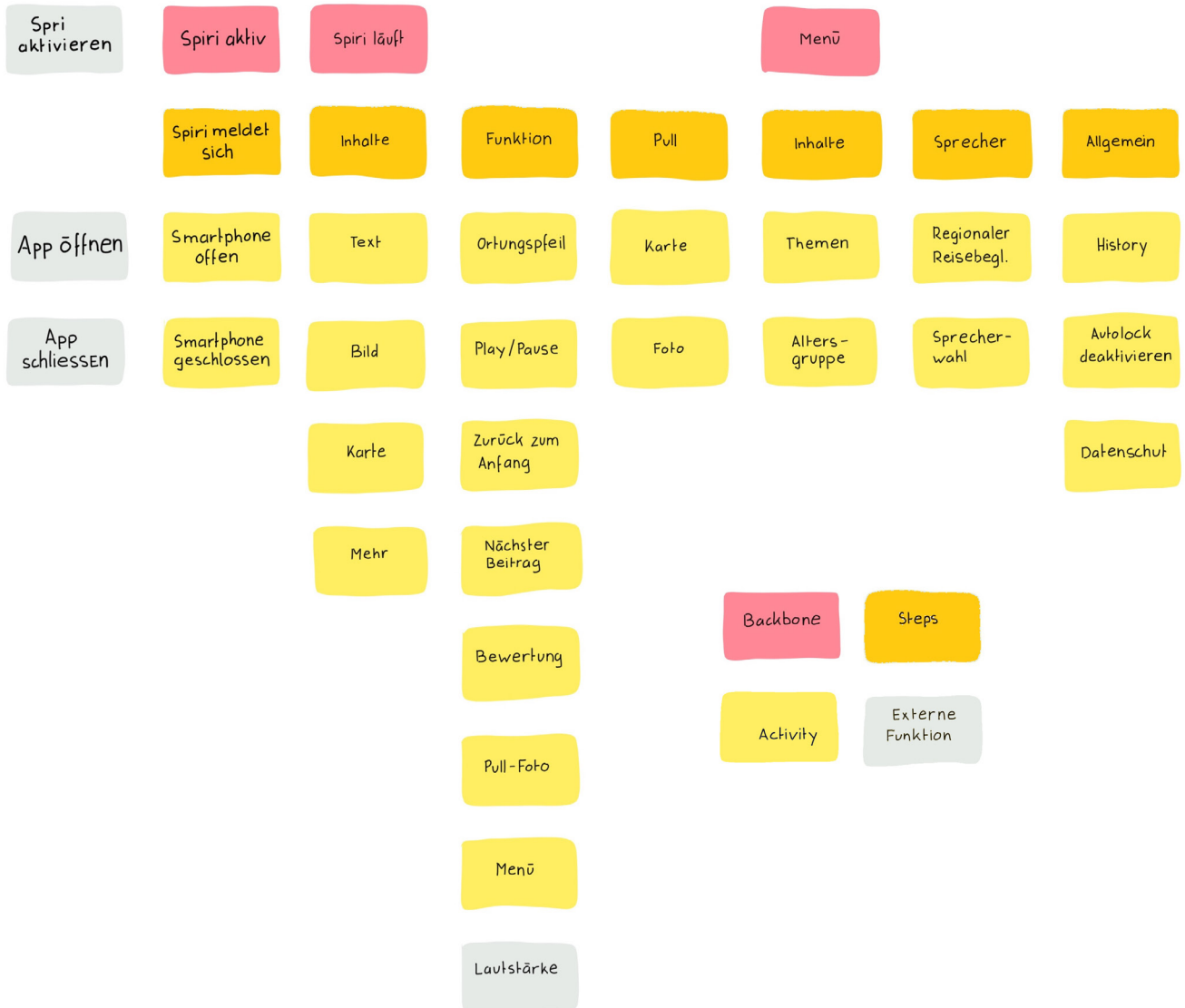


Abb. 07 User Story Map

chert die History des Users, ohne dass er sich dazu einloggen oder registrieren muss.

Bezüglich Sprecher setzt Spiri die Möglichkeit voraus, dass lokale Stimmen mit bestimmten Merkmalen wie Geschlecht und Alter automatisch generiert werden können. Dies in einer Qualität, dass der Benutzer nicht mehr wahrnimmt, dass es sich um eine synthetische Stimme handelt.

Spiri erkennt anhand von Bewegungsmustern, in welchem Verkehrsmittel ein Benutzer unterwegs ist und in welche Richtung es sich bewegt.

Interaktionen mit anderen Apps

Spiri unterhält mit Audio, verhält sich aber nicht invasiv und soll nicht stören. Dafür bedient sich Spiri den gängigen Audio-Output-Möglichkeiten des Smartphones. Wenn ein Anruf eingeht oder der Benutzer eine andere Audiodatei (Musik, Film, etc.) abspielt, stoppt Spiri die aktuelle Geschichte. Wenn sich während der Autofahrt das Navigationssystem meldet, wird Spiri leiser.

Auch bei Themen wie dem gemeinsamen Hören von Geschichten übernimmt die entsprechende Hardware, es gibt dazu keine Funktion innerhalb der App.

Visuell interagiert Spiri ebenfalls mit anderen Apps. So wechselt z. B. der Screen zur Navigationsapp, wenn dieses aktiv wird.

Funktionale Anforderungen

Wir konzentrieren uns in dieser Arbeit auf die Funktionen, die vom Endanwender verwendet werden. Benötigte Funktionen zur Inhaltspflege sind nicht Bestandteil dieser Arbeit.

Die folgende User Story Map nach Jeff Patton [18] (siehe Abb. 07) zeigt die Übersicht der Funktionalen Anforderungen.

Erkenntnisse aus Benutzertests und -recherche

Die Anforderungen der Benutzer an Spiri und die entsprechend notwendigen Funktionen konnten über mehrere Iterationen beobachtet und verifiziert werden.

Es wurde nicht überprüft, ob Benutzer das Bedürfnis haben, auf schon gehörte Geschichten zuzugreifen. Dies könnte im Rahmen eines Business Cases interessant sein, was in dieser Arbeit aber nicht behandelt wird.

Ob es das Bedürfnis gibt, Geschichten gezielt zu hören, bevor man an einem Ort ankommt, wurde nicht überprüft, da dies nicht der Strategie von Spiri entspricht.

Content Requirements

Content ist die Essenz von Spiri. Er sorgt für ein besonderes Benutzererlebnis. Gemäss Usability-Zielsetzungen wird viel Wert auf «Engaging» gelegt. Das macht Spiri nicht mit vielen Features, die Spass machen sollen, sondern vor allem mit Inhalt, der begeistert.

Im Zentrum steht die in Dialekt erzählte Geschichte. Geschichten sind einzelne Kurzinformationen zu Besonderheiten, die am Weg liegen. Kurzinformationen sind in der Regel zwischen 60 - 90 Sekunden lang. Nach jeder Kurzinformation werden Pausen eingelegt, damit das Gehörte verarbeitet werden kann. Vor allem in Gruppen ist Spiri ein Impulsgeber. Pausen führen zu einem Gespräch über das Gehörte.

Da Spiri ein breites Publikum anspricht, sollen die Geschichten leicht verständlich sein. Zudem wird Spiri auch in heiklen Situationen eingesetzt (Strassenverkehr) und verzichtet darum auf schwierige oder anstössige Inhalte. Weder der Text noch das gezeigte Bild darf erschrecken oder zu sehr ablenken.

Besonderheiten, die am Weg liegen, sind mal sichtbar, mal nicht. Aus dem Text muss klar hervorgehen, ob ein Objekt sichtbar ist oder ob es sich z. B. um eine allgemeine Geschichte der Region handelt. Der Text sollte möglichst viel Orientierung bieten, z. B. wenn Objekte nur bei gutem Wetter sichtbar sind.

Spiri übernimmt zwei unterschiedliche, vielleicht aber auch zwei sich ergänzende Aufgaben: Die App muss seine Benutzer unterhalten, aber auch informieren. Dafür ist der gesprochene Text wichtig, aber nicht abschliessend. Spiri unterstreicht den gesprochenen Text mit den folgenden Inhaltselemen-

ten: Bild, Text zum Nachlesen, Karte und «Mehr» mit weiterführenden Informationen.

Das Bild - Jeder Beitrag enthält ein begleitendes Bild. Das Bild kann andere Informationen transportieren als der Text. Es kann als Stellvertreter für Dinge stehen, welche nicht in seinem Sichtfeld sind, oder dabei helfen, das Objekt zu erkennen, wenn der Benutzer nicht weiss, wie es aussieht.

Text zum Nachlesen - Inhalte werden zusätzlich zum gesprochenen Text schriftlich auf Hochdeutsch ausgegeben. Der Benutzer kann den Text aber auch nachlesen. Etwa, wenn Audio ausgeschaltet ist oder wenn unbekannte Wörter (z. B. von kulinarischen Spezialitäten in anderen Landesteilen) oder fremdsprachige Ortschaften vorkommen.

Die Karte - Zum Content gehört auch eine Karte, die aufgerufen werden kann. Sie zeigt deutlich, wo sich der Benutzer befindet und zeigt Objekte der Umgebung und ihre Geschichten.

Mehr - Hier können unterschiedliche Arten von Zusatzinformationen zu einem Objekt abgerufen werden: etwa Öffnungszeiten von Museen und Burgen, vertieften Informationen, Bücher zum Thema, etc. Mehr ist der Platz, wo solche Daten gesammelt werden und angeboten werden können.

Themen und Altersgruppen - Über Themen und Altersgruppen kann der Benutzer Einfluss darauf nehmen, welche Art von Geschichten Spiri erzählt. Beim Thema wählt er Interessensgebiete, bei den Altersgruppen, ob er Inhalte für Erwachsene, Kinder oder für beide abspielen möchte. Diese Wahl hat einerseits einen Einfluss auf die angebotenen Themen, aber auch auf die Geschichten, die abgespielt werden.

Erkenntnisse aus Benutzertests und -recherche

Textlänge und Pausen konnten in Iteration 2 und 3 in der Region Zürich und im Mittelland verifiziert werden. Vor allem, wenn mehrere Personen Spiri nutzen, konnte gut beobachtet werden, wie Pausen zu Gesprächen anregen und verbinden. In der letzten Iteration in einem Feriengebiet mit kleineren

Dörfern war den Benutzern die Frequenz zu tief. Es scheint, dass der Kontext wichtiger ist als die effektive Zeitspanne. Die Definition der Frequenz ist daher nicht abschliessend möglich und muss vertieft überprüft werden.

