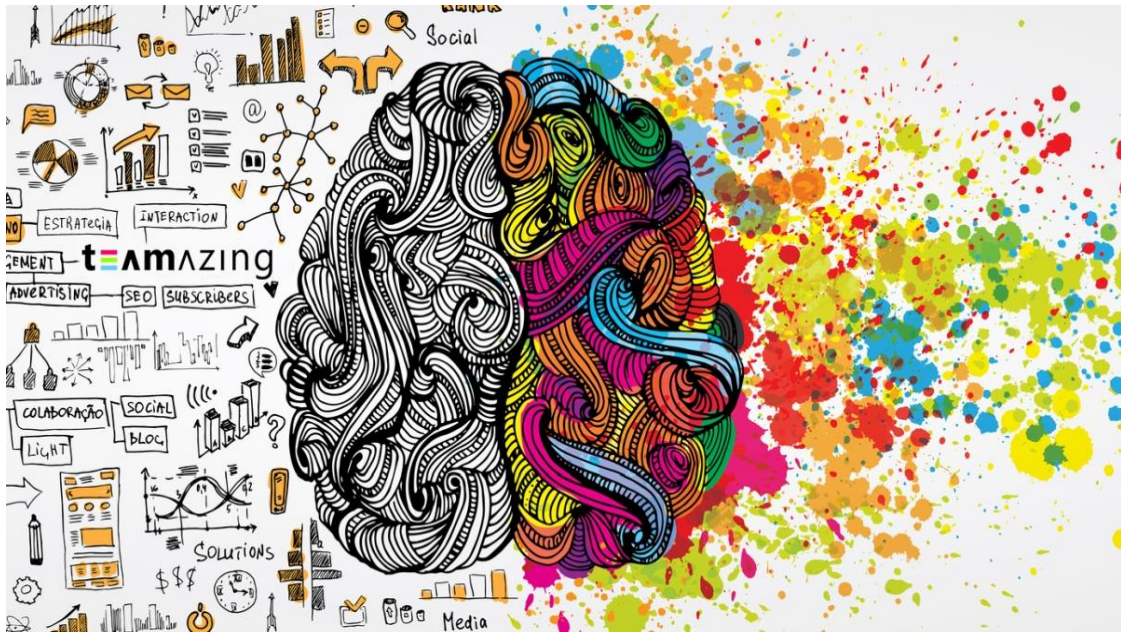


## CS2 TASK1: DESIGN THINKING

---



---

### GRUPPE ROT

#### GRUPPENMITGLIEDER:

- THOMAS WACKER
- AMIR KHALIFE
- STEFANIE NEUENSCHWANDER
- PATRICIA ROMAO
- SELINA REGLI
- FLORIANA GASHI

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Scoping.....</b>	<b>3</b>
1.1	Project Scope.....	3
1.2	Out Of Scope.....	3
1.3	Project Restrictions.....	3
<b>2</b>	<b>Research.....</b>	<b>4</b>
2.1	Case Studies.....	4
2.2	State Of The Art.....	5
2.3	Literaturrecherche zum Thema Sozialphobie.....	5
2.4	Interview.....	7
<b>3</b>	<b>Synthesize.....</b>	<b>11</b>
3.1	Zielpersonen.....	11
3.2	Persona.....	11
3.3	User Requirements.....	13
<b>4</b>	<b>Design.....</b>	<b>14</b>
4.1	Storyboards.....	14
<b>5</b>	<b>Prototype.....</b>	<b>27</b>
5.1	Begründung für die Prototypen.....	27
5.2	Kontaktaufnahme.....	28
5.3	Terminerinnerung.....	29
5.4	Tagebuchfunktion.....	32
<b>6</b>	<b>Validate.....</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>35</b>
<b>8</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>35</b>

# 1 SCOPING

## 1.1 Project Scope

Im Rahmen dieser Arbeit beschränken wir uns auf die psychische Krankheit Sozialphobie und den Patienten als Benutzer. Ziel ist es, eine Webapplikation zu entwerfen, deren Funktion die Anforderungen des Patienten erfüllen. Die App soll möglichst schnell, einfach bedienbar sein und womöglich soll den Benutzer bei der Benutzung Spass machen.

## 1.2 Out Of Scope

Die Applikation wird weder Diagnosen stellen noch in irgendeiner Form Aufgaben von Therapeuten übernehmen. Sie ist einzig dazu gedacht, den Patienten im Alltag zu unterstützen und ihm Steine aus dem Weg zu räumen.

## 1.3 Project Restrictions

An der Arbeit nehmen sechs Studenten des Studiengangs Medizininformatik teil:

- Thomas Wacker: Gelernter Informatiker mit Fachrichtung Applikationsentwicklung im Bereich objektorientierter Programmiersprachen (C#). Hat Erfahrung im Projektmanagement (Scrum).
- Amir Khalife: Gymnasium
- Stefanie Neuenschwander: Gymnasium, 4 Semester Biomedizin an der Universität Zürich
- Patricia Romao: Biomedizinische Analytikerin HF
- Selina Regli: Gelernte Informatikerin mit Fachrichtung Systemtechnik
- Floriana Gashi: Gelernte Informatikerin mit Fachrichtung Applikationsentwicklung

## 2 RESEARCH

### 2.1 Case Studies

#### Was ist ein Informationssystem für psychische Gesundheit?

Ein System zum Sammeln, Verarbeiten, Analysieren, Verbreitung (Kommunikation der Analyseergebnisse) und Nutzen (Anwendung der Daten zur weiteren Leistungserbringung, Planung, Entwicklung und Auswertung.) von Information im Bereich der psychischen Gesundheit. Es ermöglicht nebst der Datenerhebung, fundierte Entscheidungen in allen Bereichen des psychischen Gesundheitssystems. (WHO 2000)

#### Welche Arten von Informationen sollten erfasst werden?

- Episodenbezogene Informationen, um eine individuelle Episode des Servicekontaktes zu verwalten.
- Fallebeneninformationen, um einen einzelnen Servicebenutzer zu betreuen.
- Einrichtungenbezogene Informationen, um die spezifische Serviceeinrichtung zu verwalten.
- Systemebene Informationen, um eine Richtlinie und einen Plan für das gesamte psychiatrische System zu entwickeln.

#### Prinzipien eines Informationssystems für psychische Gesundheit

1. Es wird empfohlen, schrittweise ein Informationssystem zu entwickeln. Gleichzeitig muss das Gesamtbild im Blick behalten werden, beziehungsweise es muss immer wieder die Bedürfnisse der Stakeholder überprüft werden.
2. Die Verwendung von klar definierten Indikatoren. Sie sind ein wichtiges Werkzeug, um Veränderungen im System zu messen. Die Indikatoren sollten in folgenden Aspekten berücksichtigt werden: Anforderungen, Eingabe, Prozesse und Ergebnisse.
3. Das Sammeln von minimal erforderlichen Informationen.
4. Benutzerfreundliches System
5. Klärung der Beziehung mit den Informationssystemen im Gesundheitswesen und in anderen Bereichen.
6. Rücksprache mit allem Stakeholders.
7. Berücksichtigung von Routine- und Nicht-Routinedaten.
8. Gewährleistung von Datenschutz, Vertraulichkeit, Zugang zu Informationen und Einwilligung.
9. Berücksichtigung des spezifischen Informationsbedarfs im Bereich der psychischen Gesundheit.

#### Häufige Probleme mit Gesundheitssystemen

1. **Sammlung:** Schlechte Qualität der erhobenen Daten.
2. **Verarbeitung:** Informationssystem wird nicht für die Nutzung durch Dienstpersonal und Führungskräfte auf der Erfassungs- und Berichtsebene konzipiert.
3. **Analyse:** Viele der gesammelten und verarbeiteten Daten werden nicht ausgewertet. Wenn es analysiert wird, besteht die Analyse oft aus einfachen Aggregationen, die ungenau sind.
4. **Die Verbreitung:** Es besteht ein Überangebot an unangemessenen Daten. Die Ergebnisse der Berichte für Entscheidungsträger und Planer sind nicht zugänglich.

## 2.2 State Of The Art

Es gibt eine Vielzahl an Internet-Applikationen zum Thema Sozialphobie. Diese hatten auch gute Erfolge, viele Patienten wurden geheilt, obwohl sie seit einigen Jahren an Angststörungen litten.