Zum Thema «Mehr» gibt es unterschiedliche Aussagen, was alles gewünscht ist. Welche Informationen zu welchen Arten von Objekten zur Verfügung gestellt werden müssen, wurde nicht abschliessend überprüft.

4.3 Structure

Die Structure-Ebene verfeinert jetzt den Scope. Wie genau hängen Elemente zusammen und wie interagiert der Benutzer mit Spiri? Im Teil Interaction Design wird erläutert, wie die einzelnen Interaktionen konzipiert sind, während die Information Architecture den Zusammenhang zwischen Elementen aufzeigt.

Interaction Design

Um das Ziel «Easy to learn» zu erreichen soll Spiri jederzeit für ein aufgeräumtes und übersichtliches User Interface sorgen. Zusätzlich stützt sich Spiri wann immer möglich auf schon bekannte Interaktionspattern.

Anhand der User Story Map werden die folgenden Interaktionen abgeleitet und kurz beschrieben.

Spiri aktivieren

Spiri ist aktiv, sobald die App offen ist. Wenn die App geschlossen wird, meldet Spiri sich nicht mehr.

Spiri ist aktiv und meldet sich

Sobald Spiri offen ist, kann jederzeit eine Geschichte erzählt werden. Dass Spiri aktiv ist, sieht der Benutzer jederzeit. Es wird ebenfalls visualisiert, sobald eine Geschichte erzählt wird. Der Benutzer muss bei geöffneter und geschlossener App aktuelle Beiträge einfach stoppen können. Es muss ein einfaches Wechseln von anderen Apps zurück zu Spiri sichergestellt sein.

Spiri läuft

Inhalte

Während eine Geschichte erzählt wird, zeigt Spiri passend zur Geschichte die folgenden Inhalte: «Bild», «Karte», «Text», «Mehr». Der Benutzer kann zwischen diesen Inhalten frei wechseln. Als Default öffnet sich das Bild, damit das Objekt gut erkannt und lokalisiert werden kann. Innerhalb der Inhalte gelten die gängigen Interaktionsmuster wie Scrollen, wenn der Text zu lang ist, verschieben bzw. Zoom auf der Karte oder Scrollen einer Liste unter Mehr.

Funktionen

Es stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

Ortungspfeil - Auf dem Bild erscheint ein Pfeil. Er zeigt in die Richtung, in der sich das Objekt relativ zum Benutzer befindet. Beim Antippen des Pfeils erscheint ein kleiner Tooltip, der die Funktion erklärt. Wenn ein Objekt nicht sichtbar ist, erscheint kein Pfeil.

Play/Pause - Mit dieser Funktion kann eine Geschichte pausiert und wieder gestartet werden.

Zurück zum Anfang - Falls der Benutzer den Anfang verpasst hat, kann er mit dem Zurück Button die Geschichte neu starten. Wenn Geschichten wiederholt werden, wird dieses Benutzerverhalten gespeichert, da es Hinweise zu Präferenzen des Benutzers liefert.

Nächster Beitrag - Dieser Beitrag überspringt die aktuelle Geschichte und spielt die nächste Geschichte ab. Dieses Benutzerverhalten wird im Hintergrund gespeichert, da es für Auswertungen, was der Benutzer nicht mag, Anhaltspunkte liefert.

Bewertung - Der Benutzer kann zu erkennen geben, welche Emotionen eine Geschichte bei ihm ausgelöst hat.

Pull durch Foto - Es öffnet sich das Menü für die Pull-Funktion.

Menü - Es öffnet sich das Menü.

Lautstärke - Es gibt keine Lautstärkeregelung in der App. Diese wird über das Gerät eingestellt.

Bei geschlossenem Screen stehen die Funktionen Play/Pause, Zurück zum Anfang, Nächster Beitrag zur Verfügung und sind gut bedienbar.

Pull

Zusätzlich zu den Geschichten, die Spiri von sich aus pusht, kann der Benutzer über die folgenden Funktionen aktiv Geschichten zu gewünschten Objekten abspielen:

Foto - Diese Funktion öffnet die Kamera. Mit der Kamera fokussiert der Benutzer auf ein Objekt. Es wird ein farbiger Rahmen angezeigt. Dieser kann mit dem Finger verschoben werden. Mit Antippen auf den Rahmen wird das Objekt bestätigt und Spiri sucht nach einer zum Objekt passenden Geschichte.

Karte - Auf der Karte werden alle Objekte angezeigt, die dem Benutzer im Moment zur Verfügung stehen. Beim Antippen des Objekts wird eine passende Geschichte gesucht. Ab einer gewissen Entfernung werden keine Objekte mehr angezeigt.

Menü

Im Menü kann der Benutzer Einstellungen zu seinen Inhalten, dem Sprecher, sowie zu allgemeinen Themen vornehmen. Hier ist auch seine History abrufbar.

Inhalte - Unter Inhalte wählt der Benutzer seine Themen aus. Er kann aus einer Vielzahl von Themen diejenigen auswählen, die ihn interessieren. Per Default sind keine Themen ausgewählt. In diesem Fall werden Geschichten aus allen Kategorien ausgeliefert. Bei der Wahl der Altersgruppe wählt der Benutzer, ob er Inhalte für Erwachsene, Kinder oder beides wünscht. Per Default ist Erwachsene eingestellt.

Sprecher - Per Default ist der lokale Reisebegleiter gewählt. Das bedeutet, dass der Sprecher sich je nach Region ändert. Die App wählt je nach Region den Sprecher und wechselt zwischen männlichen und weiblichen Sprechern ab. Zusätzlich wird dem Benutzer mithilfe einer Karte die Möglichkeit angeboten, einen fixen Reisebegleiter zu wählen.

Allgemein - Unter Allgemein kann der Benutzer seine History abrufen. Zusätzlich kann hier der Benutzer das Autolock des Smartphones deaktivieren, damit die App auch während der Autofahrt offen bleibt und er z. B. das Bild sieht. Auch die Datenschutzbestimmungen sind für den User hier ersichtlich.

Erkenntnisse aus Benutzertests und -recherche

Während mehreren Iterationen konnte beobachtet werden, dass das gewählte Konzept gut funktioniert. Die schon bekannten Interaktions-Pattern in den einzelnen inhaltlichen Elementen werden automatisch angewandt.

Weitere Beobachtungen zu den Interaktionen werden in der Ebene Skeleton beschrieben.

Information Architecture

Zusammenhang der Datenelemente

Die wichtigsten Datensätze sind die Geschichten mit einem oder mehreren Themen, die Sprecher mit einer Sprachregion und der Benutzer, der Einstellungen vornimmt (siehe Abb. 08).

Ein Objekt ist einer oder mehreren Geschichten zugeordnet. Geschichten enthalten wiederum ein oder mehrere Themen. Geschichten und Themen erhalten ein Attribut, für welche Altersgruppen sie geeignet sind: Erwachsene, Kinder oder beide. Benutzer wählen Themen aus, die sie interessieren und für welche Altersgruppen sie Geschichten hören möchten. Wenn Benutzer nichts auswählen, werden alle Themen bei der Wahl der Geschichte berücksichtigt. Die Altersgruppe wird per Default auf «Für Erwachsene» gesetzt.

Benutzer können optional einen fixen Sprecher bestimmen. Wenn kein Sprecher ausgewählt wird, wechselt er je nach Sprachregion. Man lässt sich sozusagen von einem lokalen Reisebegleiter Geschichten erzählen.

Abb. 08 zeigt, wie diese Elemente in Beziehung zueinanderstehen:

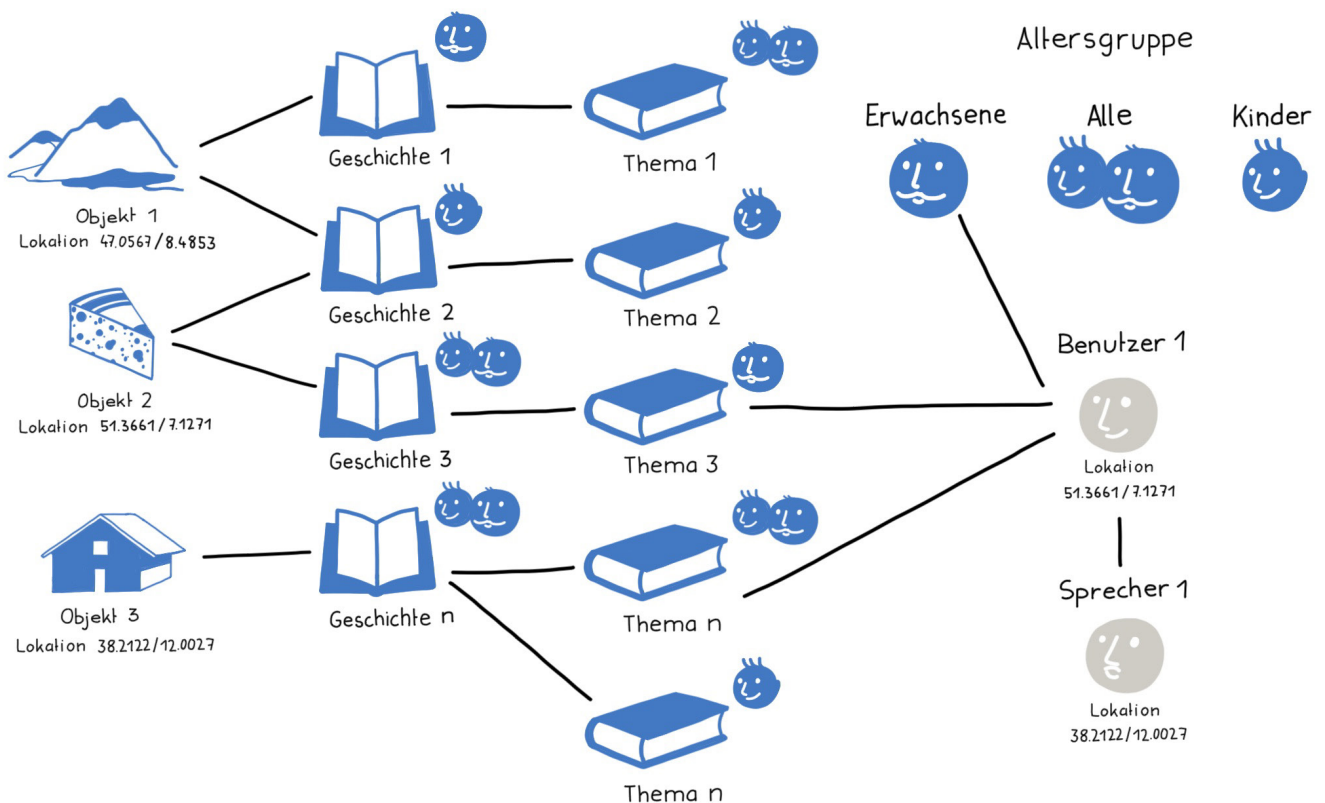


Abb. 08 Zusammenhang der Datenelemente

Geografischer Zusammenhang Benutzer, Objekt und Sprecher

Benutzer, Objekt und Sprecher sind einer geografischen Lokation zugeordnet. Beim Benutzer werden die GPS-Daten des Benutzerstandorts an das System übertragen.