Die Universität hat kürzlich eine Studie gestartet, die testen soll, ob Erfolge auch mit einer App möglich sind. Diese ist immer griffbereit und enthält eine Mischung aus Informationen zur Krankheit sowie Übungen. Voraussetzung dazu ist natürlich, dass sich Patienten auch in solche unangenehmen Situationen begeben, in denen sie Angstzustände bekommen, um die Übungen durchführen zu können.

## 2.3 Literaturrecherche zum Thema Sozialphobie

### Soziale Angststörung- was ist das?

Die soziale Angststörung, oder auch Sozialphobie genannt, ist eine Form der Angststörungen, welche sich durch eine anhaltende und unangemessen starke Angst vor sozialen Situationen auszeichnet. Es ist die Angst, dass man im Fokus der Aufmerksamkeit steht oder von anderen Menschen prüfend betrachtet werden könnte. Unbehandelt nimmt die Erkrankung meist einen chronischen Verlauf.

### Vorkommen

Die Sozialphobie ist in Europa neben der Depression und dem Alkoholismus die dritthäufigste psychische Erkrankung, wobei Frauen häufiger betroffen sind. Solch eine Phobie kann einen lebenslang begleiten und erste Symptome treten meist zwischen 10 und 20 Jahren auf.

### Ursachen

Die Ursachen dafür sind nicht vollständig geklärt. Es gibt einige Vermutungen wie bspw. genetische Anlagen (Vererbung), schwierige familiäre Beziehungen, sexueller Missbrauch, niedrigerer Sozialstatus, Arbeitslosigkeit, isoliertes Leben oder häufige Stresssituationen.

### Wann können Ängste auftreten?

Die Situationen, in denen Angstzustände aufkommen, sind sehr unterschiedlich. Hauptsächlich besteht dabei jedoch die Angst, sich zu blamieren, Fehler zu begehen, sich ungeschickt zu verhalten oder sogar negativ auf andere Menschen zu wirken. Als Beispiele gelten: Reden, essen, trinken oder telefonieren in der Öffentlichkeit sowie Kontakt zum anderen Geschlecht.

Die Ängste treten konkret auf verschiedenen Ebenen auf, welche wären:

- Kognitive Ebene: Alarmierende Gedanken, z.B. die Kontrolle zu verlieren, wegen Angstattacken durch einen Herzinfarkt zu sterben, verrückt zu werden sowie Angst in Ohnmacht zu fallen
- Emotionale Ebene: Angst, Ohnmachtsgefühl oder Gefühl des Ausgeliefertseins
- Körperliche Ebene: Herzklopfen, Schwindel, Benommenheit, Atemnot, Zittern, Kaltschweissigkeit oder Hitzeschauer
- Verhaltensebene: Flucht, Kampf oder Erstarren, Vermeiden von angstausslösenden Situationen.

## Symptome

Symptome sind nebst denen, die unsere Patientin aufgelistet hat, auch vermehrter Harndrang, Zittern, Herzrasen, Erröten, Schwächegefühl und Übelkeit. Fakt ist, dass eine Sozialphobie einen im Alltag sehr einschränken kann, da viele sich zurückziehen, um solche Stresssituationen zu vermeiden. Einzelne Symptome können sich bis hin zu einer Panikattacke führen.

## Diagnose

Diagnosen erfolgen unterschiedlich. Es werden Gespräche geführt und Fragebogen ausgefüllt, wie auch bei unserer Patientin. Zudem existiert eine Sozialphobie-Skala.

## Verlauf und Prognose

Wenn die Sozialphobie frühzeitig erkannt wird, kann sie relativ gut behandelt werden. Es gilt also je früher die Therapie erkannt wird, desto besser kann man diese in den Griff kriegen. Jedoch entwickeln die Betroffenen Eigenarten. So versuchen sie beispielsweise die angstmachende Situation zu vermeiden, auch wenn sie wissen, dass ihre Angst eigentlich unbegründet ist. Da sich Betroffene oft zurückziehen, kann der Alltag von dieser Person erheblich eingeschränkt werden. Mögliche Folgeerkrankungen sind Depression, Suizidgedanken sowie Medikamenten- oder Alkoholmissbrauch.

## Therapie

Die Erkrankung kann durch verschiedene Therapien positiv beeinflusst werden. Nachfolgend sind zwei verschiedene Therapieansätze beschrieben.

Medikamentöse Therapie: Medikamente, die helfen, sind in erster Linie Antidepressiva und Psychopharmaka sowie Beruhigungsmittel. Das Problem dabei ist, dass sich Erfolge teilweise erst spät nachweisen lassen und das bereits nach kurzer Zeit die Dosis deswegen erhöht werden kann.

Verhaltenstherapeutische Ansätze: Bei diesen Therapien wird versucht, den Patienten mit seinen Ängsten zu konfrontieren, so bspw. bei der Expositionstherapie. Der Patient stellt sich der Angst direkt und befindet sich somit im Mittelpunkt. Dabei werden Aufgaben wie Ansprechen von unbekannten Personen sowie da Stellen von Forderungen wie bspw. im Supermarkt oder in Restaurants gestellt. Die Patienten sollen dabei merken, dass ihre Ängste unbegründet sind und sie somit angstausslösende Situationen nicht weiter meiden.

Ziel der Therapien ist es, dem Patienten so zu helfen, dass die Ängste komplett verschwinden respektive dass man damit umgehen kann. Das Leben sollte nicht dadurch negativ beeinflusst werden.

## 2.4 Interview

Die im Interview gestellten Fragen wurden im Plenum erarbeitet und schriftlich festgehalten. Diese wurden anschliessend kategorisiert und in eine sinnvolle Reihenfolge gebracht.

Für unser Projekt haben wir eine weibliche Person gefunden, die eine soziale Angststörung hat und bereit war, uns ein paar Fragen zu beantworten. Diese Person möchte anonym bleiben und deshalb werden wir sie als «*Patientin*» bezeichnen. Ein Teil der Gruppe hat sich mit der Patientin an einem neutralen, öffentlichen, nicht zu fest besuchten Ort getroffen und mit ihr das Interview durchgeführt. Nachfolgend wird das Interview aufgelistet:

Q: Guten Tag. Zuerst möchten wir uns herzlich bei Ihnen bedanken, dass Sie sich Zeit für ein Interview zu Ihrer Krankheit nehmen. Wir besuchen aktuell das dritte Semester im Studiengang für Medizininformatik an der BFH in Biel und sind zurzeit an einem Software-Projekt involviert, bei welchem es sich um Patienten mit sozialer Angststörung dreht. Möchten Sie lieber anonym bleiben oder dürfen wir Ihren Namen veröffentlichen?

A: Ich möchte lieber anonym bleiben.

Q: Gut. Das respektieren wir. Dürfen wir trotzdem ein paar Angaben von Ihnen haben wie bspw. Alter, Beruf und Hobbies?

A: Klar. Ich bin 20 Jahre alt, mache eine Ausbildung im digitalen Bereich und meine Hobbies umfassen Fitness, Reisen und Filmen.

Q: Ok. Kommen wir doch zum eigentlichen Thema. Liegt bei Ihnen eine Diagnose vor? Falls ja, wann wurde diese gestellt?

A: Die Diagnose wurde bei mir im Mai 2019 gestellt.

Q: Wie verlief die Diagnosefindung?

A: Ich musste mehrere Fragebögen beantworten und sprach in drei Sitzungen über meine Angstzustände.

Q: Wer hat denn die Diagnose gemacht?

A: Die Diagnose wurde durch meine Psychiaterin und deren Chefspsychiater gestellt.

Q: Liegen bei Ihnen noch andere Diagnosen vor?

A: Nein, es bei mir liegen keine anderen Diagnosen vor.

Q: Kennen Sie die Ursache? Gab es prägende Ereignisse in der Kindheit?

A: Durch die Therapie haben wir mehrere Ereignisse gefunden, die verantwortlich sein könnten. Diese reichen von der Kindheit bis zu Ereignissen von vor zwei bis drei Jahren.

Q: Wie äussert sich denn die soziale Angststörung bei Ihnen?

A: Dies äussert sich durch Schweissausbrüche, Zittern, Stottern und teilweise auch aggressives Verhalten.

Q: Gibt es bestimmte Situationen, in denen die Krankheit besonders bemerkbar ist?

A: Bei Vorträgen, Telefonaten mit unbekannten Menschen, wichtigen Gesprächen sowie Stresssituationen.

Q: Auf einer Skala von 0 bis 10, wobei 0 für «Trifft nicht zu» und 10 für «Trifft vollständig zu» steht, wie sehr beeinträchtigt Sie die soziale Angststörung in Ihrem täglichen Leben?

A: Zurzeit etwa zwischen 6 und 7. Das hängt allerdings von den täglichen Situationen ab und schwankt normalerweise so zwischen 5 und 8.

Q: Gibt es Faktoren, welche Sie nicht beeinflussen können, die Ihre Sozialphobie verstärken oder abschwächen wie bspw. Jahreszeiten oder das Wetter?

A: Da habe ich bis jetzt noch nichts festgestellt.

Q: Machen Ihnen neue respektive unbekannte Menschen Angst? Verstärkt dies die Sozialphobie?

A: Es sind nicht unbedingt die Menschen selbst, nur die unangenehmen Situationen, bei denen man nicht weiss, was man sagen oder tun soll, da man nicht weiss, wie die Person reagieren wird.

Q: Werden die Ängste in einem bekannten Umfeld schwächer?

A: In einem bekannten Umfeld, in dem es zu keinen schlechten Ereignissen kam, ja.

Q: Wie reagieren denn die Familie und nähere Verwandte auf Ihre Ängste?

A: Dies ist sehr unterschiedlich. Einige verstehen es, einige versuchen zu helfen, andere wiederum ignorieren meine Ängste und andere finden es sogar lächerlich.

Q: Begleitet Sie die soziale Angststörung immer gleich stark oder ist sie manchmal stärker respektive schwächer?

A: Die Angststörung schwankt immer. Es gibt Situationen, in denen sie gefühlt bei 12 von 10 ist. Andersrum gibt es auch Situationen, bei der es maximal eine 4 ist.

Q: Was wünschen Sie sich am meisten bezüglich Ihrer sozialen Phobie?

A: Ich möchte die Phobie mehr unter Kontrolle kriegen und wissen, wie ich am besten mit den verschiedenen Situationen umgehen kann.



Q: Gibt es Tätigkeiten, die Sie sich in der Öffentlichkeit nicht trauen zu machen?

A: Unter anderem sind dies Vorträge und unbekannte Menschen ansprechen, wenn sie etwas machen, was einen stört wie bspw. laut reden im Zug.

An dieser Stelle wurden zudem Fragen über die Medikation gestellt. Da die Patientin jedoch keine zu sich nimmt, haben wir diese weggelassen.

Q: Haben Sie eine Therapie versucht? Wenn ja, wie sah diese aus?

A: Ja, ich habe eine Blicktherapie gemacht. Dabei fokussiert man sich auf ein schlechtes Ereignis und den Gefühlen, von den man geprägt worden ist und folgt gleichzeitig einem Stab mit den Augen. Während dieser Zeit denkt man an nichts und versucht sich einfach auf die beschriebenen Situationen zu fokussieren. Nach etwa einer Minute hört die Therapeutin auf, den Stab zu bewegen. Man atmet durch und erzählt, was man alles in diesem Moment denkt oder fühlt. Dies wiederholt man dann 5 bis 8 Mal und man kann somit auf diverse Zusammenhänge stossen.

Q: Fanden die Therapien an verschiedenen Orten statt?

A: Nein, die waren alle am selben Ort.

Q: Bekamen Sie für nach der Therapie «Hausaufgaben»?

A: Nein, die Therapeutin hat mir nur erzählt, dass einige Erinnerungen plötzlich während dem Alltag auftauchen können.

Q: Sind Sie mit der Behandlung zufrieden? Fehlte Ihnen etwas? Wurden Sie verstanden?

A: Wegen eines Praktikums musste ich die Therapie bei meiner vertrauten Psychiaterin stoppen. Jedoch geht es mir bereits besser und ich habe vor, mich auf meinen Abschluss zu konzentrieren und gegebenenfalls danach eine neue, intensivere Therapie zu starten.

Q: Machen Sie privat etwas dagegen? Haben Sie etwas gefunden, das Ihnen die Angst nimmt?

A: Privat habe ich einige Tricks gefunden, die mir persönlich helfen. Das ist zum Beispiel frische Luft schnappen, Sport treiben, Musik hören oder Zeit mit Freunden zu verbringen.

Q: Sie haben ja eine Therapie gemacht. Gab es da Probleme bezüglich Termine? Wurden welche verschoben oder konnten einige nicht wahrgenommen werden?

A: Nein, jeder Termin konnte wahrgenommen werden. Teilweise sogar sehr kurzfristige Termine.

Q: Führen Sie über Ihre Ängste ein Tagebuch? Waren diese eventuell hilfreich bei den Therapie-Sitzungen?

A: Führe ich (noch) nicht. Ich möchte aber eines führen. Dies wäre sicher hilfreich um zu wissen, wie man sich vorher, während und nach diesen Angstzuständen gefühlt hat. So könnte man auch Routinen finden, die einem helfen, keine extremen Angstzustände mehr zu haben.

Q: Haben Sie das Bedürfnis, einen ärztlichen Kontakt zu haben, welchen Sie zu jeder Zeit anrufen können, sogenannte «Unreasable Demands»?

A: Das ist sicher eine gute Idee. Ich kann meine Psychiaterin jetzt auch immer anrufen. Wenn sie allerdings nicht verfügbar ist, muss ich warten. Manchmal sogar so lange, bis es nicht mehr hilft, dass sie zurückruft.

Q: Nun kommen wir bereits zur letzten Frage. Diese betrifft die Kosten. Wird das mehrheitlich von Ihnen selbst bezahlt oder beteiligt sich die Krankenkasse daran?

A: Da meine Therapeutin einen Psychiater-Titel hat, wird dies von der Krankenkasse übernommen. Psychologen, welche nicht für einen Psychiater oder in einer psychiatrischen Klinik arbeiten, werden nicht übernommen.

Q: Das wäre es auch schon gewesen. Wir möchten uns nochmals bei Ihnen für Ihre genommene Zeit bedanken und werden Ihnen unser Text, den wir für die Arbeit verwenden werden, zukommen lassen.

A: Gern geschehen. Ich bin schon sehr gespannt darauf.

Durch das Interview mit der Patientin haben wir einiges erfahren. Medikation ist zumindest bei ihr kein Thema, es wird mittels Therapien und Gesprächen versucht, die Angstzustände zu bändigen. Wir wissen nun auch, dass die Angstzustände nicht immer gleich sind und es auf die Situation drauf ankommt und dass man privat selber Tricks anwenden kann, um den Ängsten zu entfliehen.

## 3 SYNTHESIZE

### 3.1 Zielpersonen

Unsere Zielpersonen sind Patienten mit einer Sozialphobie. Dazu haben wir zwei mögliche Personen erfunden («fictional characters»), die in unser Schema passen. Dazu wurden jeweils die Anforderungen, Ziele sowie sogenannte «Pain points» notiert.

### 3.2 Persona

#### 1. Patientin

Die Studentin Anna ist 23 Jahre alt und wohnt mit zwei Mitbewohner in einer WG in Bern. In ihrer Freizeit treibt sie gerne Sport und hört gerne Rock-Musik. Wenn sie die Möglichkeit hat, besucht sie mit Freunden Konzerte ihrer Lieblingsbands, auch wenn es nicht einfach für sie ist. Seit der Kindheit leidet sie an sozialer Phobie, die erst später mit 18 Jahren diagnostiziert wurde. Ihr fällt es schwer neue Kontakte zu knüpfen, vor Fremden zu sprechen und mit Fremden zusammen zu essen. Nach einer kognitiven Verhaltenstherapie hat sie verschiedene Methoden gefunden, dass die Angst sie in einer Situation nicht überwältigt, aber es gibt immer noch Momente, in denen sie in Panik gerät und sich nur schwer beruhigen kann. Sie ist oft auf ihrem Smartphone und nutzt verschiedene Apps als Hilfe gegen ihre Phobie.

Als Anna möchte ich gerne die nützlichen Funktionen verschiedener Apps zum Thema Soziale Phobie in einer App besitzen und auch gleich die Möglichkeit haben, meinen Arzt zu kontaktieren, falls ich ein dringendes Anliegen habe oder einfach nur einen Termin machen möchte.