Objekte haben ebenfalls immer eine definierte Lokation. Von dieser Lokation aus wird berechnet, an welchen Orten Geschichten zum Objekt angeboten werden. Je nach Art des Objekts wird dieser Radius unterschiedlich berechnet (siehe Abb. 09). Grosse Objekte wie Berge sind z. B. schon von sehr viel weiter weg sichtbar als eine Burg. Eine lokale Spezialität, die nicht sichtbar ist, sondern eine ganze Gegend betrifft, muss noch einmal anders berechnet werden. Bei z. B. Flüssen (oder Grenzen) gibt es Geschichten, die sich auf bestimmte Objekte oder Lo-

kationen oder auf den ganzen Fluss beziehen. Hier gäbe es wahrscheinlich entlang des Flusses mehrere Lokationen und Geschichten, die sich nur auf eine bestimmte oder eben alle Lokationen beziehen.

Sprecher haben ebenfalls eine Lokation. Diese ist für Benutzer nicht zwingend sichtbar. Sie ist aber notwendig, damit der korrekte lokale Reisebegleiter ausgewählt werden kann. Sprachregionen können selber erstellt werden oder sich an bestehenden Einteilungen, wie z. B. Dialektkarten orientieren: <http://dialektkarten.ch/dmviewer/swg/index.de.html#app=similarity&dataset=TOT&intalg=MINMWMAX&ref=1&seg=12&sim=JRIW&sim2=JRIW&version=v3>

Die folgende Abbildung veranschaulicht, wie die Lokationen berechnet werden, bzw. wie Benutzer, Objekt und Sprecher räumlich zueinanderstehen:



Abb. 09 Geographischer Zusammenhang

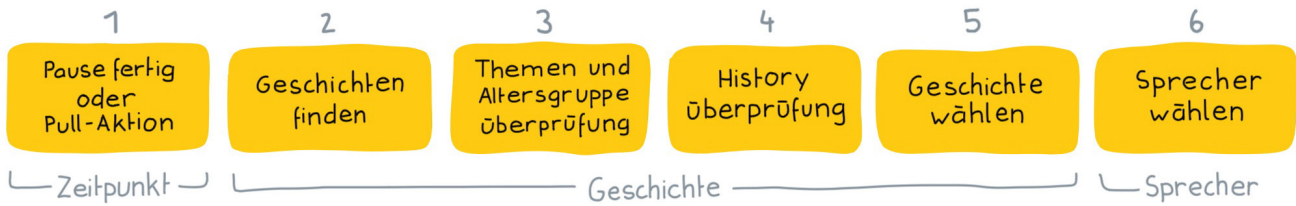


Abb. 10 Ablauf Geschichtenwahl

Im oben aufgezeigten Beispiel befindet sich der Benutzer im Radius von Objekt 1 und Objekt 2. Eine Geschichte zu Objekt 3 wird erst gewählt, wenn sich der Benutzer im entsprechenden Umkreis befindet. Nur wenn kein Objekt mit passendem Thema vorhanden ist, eruiert das System vom Ausgangspunkt des Benutzers weiter weg gelegene Objekte.

Ablauf Geschichtenwahl

Spiri berücksichtigt bei der Wahl einer Geschichte mehrere Faktoren: Zeit, geografische Lokation und vom Benutzer gewählte Themen und Sprecher. Die Abbildung 10 zeigt den Prozess für eine Geschichte im Push-Prinzip:

1 - Auch wenn genügend Objekte und Geschichten vorhanden sind, baut Spiri Pausen ein, damit der Benutzer das Gehörte verarbeiten kann. Benutzer können über die Pull-Aktionen Karte, Foto und Nächster Beitrag eine neue Geschichte auslösen.

2 - Spiri prüft, ob sich der Benutzer im Radius von Objekten befindet und welche Geschichten dazu vorhanden sind.

3 - Spiri prüft, welche zur Verfügung stehenden Geschichten den vom Benutzer gewählten Themen und Altersgruppen entsprechen.

4 - Spiri prüft die History eines Benutzers und spielt noch nicht gehörte Geschichten ab. Schon gehörte Beiträge werden kein zweites Mal abgespielt.

5 - Falls mehrere noch nicht gehörte Geschichten zur Verfügung stehen, wählt Spiri nach dem Zufallsprinzip eine Geschichte aus oder Spiri weiss aufgrund der Benutzerhistory (Bewertungen, Geschichten überspringen, Geschichten noch einmal hören), welche Geschichten dem Benutzer gefallen könnten und priorisiert entsprechend.

6 - Vor dem Abspielen der Geschichte eruiert Spiri den Sprecher. Wenn sich ein Benutzer einen fixen Sprecher gewählt hat, wird immer dieser berück-

sichtigt. Lässt sich der Benutzer von einem lokalen Reisebegleiter begleiten, berechnet sich die Sprecherwahl anhand der Lokation des Benutzers und des Sprechers.

Datensätze und ihre Attribute

Die folgende Tabelle (siehe Abb. 11) zeigen auf, welche Datenelemente es gibt und welche Metadaten dazu benötigt werden. Da die Datenpflege in dieser Arbeit nicht beleuchtet wird, ist die Aufstellung nicht abschliessend.

Geschichte

| | |
|--------------|-----|
| Titel | 1 |
| Objekt | 1-n |
| Bild | 1-n |
| Text | 1 |
| Mehr | 0-n |
| Thema | 1-n |
| Altersgruppe | 1 |
| Bewertungen | 0-n |

Benutzer

| | |
|---|-------|
| Themen | 0-n |
| Altersgruppe | 1 |
| Sprecherwahl | 1 |
| Lokation | 1 |
| History (Geschichte, Zeitpunkt, Lokation) | 0 - n |

Objekt

| | |
|----------|---|
| Titel | 1 |
| Lokation | 1 |

| Thema | |
|-----------------|---|
| Titel | 1 |
| Sprecher | |
| Name | 1 |
| Bild / Avatar | 1 |
| Sprachregion | 1 |
| Geschlecht | 1 |

Abb. 11 Übersicht Datenelemente und Metadaten

Erkenntnisse aus Benutzertests und -recherche

Benutzertests zeigten, dass über den Inhalt stark die Erwartungen an Sichtbarkeit eines Objekts gesteuert werden kann. Welche Objekte aus welcher Distanz sichtbar werden und dadurch für den Benutzer angeboten werden sollten, wurde nicht überprüft.

Wie anhand der Benutzerhistory Inhalte priorisiert werden und welche Einteilung der Dialekte den Erwartungen der Benutzer entspricht, konnte nicht getestet werden.

Zu diesen Themen wird eine vertiefte Recherche allenfalls mit spezifischen Fachleuten empfohlen.

4.4 Skeleton

Jetzt wird es konkret. Wie genau interagiert der Benutzer mit Spiri? Welche Elemente stehen ihm wo und mit welchen Interaktions-Pattern zur Verfügung? Diese Fragen beantworten wir in dieser Ebene.

Allgemein

Die Usability-Schwerpunkte Efficient und Easy-to-Learn setzen auf ein jederzeit aufgeräumtes und klar strukturiertes User Interface. Für einen möglichst grosszügigen Umgang mit Bildern, Text und Karte finden die Interaktionselemente ihren Platz bewusst am Rande des Screens. Um viel Raum

zu schaffen, werden vereinzelt auch transparente Flächen als Platzhalter für Interaktionselemente eingesetzt. Durch transparente Flächen bekommen Inhalte zusätzlichen Raum und den darüberliegenden Icons ist der nötige Kontrast zum Hintergrund garantiert, der sich je nach Bild ändert.

Das Hauptmedium bei Spiri ist Audio. Das Audio-Menü steht immer zur Verfügung und wird über bekannte Elemente wie Play, Pause, Back und Forward bedient. Die vermittelte Information wird visuell ergänzt. Der Benutzer kann zwischen den visuellen Zusatzinformationen über Reiter einfach wechseln. Interaktive Inhalte der einzelnen Elemente bedienen sich bekannter Interaktionspatterns: Die Karte verhält sich nach dem Prinzip von Google Maps. Um den Ausschnitt der Karte, horizontal wie auch vertikal, zu verschieben, benutzt man einen, fürs Zoomen zwei Finger. Versucht man auf der Karte zu slieden um zum nächsten Container zu gelangen, wird nur der Ausschnitt der Karte verschoben. Den Text scrollt man mit dem Finger nach unten. Links oder Icons werden über Antippen bedient.

Unsere Folgerung daraus ist: Für den Wechsel von Container zu Container müssen die Tabs «Bild» (siehe Abb. 12), «Karte» (siehe Abb. 13), «Text» (siehe Abb. 14) und «Mehr» (siehe Abb. 15) oben genutzt werden. Um das mentale Modell der flachen Konstruktion, der Zweidimensionalität, zu unterstützen, behilft sich Spiri der Kraft von Transitions. Die Vorstellung, dass die verschiedenen Container auf einer Ebene, wie auf einem Blatt Papier nebeneinander liegen, wird wie folgt verstärkt: Wird von einem zum anderen Container geklickt, verschieben sich die Container ersichtlich, mit einer horizontalen Animation. Dadurch wird die Vorstellung unterstützt, woher die Container kommen und wohin sie gehen, wie die Inhalte aneinandergereiht sind und wie sie im fiktionalen Raum stehen. Wir nennen dies ein Fake-Karussell, das nur über die Navigation bedienbar ist, aber die Illusion eines Karussells hervorruft.