**Persona:** Anna, 23 Jahre

**Rolle:** Patientin

**Hobbys:** Sport, Musik hören, Yoga

**Skills:** Fitness, Aktiver Umgang mit Smartphone

**Ziele:** schneller Zugriff auf Beruhigungsmethoden, einfache Kontaktaufnahme mit dem Arzt, Überblick ihrer Termine und ihrer nächsten Schritte

**Pain points:** Fremde, Gefühl von andern erdrückt zu werden, essen in der Öffentlichkeit, geringe Selbstachtung

## 2. Patient

Peter ist 48 Jahre alt, als Tierarzt tätig und lebt mit seiner 4-köpfigen Familie in Zürich. Kochen ist seine Leidenschaft, welches er gerne anderen vorführt. Seit seiner Kindheit schwimmt er mehrmals in der Woche. Erst vor einem Monat wurde bei ihm eine soziale Phobie diagnostiziert. Er hat die Phobie oft ignoriert und sie nicht beachtet. Er trifft sich gerne mit Freunden zu einem gemütlichen Abend, kann aber nicht ruhig sitzen bleiben, wenn neue Bekanntschaften vorbeikommen. Viel hat er mit dem Smartphone nicht zu tun. Er ist skeptisch gegenüber den technischen Geräten und zweifelt daran, dass dies ihm auf irgendeine Weise mit seiner Phobie helfen können. Er tut sich mit den Übungen schwer, die ihm der Arzt gezeigt hat und vergisst oft seine Medikamente zu nehmen. Dabei braucht er immer wieder Hilfe mit den Instruktionen zu den Medikamenten.

Als Peter möchte ich eine praktische Erinnerung an die Medikamenteneinnahme sowie an die Arzttermine, da ich diese schnell vergesse.

**Persona:** Peter, 48 Jahre

**Rolle:** Patient

**Hobbys:** Kochen, Schwimmen

**Skills:** Tierpflege, guter Koch

**Ziele:** rechtzeitige Erinnerung an Medikamenteneinnahme, Erinnerung an Arzttermine

**Pain points:** neue Bekanntschaften, laute Geräusche

### 3.3 User Requirements

#### Wichtigste Funktionalitäten:

1. Tagebuch
2. Übungen für Akutsituationen
3. Neuen Termin erfassen
4. Terminerinnerung
5. Neues Rezept erfassen
6. „Aufgabenbüchlein“ für den nächsten Termin

#### Funktionale Anforderungen:

- Mittels des Smartphones und dessen Kamera kann ein neues Rezept gescannt werden und im System abgespeichert.
- Wenn der Patient merkt, dass die Situation zu viel wird, kann er die Übungen aufrufen und diese durchspielen bis es ihm wieder besser geht.
- Der Patient hat eine graphische Oberfläche, welches er als Tagebuch nutzen kann, um zu dokumentieren, was in seinem Leben mit der Phobie passiert.
- Der Patient kann einen neuen Termin im System erfassen.
- Der Patient erhält eine Erinnerung, wenn ein Termin kurz bevorsteht.
- Der Patient wird erinnert, wenn er seine Medikamente nehmen muss.
- Der Arzt kann Aufgaben für den Patienten erfassen, die der Patient bis zum nächsten Termin abarbeiten sollte.

#### Nicht funktionale Anforderungen:

- Das Programm darf nicht während der Nutzung (Übungsausführung, Tagebucheintrag, etc.) abstürzen.
- Auch bei einem Fehler des Systems soll es möglich sein den Arzt zu kontaktieren.

## 4 DESIGN

### 4.1 Storyboards

**Titel:** Austauschportal – Digitale Kommunikation

Dieses Storyboard befasst sich mit einem Austauschportal. Hierbei kann der Patient seine Erfahrungen und gemachten Erlebnisse posten und Tipps von anderen Patienten entgegennehmen und gegebenenfalls anwenden.

**Storyboard erstellt von:** Thomas Wacker, X2a

**Datum:** 24.10.2019

**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

Szene 1



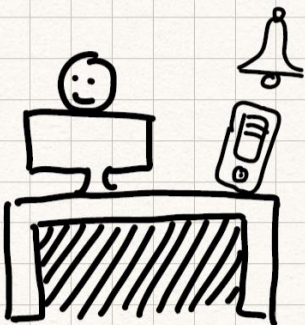
**Beschreibung:**  
Patient 1 hatte heftige Angststörungen und möchte wissen, wie andere sich fühlten und wie sie sich dabei helfen.

Szene 2



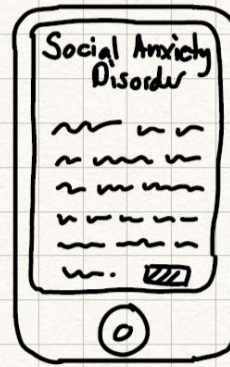
**Beschreibung:**  
Patient 1 nimmt Smartphone und teilt seine Situationen mit anderen Patienten in der App.

Szene 3



**Beschreibung:**  
Patient 2 erhält eine Notification auf seinem Smartphone.

Szene 4



**Beschreibung:**  
Patient 2 liest Situationen von Patient 1 und hat ein Déjà-vu. Er schreibt Patient 1, was ihm in ähnlichen Situationen geholfen hat.

Szene 5



**Beschreibung:**  
Patient 1 liest den Beitrag von Patient 2 und kann in Zukunft dessen Tipps anwenden.

**Titel:** Austauschportal – Treffen organisieren

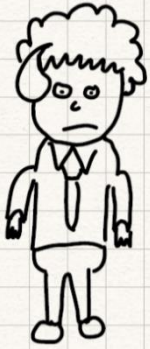
Dies Storyboard ist eine Erweiterung zum Vorherigen. Es ist das gleiche Austauschportal, jedoch mit einer neuen Funktion, einem Treffen. Anstatt die Tipps und Tricks schriftlich festzuhalten, schlägt ein anderer Betroffener ein Treffen vor, um sich auszutauschen.

**Storyboard erstellt von:** Thomas Wacker, X2a

**Datum:** 24.10.2019

**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

Szene 1



**Beschreibung:**

Patient 1 hatte heftige Angststörungen und möchte wissen, wie andere sich fühlten und wie sie sich dabei helfen.

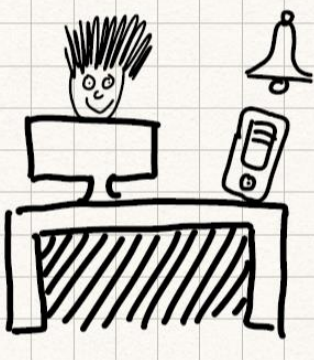
Szene 2



**Beschreibung:**

Patient 1 nimmt Smartphone und teilt seine Situationen mit anderen Patienten in der App.

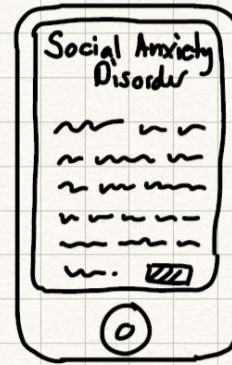
Szene 3



**Beschreibung:**

Patient 2 erhält eine Notification auf seinem Smartphone.

Szene 4



**Beschreibung:**

Patient 2 liest Situationen von Patient 1 und hat ein Déjà-vu. Er schlägt Patient 1 ein Treffen vor.

Szene 5



**Beschreibung:**

Patient 1 liest Vorschlag von Patient 2 und willigt dem Treffen ein.

Szene 6



**Beschreibung:**

Patient 1 und Patient 2 treffen sich in einem Park und geben sich gegenseitig Tipps und erzählen von ihren Situationen.



**Titel:** Zahlungen: Hinterlegung der Rechnungen

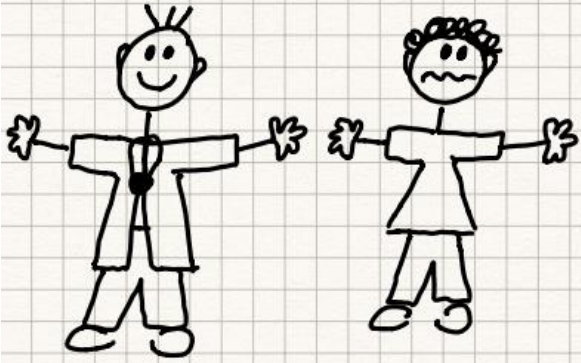
Dieses Storyboard beschreibt die Rechnungsabhandlung. Diese werden nicht per Post verschickt, sondern im System eingetragen. Der Patient kann diese jederzeit einsehen und erblicken, welche Rechnungen bereits bezahlt sind und welche nicht.