Spiri meldet sich mit spannenden Beiträgen, solange die App geöffnet ist. Um Spiri inaktiv zu setzen, muss die App ganz geschlossen werden. Damit dies den Benutzer nicht erschreckt, stellt Spiri mit einem roten Balken (siehe Abb. 16) jederzeit dar, dass es noch aktiv ist und die Lokation des Benutzers verwendet. Der Balken wird grün (siehe Abb. 17),

4 Ergebnisse



Abb. 12 Visuelle Unterstützung: das Bild

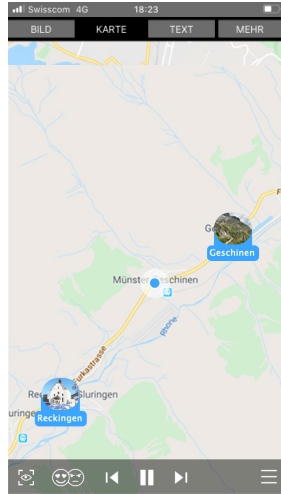


Abb. 13 Visuelle Unterstützung: die Karte

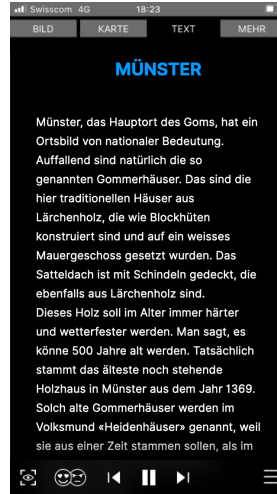


Abb. 14 Visuelle Unterstützung: der Text

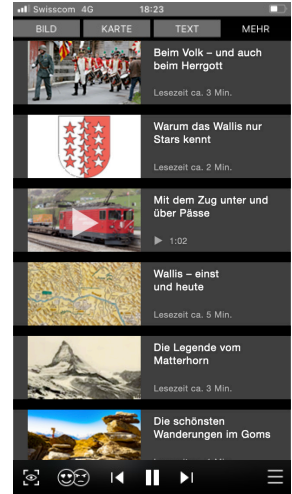


Abb. 15 Visuelle Unterstützung: «Mehr»



Abb. 16 Spiri aktiv – nicht offen



Abb. 17 Spiri aktiv – aktuelle Geschichte



Abb. 20 Ortungspfeil



Abb. 21 Ortungspfeil mit Tooltipp

sobald eine Geschichte aktiv erzählt wird. Das Antippen des Balkens führt immer in die App.

Wenn eine Geschichte aktiv erzählt wird, kann der Benutzer Spiri auch bei geschlossenem Screen über das Audiomenu bedienen und so Geschichten bequem hören, ohne sich sonst mit der App zu beschäftigen.

Die Navigation ist zweigeteilt. On Top können die Inhalte «Bild», «Karte», «Text» und «Mehr» abgerufen werden, welche parallel und zeitgleich zu den Audio-Files abrufbar sind. Die Bottom-Navigation ist für die Steuerung der Geschichten zuständig. Dazu gehören das Audio-Menü, die Pull-Funktion und das Menü mit den Einstellungen. Zusätzlich können Geschichten bewertet werden, damit Spiri ein Bewusstsein dafür bekommt, welche Inhalte dem Benutzer zukünftig gespielt werden sollten. Die klare Aufteilung und Positionierung verschaffen einen schnellen Überblick und garantieren eine gute Orientierung.

Das Interface von Spiri ist flach konstruiert. Die Navigationselemente befinden sich auf der obersten Ebene und die Inhalte, «Bild», «Karte», «Text» und «Mehr», liegen darunter. Die App besteht damit aus zwei Ebenen. Dieser visuelle Effekt wird durch das Übereinanderlegen von grafischen Elementen und mit dem Effekt von Transparenz, der Sicht auf die darunterliegende Ebene, erreicht.

Inhalte

Bild (siehe Abb. 12) - Geschichten oder Objekte werden über die Bildebene visualisiert und dargestellt. In unserem Szenario wird auf bestehende Bilder zurückgegriffen, welche nicht spezifisch im Auftrag für Spiri gemacht werden. Objekte werden meist zentriert fotografiert, darum sollte es oben rechts genügend Platz für einen Ortungspfeil geben, der keine wesentlichen Bildelemente verdeckt.

Karte (siehe Abb. 13) - Der Standort des Benutzers wird auf der Karte mit einem blauen Punkt gekennzeichnet. Das Objekt zur aktuell vorgetragenen Geschichte wird visuell mit einer Farbe hervorgehoben. Rund um den persönlichen Standort sind weitere Geschichten mit einem Bild, einem Thumbnail und einem Titel gekennzeichnet. Dies ermöglicht die

Wahl für alternative Geschichten. Zoomt man in die Karte, erhöht sich die Anzahl der Thumbnails. Mit dieser Interaktion wird die Kollusion von zu vielen Bildern verhindert. Gemäss dem Grundsatz Easy-to-Learn, dem Anspruch, die App möglichst einfach aufzubauen und um Visual Noise (zu viele Interaktionsmöglichkeiten) zu unterdrücken, wird die Karte nur in einer Form abgebildet. Der Wechsel von der grafischen Darstellung zu einem Satellitenbild wird nicht unterstützt.

Text (siehe Abb. 14) - Der hochformatige Screen eines Smartphones eignet sich für ein angenehmes und schnelles Lesen. Das Format ermöglicht ein gutes Verhältnis von Schriftgrösse und Anzahl Zeichen auf einer Zeile. Der Transparenzverlauf über der Bottom-Navigation deutet an, dass der Text weitergeht, und signalisiert, dass die Seite scrollbar ist.

Mehr (siehe Abb. 15) - Die Mehr-Ebene bietet Raum für zusätzliche Informationen. Dies mit einem kleinen Bild, einem Titel und evtl. einer Beschreibung. Ein Antippen der gesamten Fläche eines Beitrags öffnet den weiterführenden Link in der entsprechenden Anwendung. Icons weisen auf das Medium hin, ob es sich um einen Lesetext, eine Audiospur oder um ein Video handelt. Die Zeitangabe gibt an, wie lang man für den Konsum des Inputs braucht. Mit einem Farbcode könnte gekennzeichnet werden, welche Inhalte man schon angeschaut oder angehört hat.

Der Ortungspfeil

Erzählt Spiri Geschichten, kann auf dem Bild oben rechts ein Ortungspfeil erscheinen (siehe Abb. 20). Das Zusatzelement taucht dann auf, wenn Geschichten Objekte beschreiben, welches klar in eine Sichtrichtung auffindbar sind. Dies trifft z. B. auf ein Bauernhaus oder einen Berggipfel zu. Über den Ortungspfeil erkennt der Benutzer, in welche Richtung er zu schauen hat, um das beschriebene Objekt, die Staumauer im gegenüberliegenden Tal, zu erblicken. Der Ortungspfeil erscheint jedoch nicht, wenn Spiri über einen Lärchenwald erzählt, den man gerade im Zug durchfährt und dessen Bäume rechts wie links an den Fenstern vorbeiziehen. Der Grund für das Nichterscheinen des Pfeils ist, dass der Wald nicht in einer Richtung lokalisiert werden

kann. Gleiches gilt, wenn über ein regionales Gebäck berichtet wird. Dann kann das kulturelle Erbe nicht sichtbar sein und auf einen Punkt genau lokalisiert werden und somit fällt der Ortungspfeil weg.

Der Ortungspfeil erscheint nur auf der Ebene «Bild». Besteht diese Kombination – die Fotografie stellt das Objekt dar und der Ortungspfeil gibt die Sichtrichtung an – wird es für den Benutzer am einfachsten, das in der Geschichte beschriebene Element in der Landschaft wiederzufinden. Auf der Ebene «Text» würde der Ortungspfeil mit seiner Positionierung und Grösse zu viel Raum einnehmen – und dies auf Kosten des Textes. Auf der Ebene «Karte» wird das beschriebene Objekt zur Orientierung schon mit einem visuell hervorgehobenen Thumbnail verortet.

Steuerelemente von Spiri

Pull-Funktion - Das Sucher-Symbol, bekannt von der Fotografie, bildet zusammen mit einem zentrierten Auge das Icon der Pull-Funktion. Über das Antippen der Pull-Funktion wird die Kamera des Smartphones aktiviert (siehe Abb. 22). Somit kann die vorbeiziehende Landschaft auf den Screen projiziert werden. Objekte von Interesse, über welche man Zusätzliches erfahren möchte, können fokussiert werden. Der Tooltip «Tippe auf das gewünschte Objekt» macht auf diese Möglichkeit aufmerksam (siehe Abb 23). Steht im Fokus eine Kuh, kann diese angeklickt werden und eine KI-Bilderkennungssoftware vermittelt Spiri den passenden Text (siehe Abb. 24).

Bewertung - Die zwei Emoticons, unten auf dem Navigationsbalken (siehe Abb. 25), ermöglichen es, Geschichten von Spiri zu bewerten. Das Icon besteht aus einem Herzaugensmilie, welches ein böses blickendes Smilie überlappt. Wird das Icon angetippt, fahren die zwei Emoticons (animiert) auseinander und schieben die restlichen Icons, die Pull-Funktion, Play, Pause, Skip und das Hamburgermenü rechts und links aus dem Screen. So entsteht Raum für die ganze Serie von Smilies, vom herzlichen bis zum erbosten (siehe Abb. 26). Über die Emoticons kann sich der Benutzer ausdrücken, wie gut ihm die aktuell laufende Geschichte gefällt.

Audio-Menü - Für das Pausieren und Weiterspielen, das Überspringen und Zurück-zum-Anfang von Ge-

schichten werden gängig gebrauchte Icons verwendet.

Menü (siehe Abb. 27) - Klickt man auf das Hamburgermenü, schiebt sich der Navigationsbalken vom unteren Screenrand nach oben zur Mitte, über das dahinterliegende Bild. So bildet sich der nötige Raum für die Funktionen Sprecher, Inhalte und Einstellungen. Mit dem ausfahrbaren Navigationsbalken bleibt das Konzept der flachen, aus zwei Ebenen bestehenden Konstruktion, bestehen.

Sprecher, Inhalte und Einstellungen

Sprecher (siehe Abb. 28) - per Default begleitet Spiri den Benutzer mit einem laufend wechselnden, regionalen Sprecher. Durch das Antippen der Karte kann ein fixer Sprecher gewählt werden. Dabei wird dem Benutzer mit einem Namen und Bild angezeigt, welcher Sprecher zur Verfügung steht. Beim Bewegen des Fingers auf der Karte wechselt der Sprecher. Die Auswahl ist bestätigt, sobald der Benutzer seinen Finger von der Karte nimmt.

Inhalte (siehe Abb. 29, 30) - Durch Antippen markiert der Benutzer, ob er Inhalte für Kinder, Erwachsene oder beide wünscht. Die Auswahl wird visuell hervorgehoben. Themen wählt der Benutzer ebenfalls über das Antippen. Sobald das erste Thema gewählt wird, wird dieses in einem separaten Bereich oberhalb der Themen dargestellt. Auch hier heben sich die gewählten Themen farblich vom Rest ab.

Einstellungen (siehe Abb. 31) - Hier ist Platz für weitere Einstellungen. Diese werden durch genug Leerraum visuell gut voneinander getrennt. Nach Möglichkeit wird eine einfache Auswahl via Antippen angeboten.

Erkenntnisse aus Benutzertests und -recherche

Mit einem Mid FI Prototypen konnten Grössen der Elemente überprüft und getestet werden und ob die Interaktionselemente genügend Aufmerksamkeit erregen und verstanden werden.

Benutzertests haben gezeigt, dass die Hauptinteraktionen wie die dargestellten Reiter gut verstanden

4 Ergebnisse



Abb. 22 Pull-Funktion: Icon unten links



Abb. 23 Pull-Funktion: Tooltip



Abb. 24 Pull-Funktion: eigens gewähltes Objekt



Abb. 25 Bewertung



Abb. 26 Bewertung expandiert



Abb. 27 Menü

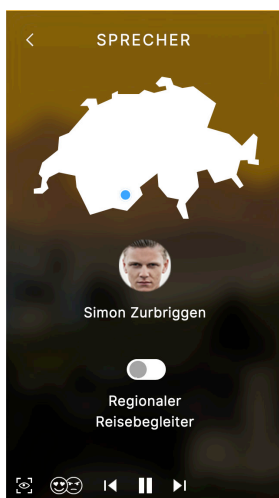


Abb. 28 Menü: Sprecher

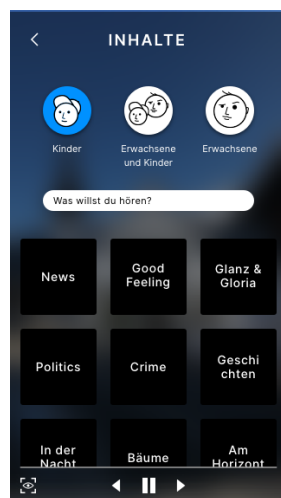


Abb. 29 Menü: Altersgruppe

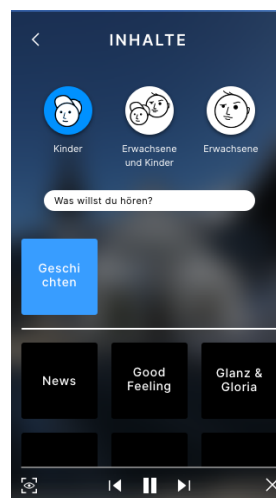


Abb. 30 Menü: Themen

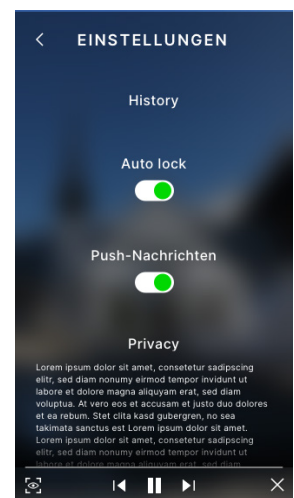


Abb. 31 Menü: Einstellungen

werden. Am Anfang war geplant, auch ein echtes Karussell mit einer Swipe-Interaktion anzubieten. Dies wurde aber von Benutzern nicht verwendet. Daher wird darauf verzichtet, was die Interaktionen vor allem auf der Karte vereinfacht. Auch die Karte wurde von allen Benutzern problemlos verstanden.

Das Wechseln zwischen Apps und Audio-Menü bei geschlossenem Screen wurde anderen bekannten Apps stark nachempfunden und konnte erfolgreich getestet werden.

Beim Prototyping wurden die meisten Funktionen im Hochformat getestet. Alternativen sind denkbar, wurden aber nicht überprüft.

Bei Icons zeigten die Tests deutlich, dass gerade bei wenig Optionen der Benutzer das Try and Error Verfahren anwendet und ausprobiert. Eine klare Aufteilung der Elemente und das Zurverfügungstellen von wenigen Elementen machen dem Benutzer das Ausprobieren einfach, auch wenn die Funktion ungestützt nicht sofort erkannt wird.

Bei Bild und Text wurden keine Bedürfnisse nach Interaktionen wie Vergrössern etc. festgestellt.

Die Karte gewann im Rahmen der Benutzertests an Bedeutung. Dies vor allem im Kontext Zug oder Beifahrer, die sich nicht bewusst sind, wo sie sich gerade befinden und gerne die Reise auf einer Karte beobachten. Bei der Karte gab es die weiterführende Idee, das Bild des aktuell laufenden Beitrags visuell hervorzuheben. Auch eine Pull-Funktion auf der Karte anzubieten, ist eine Idee, die von Benutzern geäußert wurde.

Mehr: Wie diese Inhalte konkret aussehen, wurde nicht untersucht. Hier muss genauer abgeklärt werden, was die Bedürfnisse der Benutzer sind und welche Arten von Zusatzinformationen in welchen Formen zur Verfügung gestellt werden können.

Pfeil

In mehreren Iterationen konnte keine Pfeilvariante erkannt werden, die auf den ersten Blick klar ist. Pfeile haben in vielen unterschiedlichen Apps unterschiedliche Funktionen, sei es an einen Ort navigieren oder Himmelsrichtungen anzeigen. Zusätzlich ist die Funktion in Zusammenhang mit echten

Objekten schwierig testbar. Was bei jeder Designvariante zu beobachten war, ist, dass User den Pfeil antippen, wenn sie wissen wollen, was passiert. Daher die Lösung, mit einem Tooltip zu arbeiten.

Pull-Variante

Die Funktion Pull über Bild war schwierig auszuwerten und konnte in der bestehenden Form nicht abschliessend positiv getestet werden. Hier muss vertiefter überprüft werden, was für den Benutzer am Einfachsten ist.

4.5 Surface (Sensory Experience)

Und wie sieht das fertige Produkt eigentlich aus? Welche Sinne werden sonst noch in welcher Art angesprochen? Mit welcher Tonalität vermittelt Spiri ansprechende Geschichten? Welchen Stimmen hören Benutzer gerne zu? Auf dieser Ebene werden diese Fragen beantwortet. Mit bewussten und klaren Entscheidungen kann mit Surface-Elementen eine Persönlichkeit, eine Marke kreiert werden. Bestenfalls wird ein hoher Grad von «Engaging» erreicht, ein Lächeln auf das Gesicht des Benutzers gezaubert und der Wunsch ausgelöst, mit dem Objekt weitere Zeit zu verbringen.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde das Visual Design abgegrenzt. Für den Auftraggeber SBB ist das kein Thema. Für das Projekt stand die Idee, das Konzept im Vordergrund. Einen Styleguide, welcher Farben, Typografie, etc. bestimmt, kann es darum nicht geben. Es können aber trotzdem Aussagen im Rahmen von Sensory Design gemacht werden.

Das Bild - Jeder Beitrag enthält ein begleitendes Bild. Es soll das, worüber Spiri spricht, deutlich zeigen. Es sollen möglichst eindeutige Abbildungen des Objekts gezeigt werden. Macht ein Gegenstand im Kontext mehr Sinn, soll er so gezeigt werden: Ein Alphorn muss nicht unbedingt freigestellt gezeigt sein, je nach Geschichte ist es sinnvoller, wenn es von einem Volksmusikanten in Tracht vor einem Alpenpanorama geblasen wird – auch wenn es so deutlich schlechter erkennbar ist. Verfremdungen oder Detailaufnahmen hingegen sollen nicht verwendet werden.

Der Text - Texte sollen informativ und unterhaltend sein. Es handelt sich um kürzere Texte, die einfach verständlich sein müssen. Lange Sätze und viele Fremdwörter sollten grundsätzlich vermieden werden.

Die Stimme - Im Zentrum von Spiri steht die gesprochene Sprache. Sie muss angenehm sein und Informationen verständlich transportieren. Sprecher sollen klar, deutlich und in angenehmem Tempo sprechen und einen guten Fluss haben. Die Stimme darf nicht zu monoton sein. Benutzer sollen den Eindruck erhalten, dass der Sprecher bei der Sache ist und das Objekt bzw. die erzählte Geschichte selber spannend findet. Die Texte werden in schweizerdeutschen Dialekten gesprochen, aber es braucht mindestens einen Sprecher, der hochdeutsch spricht. Bei der Tonalität ist insbesondere bei weiblichen Stimmen darauf zu achten, dass sie nicht zu nett und freundlich wirken. Grundsätzlich müssen Information und Unterhaltung ausgeglichen vermittelt werden. In jedem Fall soll ein beherrschender Ton vermieden werden.

Altersgruppen - Es werden Themen für Kinder, Erwachsene oder beide angeboten. Wie Inhalte für Kinder aufbereitet sein müssen, konnte im Rahmen dieses Projekt nicht beantwortet werden.