**Storyboard erstellt von:** S. Neuenschwander, X2a

**Datum:** 25. Oktober 2019

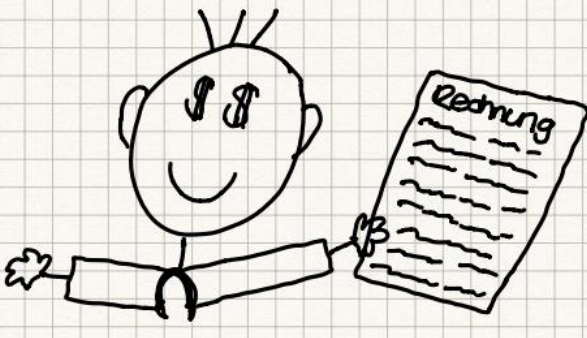
**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

Szene 1



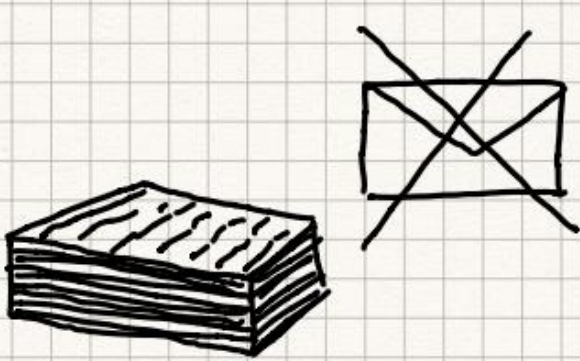
**Beschreibung:**  
Der Patient wird regelmässig durch einen Arzt oder einen Psychiater behandelt.

Szene 2



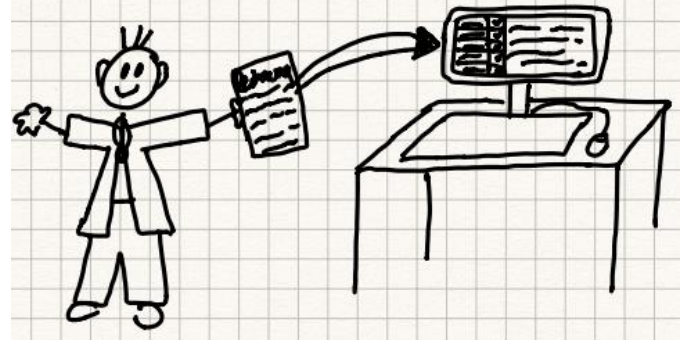
**Beschreibung:**  
Dabei entstehen durch die Regelmässigkeit der Konsultation viele Rechnungen.  
Diese werden nicht per Post verschickt...

Szene 3



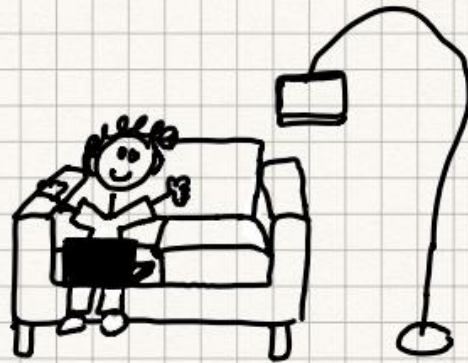
**Beschreibung:**  
Der Patient kann bequem von Zuhause auf die Rechnungen zugreifen

Szene 4



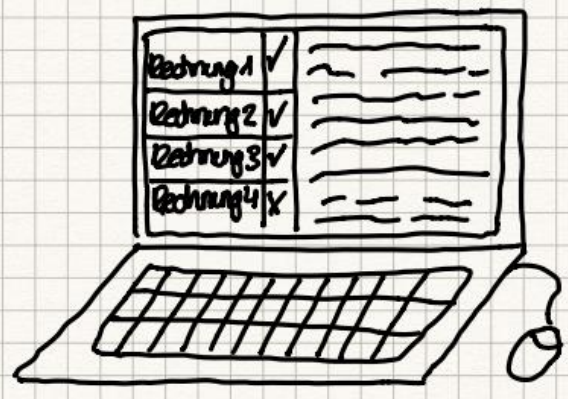
**Beschreibung:**  
Der Arzt erstellt nach jeder Behandlung eine Rechnung.

Szene 5



**Beschreibung:**  
... sondern direkt in das System eingetragen.

Szene 6



**Beschreibung:**  
Der Patient sieht seine Rechnungen, welche schon bezahlt wurden und welche noch fällig sind.



**Titel:** Wer sind meine Kontaktpersonen?

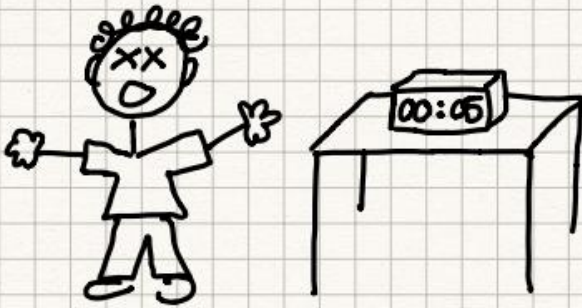
Dieses Storyboard behandelt Kontaktpersonen, die kontaktiert werden können (Anruf oder Chat), wenn bspw. der Therapeut nicht erreichbar ist. Die Uhrzeit spielt dabei keine Rolle.

**Storyboard erstellt von:** S. Neuenschwander, X2a

**Datum:** 25. Oktober 2019

**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

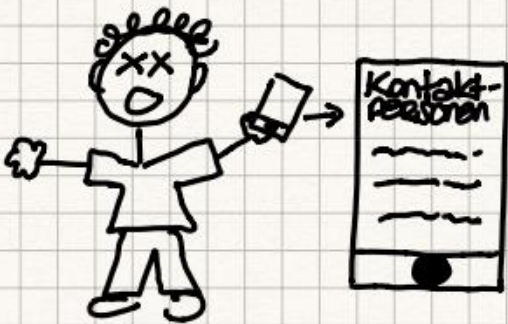
Szene 1



Beschreibung:

Der Patient fühlt sich nicht gut, aber der Therapeut ist nicht verfügbar.

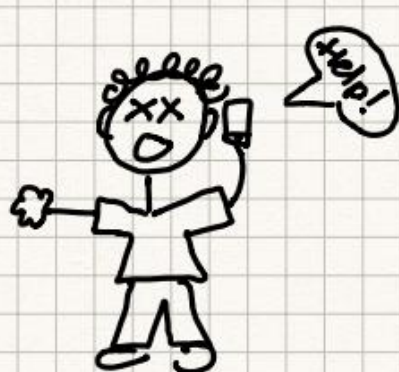
Szene 2



Beschreibung:

Der Patient kann im System verfügbare Kontaktpersonen sehen.

Szene 3



Beschreibung:

Der Patient kann die Kontaktperson anrufen...

Szene 4



Beschreibung:

... oder einen Chat öffnen.

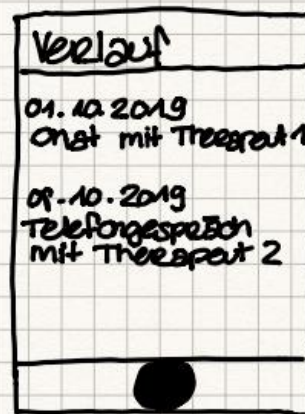
Szene 5



Beschreibung:

Der Patient fühlt sich wieder besser.

Szene 6



Beschreibung:

Die Konsultationen werden dokumentiert.

**Titel:** Patient hat vergessen, wie die Einnahme funktioniert

Dieses Storyboard behandelt, wie der Patient zu der Instruktion kommt, wie die Einnahme des gewünschten Medikaments funktioniert.

**Storyboard erstellt von:** F. Gashi, X2a

**Datum:** 24. Oktober 2019

**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

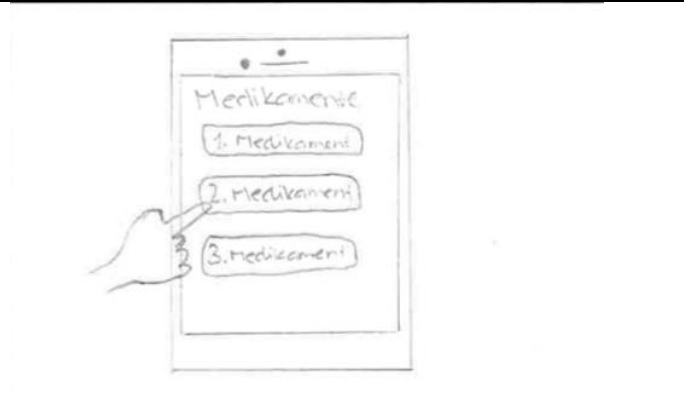
Szene 1



**Beschreibung:**

Der Patient will seine Medikamente nehmen hat aber die Instruktion vergessen.