Themen - Themen gliedern Geschichten und geben den Benutzern die Möglichkeit, auszudrücken, was sie hören möchten. Themen können unterschiedlich betitelt werden, was die Tonalität ändert. Es wurden drei Möglichkeiten identifiziert, Inhalte zu gliedern, die alle angeboten werden sollen:

- **Klassische Themenauswahl (Kategorisierung in «Geschichte», «Geografie», «Kulinarisches», «Kultur») – eher trocken. Wirkt faktenbezogen.**
- **Themenreisen (diffusere Blöcke wie «Lustiges», «Blau», «Rund ums Wasser», «Königlich») – etwas lockerer und mit Überraschungen gespickt. Der Benutzer weiss nicht genau, was ihn erwartet.**
- **Keine Wahl (Verzicht, alle Themen werden behandelt).**

Infrage kommen grundsätzlich alle Themen, die es gibt. So zum Beispiel:

- **Geschichtliches**
- **Geografisches**

- **Klatsch und Tratsch**
- **Events und Brauchtum**
- **Lokale Spezialitäten**

Diese Liste ist nicht abschliessend, sie kann beliebig erweitert werden. Auch dürfen die hier präsentierten Themen nicht zu eng betrachtet werden: «Geografisches» kann Informationen zu Höhen und Gestein von Bergen beinhalten oder Geschichten zur Humangeografie beinhalten. «Geschichte» kann insbesondere auch Zeitgeschichte (oder Geschichte mit starkem Bezug zu heute) umfassen. Benutzer können aus dieser breiten Palette an Themen, die auswählen, die sie besonders ansprechen.

Im Verlauf dieses Projekts haben wir Testpersonen und Interviewte immer wieder gefragt, welche Themen sie interessieren würden, welche Geschichten Spiri ihnen erzählen sollte. Die Antworten haben wir in einem Dokument gesammelt. [→ Anhang [01] «Ideen für Themen»]

Erkenntnisse aus Benutzertests und -recherche

Befragungen in Fokusgruppen zeigten auf, welche Basisanforderungen an Bilder bei Benutzern vorhanden sind. Als Variante kommen animierte Bilder oder eine Reihe von Bildern infrage. Dies müsste aber genauer geprüft werden.

Bei unterschiedlichen Textvarianten sind keine klaren Präferenzen erkennbar. Hier scheint, dass zwar Unterschiede wahrgenommen wurden. Solange Benutzern eine unterhaltsame Geschichte erzählt wird, ist nicht so wichtig, wie der Erzählstil ist.

Bei der Themenwahl gibt es unterschiedliche Benutzer. Die, die sich gerne überraschen lassen und die, die Einfluss darauf nehmen wollen, was abgespielt wird. Bei den Inhalten von Geschichten bzw. der berücksichtigten Themen scheinen eine Vielzahl von Geschichten interessant zu sein. Nur ganz wenige Benutzer hegen einzelnen Themen gegenüber eine so grosse Apathie, dass sie ganz darauf verzichten möchten. Vielmehr fürchten sich viele Menschen vor «trockenen» Themen. Typische Aussagen von Befragten sind darum: «Ich habe nichts gegen Geschichte, aber ich kann mir keine Jahreszahlen merken» oder «Mir ist nicht so wichtig, wie hoch dieser Berg ist.»

Beobachtungen haben gezeigt, dass spezieller Inhalt für Kinder nicht zwingend notwendig ist. Universeller, einfach geschriebener Text spricht Erwachsene an und ist für Kinder verständlich, da sie sich in der Erwachsenenwelt sowieso zurechtfinden. Es wurde aber von mehreren Benutzern der klare Wunsch nach Inhalt für Kinder sowie die Möglichkeit, diesen ganz eliminieren zu können, geäußert. Interessanterweise stammt der Wunsch nach eigenem Erwachsenen-Inhalt von Eltern, die es sich vorstellen können, auch mal ohne Kinder unterwegs zu sein. Da unser Zugriff auf Kinder und Eltern sehr beschränkt war, konnte nicht abschliessend geprüft werden, welche Anforderungen an Kinder-Inhalte bestehen und wie die Erwartungen zu diesem Thema genau sind. Hier sollte vertieft geforscht werden, welcher Inhalt sich für Kinder in welchen Altersklassen eignet und wie dieser visuell und auditiv aufbereitet sein muss.

Bei der gesprochenen Sprache wurde es wieder etwas klarer. Benutzer mögen Dialekte. Diese dürfen durchaus auch extreme sein – also auch z. B. Walliser- und Glarnerdeutsch. Aber auch Hochdeutsch wird gemocht. Es besteht aber der klare Wunsch, auch selber einen Sprecher wählen zu können.

Bei Befragungen wurde klar, dass es Präferenzen zwischen Männer- und Frauenstimmen gibt. Dies ist sehr individuell. Ob es notwendig ist, eine Wahl des Geschlechts bei lokal wechselnden Reisebegleitern anzubieten, wurde nicht geprüft. Eine solche Option widerspricht dem Grundsatz, Spiri möglichst einfach zu halten könnte aber durchaus relevant sein.

Zusätzlich könnte man den Texten auch Persönlichkeit verleihen. Also die Tonalität je nach Thema oder Objekt anpassen, in einem trockenen, humorvollen oder zahlenlastigen Stil schreiben und nur von Sprechern mit einer passenden Persönlichkeit anbieten. Dies wäre sicherlich erst ab einer späteren Ausbaustufe sinnvoll und bedarf einer genauen Prüfung.

4.6 Reflexion zu den Ergebnissen

Einige von uns haben das 5-S-Modell in anderen Projekten als extrem hilfreich empfunden, um Gedanken und Resultate zu sortieren und zu strukturieren. In dieser Arbeit war alles anders.

Eine der grössten Herausforderungen für uns war es, die Resultate aus den vielen Iterationen irgendwie verständlich aufzubereiten und zu strukturieren. Da Lean UX davon ausgeht, dass keine unnötigen Konzepte geschrieben werden müssen, bietet es für eine solche Aufbereitung – oder gar für eine Masterarbeit – keine Hilfsmittel.

Wir mussten also nach einem anderen Werkzeug suchen und fanden es im Schichtenmodell nach Jesse James Garrett. Einzelne Teammitglieder hatten es schon in früheren Projekten verwendet und zeigten sich sehr begeistert davon, wie sehr es hilft, Inhalte und technische Anforderungen zu strukturieren. Das müsste also auch die richtige Vorlage für unsere Ergebnisse sein, oder?

Leider war dem nicht so. Es ist offensichtlich etwas anderes, ob man ein Projekt entlang den fünf Ebenen aufbaut – oder ob man ein Ergebnis hat, bei dem man sich immer wieder fragt: Wo ordne ich das hier ein?

Manches ist bei Garrett auch nicht messerscharf abgegrenzt. Er selbst empfiehlt bei der Arbeit in einer Ebene immer mal wieder einen Schritt zurück in die Ebene darunter zu machen. Wenn man das 5-S-Modell als Vorgehensmodell benutzt, ist das ein toller Rat. Braucht man es zur Strukturierung, hilft das wenig.

So brauchte es ziemlich viel Arbeit, bis alles aufging und unsere Resultate eingeordnet waren. Manches musste im Text mehrmals thematisiert werden, das ist dem Lesefluss und der Verständlichkeit nicht förderlich. Und immer wieder mussten wir pragmatisch vorgehen und uns bei der Platzierung gewisser Elemente für die am einigermaßen passendste Ebene entscheiden.

Immerhin hat uns das Schichtenmodell gezwungen, Gedanken zu sortieren und noch einmal zu prüfen, wann man denn eigentlich in welchen Themen unterwegs war und ob man alles Wichtige geprüft hat. Und trotz der oben erwähnten Schwierigkeiten schafften wir es erstaunlich gut, unsere Erkenntnisse den Ebenen zuzuordnen.

Wir sind uns darum nicht sicher, ob der Entscheid, unsere Ergebnisse mit einem Vorgehensmodell zu ordnen, richtig war. Das vorliegende Dokument dünkt uns zwar korrekt, vollständig und stimmig. Aber der Weg dahin war nicht lean, wir haben zu viele Ressourcen in eine Methode gesteckt, zu der es bestimmt schlankere, schnellere Alternativen gegeben hätte.

5 Empfehlungen

«Und, könntest Du Dir vorstellen, eine App wie Spiri zu nutzen?»

Diese Frage taucht in keinem Fragenkatalog auf, die Antwort findet sich nirgends in dieser Arbeit. Wir haben sie auch immer nach den Interviews gestellt, als das Mikrofon aus, der Stift weggelegt war. Marktforschung war ja nicht Teil dieser Arbeit. Aber wir wollten trotzdem wissen: Stösst ein Produkt, wie wir es entwickeln, überhaupt auf Interesse?

Die Antworten waren völlig unterschiedlich. Manche möchten so eine App lieber heute als morgen, andere fänden sie störend. Einen eindeutigen Trend konnten wir nicht ausmachen. Was wir aber immer beobachteten, war, dass sich die meisten interessiert an einem virtuellen Begleiter zeigen, der sie mitnimmt, der sie informiert, der sie unterhält.

Wir empfehlen darum, an unsere Forschung anzuknüpfen und auf dieser Basis ein Produkt zu entwickeln.

Allerdings braucht es aus unserer Sicht in einem ersten Schritt einen weiterentwickelten MVP. Technische komplexere Funktionen konnten wir noch nicht ausreichend prüfen. So braucht der Prototyp endlich einen Ortungspfeil, der sich situativ nach dem entsprechenden Objekt ausrichtet; so muss die Tonspur in der App integriert sein. In jedem Fall sollten Werkzeuge eingebaut werden, mit denen das Verhalten bei Benutzung von Spiri beobachtet und analysiert werden kann. Wir haben möglicherweise ja allein mit unserer Anwesenheit Testpersonen beeinflusst, vielleicht haben wir auch darum teilweise widersprüchliche Angaben zur gewünschten Frequenz der Geschichten erhalten. Könnte man Testpersonen allein mit einem Spiri-Prototyp auf den Sonntagsausflug schicken, erhielte man quantitative Forschungsergebnisse, die unsere Vorarbeit ergänzen würden.

Wo wir es uns leicht machen durften: Wir haben anhand der Prämisse entwickelt, dass genügend Inhalte vorhanden ist und dass er automatisch in

Mundart- Audio umgewandelt werden kann. In der Realität muss man aber Inhalte erstellen und Texte einsprechen. Hier muss mit einem grossen initialen Aufwand gerechnet werden. Der nur bedingt skalierbar ist: Man kann nicht mit wenig starten, z. B. Spiri nur alle 30 Minuten eine Geschichte erzählen lassen, bis genügend Inhalt für die richtige Frequenz vorhanden ist. Möglich wäre es aber, beim Start ohne Kategorien zu arbeiten und auf Altersgruppen zu verzichten.

Ebenfalls nicht im Scope, aber bei einer Umsetzung wichtig: Es muss klar sein, wie das Produkt in eine Markenstrategie eingebunden wird und wer seine Zielgruppe ist. Dabei gehts nicht bloss darum, dass sich das Design einem CI/CD anpasst oder ob noch ein Sprachauswahl-Pulldown in die Einstellungen eingebaut wird. Wer wie Spiri Geschichten erzählt, muss wissen, wer seine Zuhörer sind. Sind es Schweizer, denen die SBB zeigen will, dass sie jeden Flecken dieses Landes kennt, oder sind es ausländische Touristen, bei denen auf die Schönheit der Schweiz hingewiesen werden soll? Entscheidet man sich für Letzteres, müssen möglicherweise verschiedene Ergebnisse unserer Forschung nochmals geprüft werden.

Dies sind aus unserer Sicht die drei wichtigsten Baustellen bei einer Umsetzung von Spiri. Wir sind uns bewusst, dass noch viel Arbeit in ein fertiges Produkt gesteckt werden muss.

Wir glauben aber auch, dass Menschen guten Geschichten zuhören wollen und das Bedürfnis empfinden, über diese Geschichten mit ihrer Umgebung und allfälligen Mitreisenden zu interagieren.

6 Reflexionen

6.1 Reflexion zum Vorgehen

In kurzen Zyklen kontinuierlich lernen, das war unsere Devise. Das Designen, Testen und Ausprobieren machte Spass und führte zu vielen gewinnbringenden Ergebnissen. Aber die Versuchung, Iterationen mit Inhalten zu überladen, ist sehr gross.

Unser Entscheid, lean, agil und iterativ zu arbeiten, empfanden wir als zeitgemäss und gewinnbringend – und hat uns tatsächlich ans Ziel geführt. Wir haben viel gelernt und erlebt, konnten eine Vielzahl von User Research Methoden ausprobieren und uns von einer Iteration zur nächsten vortasten. Immer mit der Möglichkeit, auch mal einen Richtungswechsel vorzunehmen.

Die regelmässigen Treffen und das auch räumlich gemeinsame Arbeiten hat sich als sehr positiv und bei einer so agilen Methode als wichtig erwiesen. Es war zwar zeitintensiv, hat aber viel zum gemeinsamen Verständnis der Methoden und zu Fortschritten geführt.

Bei kurzen Zyklen konnte man aber schnell viel verpassen. Verpasste ein Teammitglied wegen Ferien ein, zwei Arbeitstage, war es für diese Person bereits schwierig, die in dessen Abwesenheit gewonnen Erkenntnisse nachzuvollziehen. Vor allem beim Testing konnten wir beobachten, dass Erkenntnisse, die man vor Ort miterlebt hat, automatisch mehr Gewicht erhalten. Unser Learning: bei den Tests und Interpretation der Ergebnisse sollte das Team möglichst immer vollständig anwesend sein. Bei der Vorbereitung dazu fallen Abwesenheiten hingegen viel weniger ins Gewicht.

Die Gefahr, Iterationen zu überladen und zu viel auf einmal abzufragen bzw. testen zu wollen, ist sehr gross. Das Handbuch zu Lean UX hat uns davor explizit gewarnt, wir sind wahrscheinlich dennoch mehrmals in diese Falle getappt. Die Versuchung ist einfach sehr, sehr gross, doch nur noch ein bisschen mehr erfahren zu wollen. Vor allem, wenn einzelne

Testes in der Vorbereitung und Durchführung (etwa im Kontext) so aufwändig waren, dass man das Gefühl hat, man müsse möglichst das Maximum herausholen.

Dieser Aktionismus zeigt sich auch an der Anzahl der Iterationen. Noch im letzten Monat der Masterarbeit, als wir uns eigentlich ganz der Zusammenfassung, der Analyse und der Präsentation hätten widmen sollen, führten wir noch eine Iteration durch.

Andererseits haben wir so unglaublich viel geforscht. Und gelernt. Und darum ging es ja; und unser Aktivismus half uns dabei.

6.2 Reflexion zu den Ergebnissen

Zu Beginn des Projekts haben wir mit dem Auftraggeber die folgenden Lieferobjekte vereinbart:

- **Im Rahmen von Usertestings validierte Personas, Hypothesen und Produktideen**
- **In mehreren Iterationen überprüfte Prototypen**
- **Findings zu den Themen Informationsmenge und Auswahl-/Einstellungsmöglichkeiten**
- **Fazit und Empfehlungen**

Wir freuen uns, dass wir so viel mehr als nur dies, liefern können!

Im Rahmen von acht Iterationen konnten wir viel herausfinden. In der Breite, in der Tiefe. Wir haben Personas modelliert, Unterschiede zwischen Passagieren in verschiedenen Verkehrsmitteln skizziert und haben uns mit dem Zusammenhang von Sichtbarkeit und Geografie auseinandergesetzt. Wir erkannten, dass die Schreibart eines Textes nicht so relevant ist wie seine Tonalität, dass weibliche Stimmen nicht zu nett sein dürfen und können einen Mid-Fi-Prototyp vorzeigen.

Wir haben auch eine ganze Reihe von Methoden eingesetzt. Nicht nur einfach Interviews. Sondern auch Beobachtungen von Einzelpersonen, Gruppen und Familien. Von Touristengruppen. Wir haben Fokusgruppen durchgeführt. Wir waren mit ihnen im Auto unterwegs und im Zug. Wir haben in Zürich gearbeitet und in Zug, Luzern, Basel, Bern, im Aargau und in Altstetten geforscht. Wir konfrontierten Testpersonen nicht nur mit Fragen, sondern auch mit Prototypen, Bildern, Ton.

Wir haben in den acht Iterationen in 38 Situationen mit 55 Personen gesprochen! (Nicht mit eingerechnet sind die bösen Blicke von mitreisenden Bahnpassagieren, als wir Audiodateien über den iPhone-Lautsprecher abspielten). So hat unsere Arbeit Substanz. So konnten wir uns von den Annahmen, von den Hypothesen zu Gewissheit bewegen.

Sind wir bei allem auf den Grund gekommen? Nein. Aber wir konnten aufzeigen, welche Resultate wie erforscht wurden, und Empfehlungen dazu abgeben, wo vertiefter Research nötig ist.

Vielleicht wollten wir manchmal zu viel. Nicht selten packten wir zu viel in eine Iteration, fragten zu viel ab und verloren so möglicherweise etwas an Tiefgang. Für ein z. B. quantitatives Abfragen der gewonnen Erkenntnisse bräuchte es jetzt noch ein bis zwei Iterationen.

Trotzdem glauben wir, dass wir die vereinbarten Ergebnisse weit übertroffen haben. Wir sind stolz auf das Erreichte.

Vor allem glauben wir, dass wir die Grundlage für einen inspirierenden, angenehmen Reisebegleiter geschaffen haben.

6.3 Reflexion zur Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber

Ein neugieriger und offener Auftraggeber, der gerne mit Universitäten zusammenarbeitet, war für uns und unser Projekt genau richtig.

Julian Renninger, der Vertreter unseres Auftraggebers SBB, ist ein sehr offener und neugieriger Mensch. Er zeigte von Anfang an viel Interesse für unsere Arbeit und liess uns viel Freiheit. Gleichzei-

tig forderte er an bestimmten Punkten klare Resultate ein. Er fragte nach, zwang uns zu Klarheit und sorgte dafür, dass wir es uns nie bequem machen konnten.

Es war gut, dass wir uns regelmässig getroffen haben. So konnten wir immer wieder überprüfen, ob wir auch für ihn auf dem richtigen Weg waren. Dies war sehr wichtig, weil der Auftrag eher offen formuliert war..

Vielleicht hätten wir mehr aus dieser Zusammenarbeit herausholen können. Aber zu oft isolierten wir uns in unserer Projektwelt. Weil das Wichtigste stets der nächste Schritt einer Iteration war, weil wir uns von Detail-Problem zu Detail-Aufgabe bewegten, hatten wir immer ein bisschen das Gefühl, nur wir selber verstehen unsere Arbeit. Wir empfanden es dann fast als störend, wenn sich Hilfe von aussen anerbote. An den Meetings selbst entdeckten wir aber immer wieder, wie wertvoll ein Blick von aussen ist und entdeckten den Wert dieser Inputs. Zumal uns Julian bei der Fokussierung geholfen hat und mit Hand anlegte, wenn es um die Modellierung entscheidender Fragen und Themen ging.

Besonders gefreut hat uns die Aussage Julians in der letzten Sitzung vor Abschluss: «Ihr seid ja wirklich Hardcore-Tester und habt so viel rausgefunden. Ich freue mich sehr darauf, Eure Arbeit zu lesen.»

Wir freuen uns sehr, sie ihm zu senden.

6.4 Reflexion zur Arbeit im Team

Motiviert, engagiert und lernbegierig: so sind wir. Spiri soll Wissen erweitern, Impulse mit neuen Informationen geben und so das Reisen, also den Weg, zum Ziel machen. Das war auch die Stimmung im Team. Nicht nur das Endresultat, sondern jeder Schritt, jedes Resultat – ob positiv oder negativ – war wichtig und brachte uns ein Stück weiter.

Wir waren ein super motiviertes Team, das viel Neues erleben und lernen wollte. Dafür darf es auch ruhig mal etwas aufwändiger sein. Die Idee zu Spiri kam von einem Teammitglied mit viel Herzblut für die Idee, was auf uns alle überschwappte.

Wir hatten ein paar Grundregeln ausgemacht, an die sich alle hielten. Die sehr regelmässigen Treffen unterstützten die Kommunikation, was bei einer so iterativen Methode sehr hilfreich war.

Tools zur Kollaboration haben wir nur wenige verwendet. Bei der Verteilung von Tasks war es einfach nicht nötig. Alle lieferten ihre Aufgaben ab und wir hatten schnell grosses Vertrauen ineinander. Wir hatten einen unerbittlichen Time-Master, der an unseren gemeinsamen Arbeitstagen das Time-Management übernahm und (meistens) durchsetzte. Alle Sitzungen wurden unaufgefordert fotografiert und protokolliert.

Wir waren alle mit viel Engagement und Ehrgeiz dabei und hatten viel Spass am Ausprobieren der vielen unterschiedlichen User Research Methoden. So war der Lerneffekt häufig auch bei der Methodenwahl ein wichtiges Kriterium. Warum etwas Bekanntes wiederholen, wenn man die Chance hat, etwas Neues auszuprobieren? Das hat für spannende, aber auch anstrengende Monate gesorgt.