Szene 2



**Beschreibung:**

Der Patient will seine Medikamente nehmen hat aber die Instruktion vergessen.

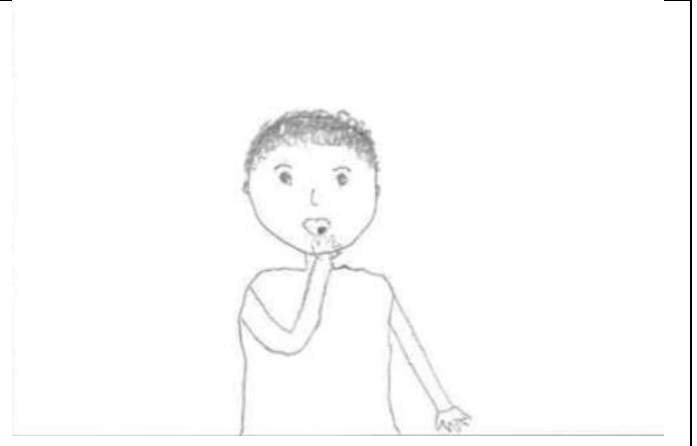
Szene 3



**Beschreibung:**

Er liest die Instruktionen und Informationen zum Medikament.

Szene 4



**Beschreibung:**

Der Patient nimmt das Medikament gemäss Instruktion ein.

Szene 5



**Beschreibung:**

Er notiert die Einnahme und die vergessene Instruktion in seinem Tagebuch.

**Titel:** Patient hat vergessen, wie die Einnahme funktioniert

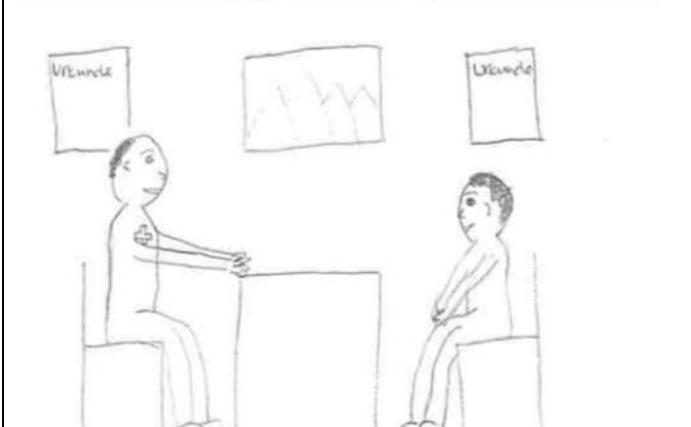
Dieses Storyboard behandelt, was der Patient tun muss, nachdem er vom Arzt oder Therapeut ein neues Rezept verschrieben bekommen hat

**Storyboard erstellt von:** F. Gashi, X2a

**Datum:** 24. Oktober 2019

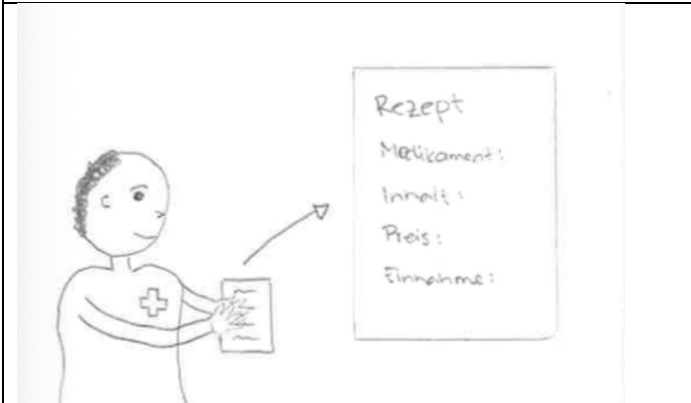
**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

Szene 1



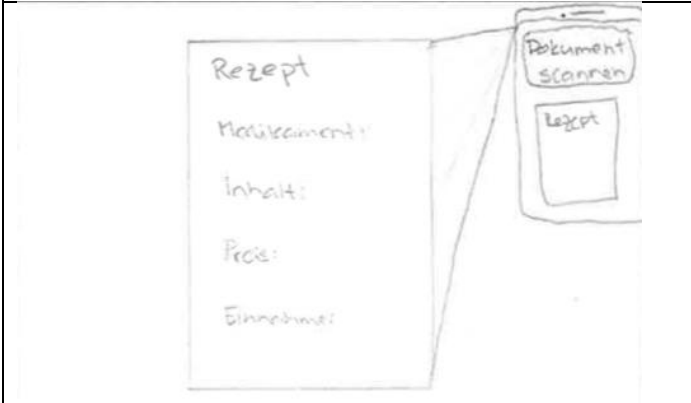
Beschreibung: Der Patient geht zur Therapie.

Szene 2



Beschreibung: Da bekommt er ein neues Medikament verschrieben und erhält daher ein Rezept.

Szene 3



Beschreibung: Der Patient scannt mit seinem Smartphone das Dokument.

Szene 4



Beschreibung: Das gescannte Dokument wird vom Patienten kontrolliert.

Szene 5



Beschreibung: Der Patient dokumentiert die Einnahmeinstruktion des Medikaments.

Szene 6



Beschreibung: Im Log wird eingetragen, dass ein neues Rezept hinzugefügt wurde.

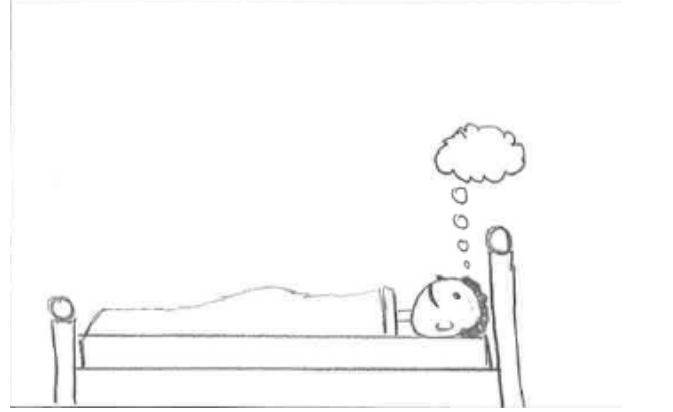
**Titel:** Tagebuchführung durch den Patienten

Dieses Storyboard behandelt die Tagebuchführung, welches der Patient individuell via App führen kann. Die Daten aus dem Tagebuch werden direkt dem behandelnden Arzt übermittelt und können so einfach in der Sprechstunde angeschaut werden.

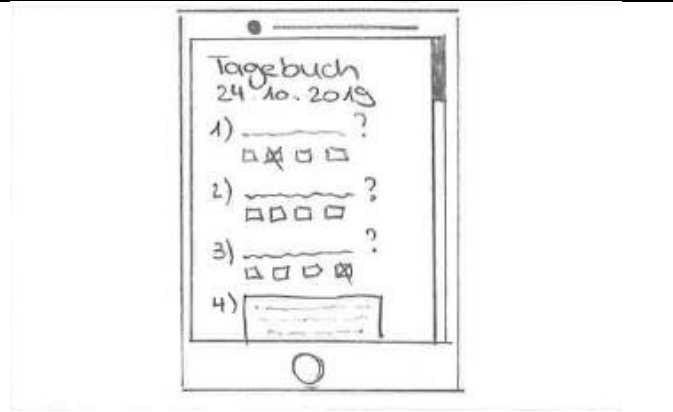
**Storyboard erstellt von:** Selina Regli, X2a

**Datum:** 24. Oktober 2019

**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

**Szene 1**

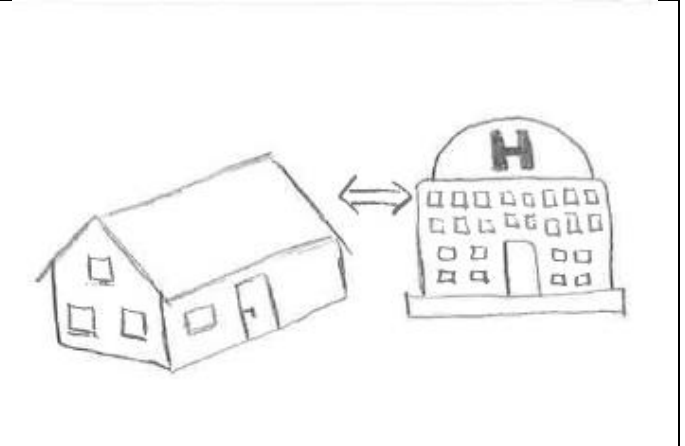
Beschreibung: Der Patient liegt im Bett und denkt über den Tag nach.