Diese Harmonie erwies sich hin und wieder als tückisch: Weil wir uns so gut verstanden und wir fast immer auch örtlich zusammenarbeiteten, gingen wir stets davon aus, dass alle über den gleichen Informationsstand und über die gleiche Perspektive verfügten. Darum nutzten wir keine Werkzeuge, um dies sicherzustellen. Dabei brauchte es nur eine Ferienabwesenheit von ein oder zwei Tagen und schon fehlte jemandem ein Verständnis, das die andern entwickelt hatten. Oder jemand vertiefte sich in seiner «Freizeit» in einem Teilaspekt, lernte dazu, aber informierte die andern zu wenig klar über seine neuen Erkenntnisse, sodass die anderen ihn dann plötzlich nicht mehr verstanden. Egal, ob etwas zu zweit oder alleine erarbeitet wurde, wir alle hatten Schwierigkeiten, uns auf etwas einzulassen, das wir nicht mitgestaltet hatten. Problematisch ist, wenn sich solche Brüche erst nach Wochen – oder bei der Zusammenstellung der Ergebnisse – zeigen. Ein grosses Learning ist also, dass man in einem Projekt immer an der Kommunikation und an Regeln zum Austausch arbeiten muss, selbst wenn sich alle mögen und die Zusammenarbeit schätzen.

Epilog

Die letzte Testfahrt ist gemacht, die letzte Befragung ist durchgeführt. Ein Teammitglied fährt nun alleine nach Hause, es fährt mit dem Zug das Goms hinunter, Richtung Brig. Der Laptop ist aufgeklappt, eigentlich will es seine Notizen rein schreiben. Doch zwischendurch guckt es aus dem Fenster.

Links, auf der anderen Talseite erspäht es einen Ort. Es zückt sein Smartphone und öffnet eine Karten-App. Offensichtlich ist das Mühlebach. Es könnte aber auch Steinhaus sein. Oder Ernen? Nein, das liegt zu weit weg. Also Mühlebach oder Steinhaus. Das Teammitglied überlegt sich einen Moment, ob es nach Bildern suchen soll, ob es vielleicht so herausfindet, wie der Ort heisst. Ach, egal, denkt es. Es steckt sein Smartphone weg, es starrt wieder in seinen Laptop, es ignoriert seine Umwelt.

Es weiss nun nicht, dass in Steinhaus einer der Erstbesteiger des Mont Blancs geboren wurde, er erfährt nicht, dass in Mühlebach die Asche eines der wichtigsten Klavierpädagogen verstreut wurde. Oder dass es in Ernen, und nicht in der Innerschweiz, die älteste Darstellung von Tells Apfelschuss gibt.

Abends, nachdem er heimgekommen ist, wird das Teammitglied gefragt: Und, wie war's im Wallis? Es erinnert sich zurück. Es hat Berge gesehen und Schnee, Wald und die Rhone. Oh, und da gab es ja noch diese kleinen Dörfer, deren Namen er bereits wieder vergessen hat.

Es nickt. Es sagt: Es war eigentlich noch schön.

Literaturverzeichnis

- [01] Jeff Gothelf und Josh Seiden. 2016. Lean UX (2nd. ed.). O'Reilly Media, Inc, Sebastopol, CA, USA.
- [02] Jesse James Garrett. 2011. User-Centered Design for the Web and Beyond (2nd. ed.). New Riders, Berkeley, CA, USA.
- [03] Kim Goodwin. 2009. Designing for the Digital Age. Wiley Publishing, Inc. Indianapolis, IN, USA.
- [04] Toni Steimle und Dieter Wallach. 2018. Collaborative UX Design. dpunkt.verlag GmbH, Heidelberg, DE.
- [05] Michael Lewrick, Patrick Link und Larry Leifer. 2018. Das DESIGN THINKING PLAYBOOK (2nd. ed.). Franz Vahlen GmbH, München, DE.
- [06] Jeff Gothelf und Josh Seiden. 2016. Lean UX (2nd. ed.). O'Reilly Media, Inc, Sebastopol, CA, USA. S. 10
- [07] Jeff Gothelf und Josh Seiden. 2016. Lean UX (2nd. ed.). O'Reilly Media, Inc, Sebastopol, CA, USA. S. 42
- [08] Academy for Corporate Entrepreneurship. 2020. The Lean Experiment Map. Retrieved January 27, 2020 from <https://www.afce.co/resources>
- [09] Jakub Samochowiec, Marta Kwiatkowski und Stefan Breit. 2019. Unterwegs mit smarten Assistenten. GDI Gottlieb Duttweiler Institute. Retrieved January 27, 2020 from <https://www.gdi.ch/de/publikationen/studien-buecher/unterwegs-mit-smarten-assistenten>
- [10] Shanhong Liu. 2019. Smart speakers - Statistics & Facts. Statista. Retrieved December 27, 2019 from <https://www.statista.com/topics/4748/smart-speakers>
- [11] Schweizer Radio und Fernsehen (SRF) – Direktionsbereich Programmstrategie. 2019. Der Audiomarkt im Wandel - Radio und Podcasts in der Deutschschweiz. Retrieved January 27, 2020 from <https://www.srf.ch/unternehmen/unternehmen/publikationen/aus-der-medienforschung-medien-trends-deutschschweiz-2019>
- [12] Neue Zürcher Zeitung (NZZ). 2019. Podcast-Boom: Apple will mit Eigenproduktionen punkten. Retrieved December 24, 2019 from <https://www.nzz.ch/digital/podcast-boom-apple-will-mit-eigenproduktionen-punkten-ld.1496611>
- [13] The Financial Times Limited. 2019. The future of podcasting will be highly personalized. Retrieved December 24, 2019 from <https://www.ft.com/content/7c35bbac-ae33-11e9-b3e2-4fdf846f48f5>
- [14] Jeff Gothelf und Josh Seiden. 2013. Lean UX (1st. ed.). O'Reilly Media, Inc, Sebastopol, CA, USA.
- [15] Ash Maurya. 2012. Running Lean (2nd. ed.). O'Reilly Media, Inc., Sebastopol, CA, USA.
- [16] Kathy Baxter, Catherine Courage und Kelly Caine. 2015. Understanding your Users (2nd. ed.). Elsevier Inc., Waltham, MA, USA.
- [17] Whitney Quesenbery. Using the 5Es to understand users. Retrieved January 27, 2020 from <http://whitneyquesenbery.com/articles/getting-started.html>
- [18] Jeff Patton. 2014. User Story Mapping. O'Reilly Media, Inc., Sebastopol, CA, USA.

Abbildungen

Abb. 01 Projektplan mit Meilensteinen

Abb. 02 Lean UX – der Prozess

Abb. 03 5-S-Modell

Abb. 04 Technologien rund ums Hören

Abb. 05 Das 5-S Modell mit Erklärungen

Abb. 06 5E-Modell nach Quesenbery

Abb. 07 User Story Map

Abb. 08 Zusammenhang der Datenelemente

Abb. 09 Geographischer Zusammenhang

Abb. 10 Ablauf Geschichtenwahl

Abb. 11 Übersicht Datenelemente und Metadaten

Abb. 12 Visuelle Unterstützung: das Bild

Abb. 13 Visuelle Unterstützung: die Karte

Abb. 14 Visuelle Unterstützung: der Text

Abb. 15 Visuelle Unterstützung: «Mehr»

Abb. 16 Spiri aktiv – nicht offen

Abb. 17 Spiri aktiv – aktuelle Geschichte

Abb. 20 Ortungspfeil

Abb. 21 Ortungspfeil mit Tooltipp

Abb. 22 Pull-Funktion: Icon unten links

Abb. 23 Pull-Funktion: Tooltip

Abb. 24 Pull-Funktion: eigens gewähltes Objekt

Abb. 25 Bewertung

Abb. 26 Bewertung expandiert

Abb. 27 Menü

Abb. 28 Menü: Sprecher

Abb. 29 Menü: Altersgruppe

Abb. 30 Menü: Themen

Abb. 31 Menü: Einstellungen

Für unsere Prototypen und Mockups haben wir Bilder von Wikimedia Commons (Gregorini Demetrio und Silvio Tanner, JoachimKohlerBremen; alle Creative Commons Attribution-Share) und von Pixabay, Pexels, Unsplash sowie von Matthias Stadler benutzt.

Anhänge

- Anhang [01] «Ideen für Themen»
- Anhang [02] «Project Working Agreement»
- Anhang [03] «Benchmark-Analyse»
- Anhang [04] «Protopersonas und Personas»
- Anhang [05] «Soll-Szenarien»
- Anhang [06] «Interview-Leitfaden (Iteration 1)»
- Anhang [07] «Karte Autofahrt (Iteration 2)»
- Anhang [08] «Geschichten (Iteration 2)»
- Anhang [09] «Gesprächsleitfaden (Iteration 2)»
- Anhang [10] «Karte Bahnfahrt (Iteration 3)»
- Anhang [11] «Test-Design (Iteration 3)»
- Anhang [12] «Geschichten (Iteration 3)»
- Anhang [13] «Fragebogen (Iteration 3)»
- Anhang [14] «Verkehrsmittel-Vergleich»
- Anhang [15] «Prototyp (Iteration 4)»
- Anhang [16] «Fragebogen (Iteration 4)»
- Anhang [17] «Prototyp (Iteration 5)»
- Anhang [18] «Geschichten (Iteration 5)»
- Anhang [19] «Testszenario (Iteration 5)»
- Anhang [20] «Stadtführungen (Iteration 6)»
- Anhang [21] «Ablauf Fokusgruppe (Iteration 6)»
- Anhang [22] «Ad-Hoc-Erzähler (Iteration 6)»
- Anhang [23] «Geschichten (Iteration 6)»
- Anhang [24] «Template Dialekt-Samples (Iteration 6)»
- Anhang [25] «Themenfelder (Iteration 6)»
- Anhang [26] «Beispielbilder (Iteration 6)»
- Anhang [27] «Prototyp (Iteration 7)»
- Anhang [28] «Geschichten (Iteration 7)»
- Anhang [29] «Testszenario (Iteration 7)»
- Anhang [30] «Karte Autofahrt (Iteration 8)»
- Anhang [31] «Geschichten (Iteration 8)»
- Anhang [32] «Prototyp (Iteration 8)»
- Anhang [33] «Testszenario (Iteration 8)»
- Anhang [34] «Lean UX – eine Zusammenfassung»