**Szene 2**

Beschreibung: Jeden Tag füllt er mittels der App eine Art Tagebuch über seinen Gemütszustand.

**Szene 3**

Beschreibung: Da er aber eine Frage vergessen hat, meldet sich die App mit einem Hinweis.

**Szene 4**

Beschreibung: Das Tagebuch wird ebenfalls dem Arzt übermittelt.

**Szene 5**

Beschreibung: Bei der nächsten ärztlichen Kontrolle haben der Patient sowie der Arzt einen Überblick.

**Titel:** Akutsituation, was kann der Patient tun?

Dieses Storyboard behandelt, wie sich ein Patient in der Akutsituation verhalten kann. Die App gibt Übungen vor, welche der Patient in einer solchen Situation tun kann.

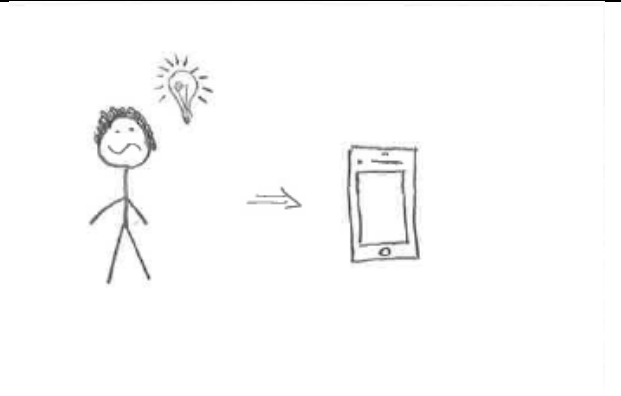
**Storyboard erstellt von:** Selina Regli, X2a

**Datum:** 24. Oktober 2019

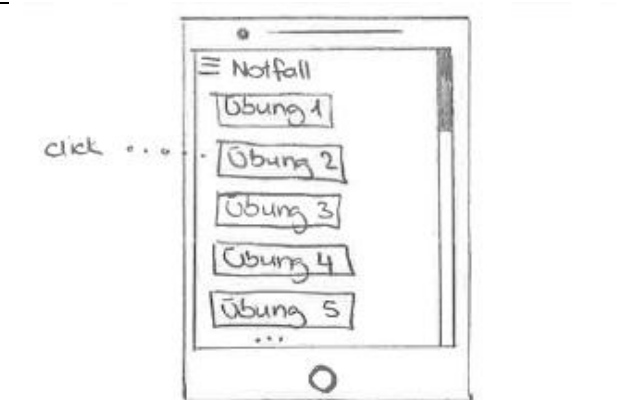
**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

**Szene 1**

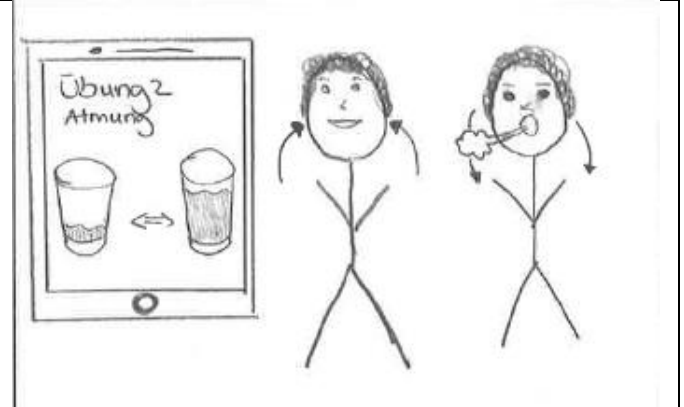
Beschreibung: Der Patient besucht im Hallenstadion in Zürich das Konzert seiner Lieblingsband und fühlt sich auf einmal unwohl.

**Szene 2**

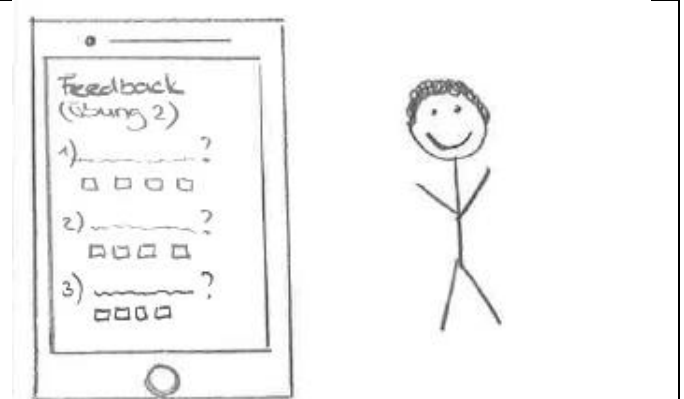
Beschreibung: Doch Hilfe naht! Das Handy in seiner Hosentasche kann und wird Lebensretter für ihn sein.

**Szene 3**

Beschreibung: Er nimmt das Handy zur Hand und startet seine App mit hilfreichen Übungen für Akutsituationen.

**Szene 4**

Beschreibung: Das Glas simuliert die Lunge. Der Patient muss entsprechend der Fülle des Glases atmen.

**Szene 5**

Beschreibung: Der Patient fühlt sich schon besser und füllt ein kurzes Feedback aus.

**Szene 6**

Beschreibung: Und nun los, das Konzert weiter genießen!

**Titel:** Motivierendes Zitat für den Patienten

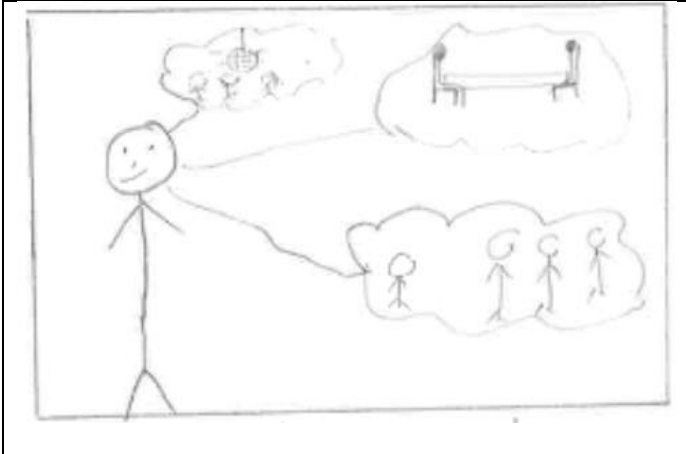
Die App hat die Funktion den Patienten mit Zitaten in Alltagssituationen zu motivieren.

**Storyboard erstellt von:** Amir Khalife

**Datum:** 24. Oktober 2019

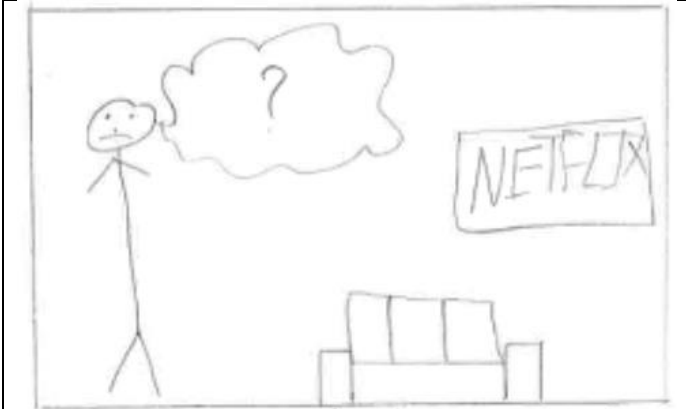
**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

Szene 1



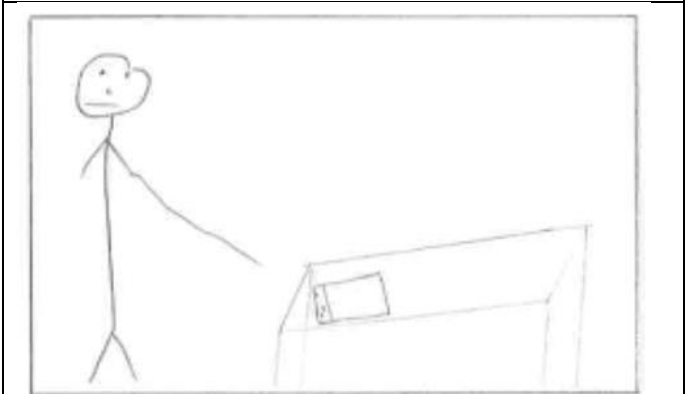
Beschreibung:  
Peter macht sich bereit zum Ausgehen.

Szene 2



Beschreibung:  
Peter denkt darüber nach ob er lieber zuhause bleibt und gemütlich eine Serie auf Netflix schaut.

Szene 3



Beschreibung:

Szene 4



Beschreibung:  
Peter benutzt sein Handy und lässt sich inspirieren.

Szene 5



Beschreibung:  
Peter liest folgendes:

Szene 6



Beschreibung:  
Ein Kollege von Peter ruft ihn an und fragt ihn, ob er bereit ist.

**Titel:** Notfallsituation

Wenn der Patient in einer Notfallsituation ist, kann er durch die App lokalisiert und von der Ambulanz abgeholt werden.

**Storyboard erstellt von:** Amir Khalife

**Datum:** 24. Oktober 2019

**Modul:** Software Engineering and Design, BTX8081

Szene 1



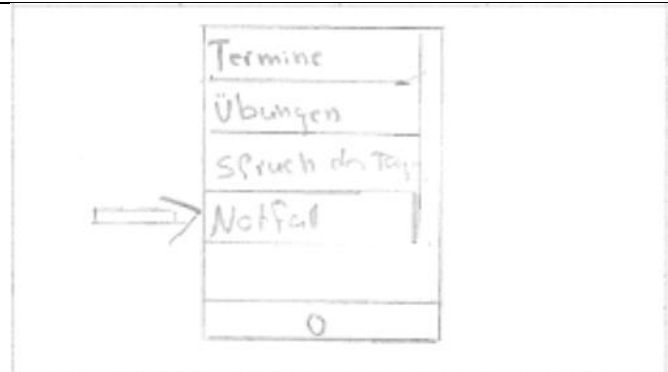
**Beschreibung:**  
Peter hat plötzlich seine Freunde aus den Augen verloren und fühlt sich etwas beängstigt.

Szene 2



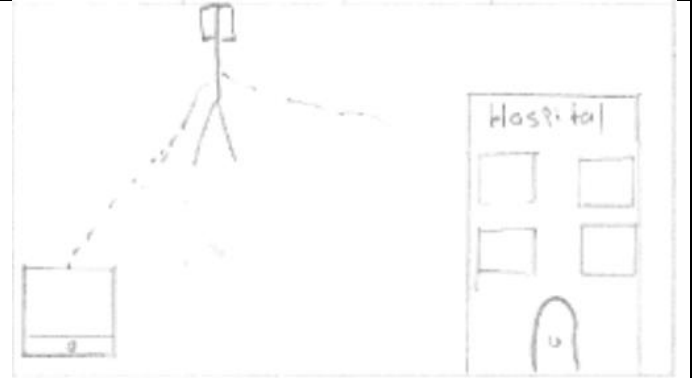
**Beschreibung:**  
Peter wird auf einmal warm und er beginnt zu schwitzen. Seine Hände zittern und er weiss nicht was er tun soll.

Szene 3



**Beschreibung:**

Szene 4



**Beschreibung:**  
Die Notfallsignale gehen an das nahliegende Spital.

Szene 5



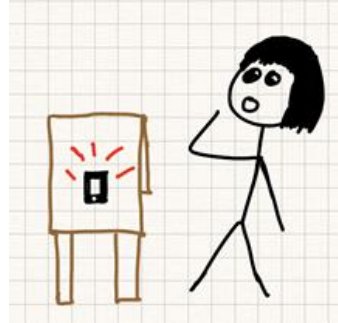
**Beschreibung:**  
Das Spital lokalisiert Peter und schickt einen Krankenwagen, um ihn abzuholen.



**Titel:** Terminerinnerung**Storyboard erstellt von:** Patricia Romao, X2a**Datum:** 25. Oktober 2019

Indem Termine manuell vom Patienten eingerichtet werden können, erhöht es die Chance das Termine rechtzeitig wahrgenommen werden.

Szene 1



Beschreibung: Die Patientin geht ihrem Alltag nach und erhält eine Benachrichtigung über ihr Handy.

Szene 2



Beschreibung: Die Nachricht erinnert sie, dass sie am nächsten Tag einen Termin hat. Sie weiss nicht wohin sie gehen muss und drückt auf den Infoknopf.

Szene 3



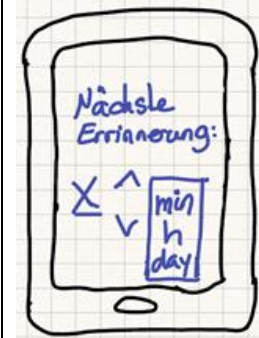
Beschreibung: Sie erhält die Informationen, die sie für den Termin braucht.

Szene 4



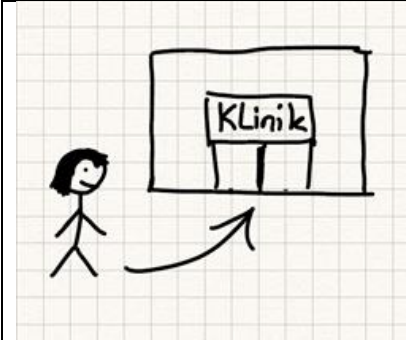
Beschreibung: Sie drückt auf Snooze weil sie Angst hat den Termin zu vergessen.

Szene 5



Beschreibung: Sie entscheidet wann genau sie wieder benachrichtigt wird.

Szene 6



Beschreibung: Am nächsten Tag geht Sie dank den Erinnerungen rechtzeitig zur Klinik.



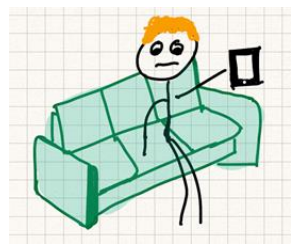
**Titel:** «Hausaufgabenbüchlein» Übungen für zu Hause

**Storyboard erstellt von:** Patricia Romao, X2a

**Datum:** 25. Oktober 2019

Der Patient erhält Übungen, die er zu Hause selbständig ausführen kann. Die App hilft dabei den Verlauf zu protokollieren.

Szene 1



Beschreibung: Der Patient ist zu Hause und möchte eine Übung durchführen, die der Arzt empfohlen hat.

Szene 2



Beschreibung: Er wählt die gewünschte Übung aus.

Szene 3



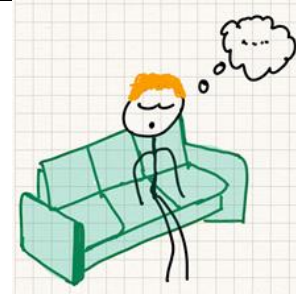
Beschreibung: Vor der Übung kann er schreiben, wie es ihm geht.

Szene 4



Beschreibung: Er erhält eine Anleitung und Tipps zur Übung.

Szene 5



Beschreibung: Der Patient führt die Übung aus.

Szene 6



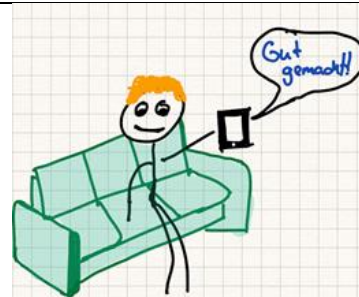
Beschreibung: Er gibt an, dass er die Übung abgeschlossen hat.

Szene 7



Beschreibung: Am Schluss kann er wieder schreiben wie es ihm geht.

Szene 8



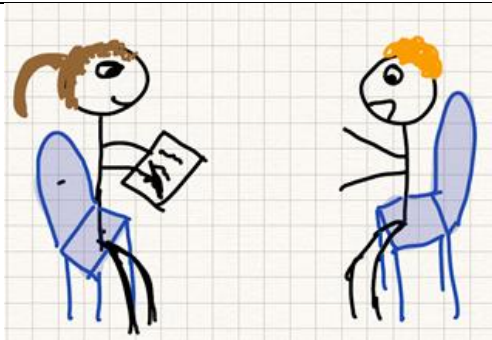
Beschreibung: Er erhält ein positives Feedback.

Szene 9



Beschreibung: Interessiert liest er im Protokoll nach, wie es ihm vor und nach der Übung ergangen ist.

Szene 10



Beschreibung: Seine Erlebnisse kann er in seiner nächsten Sitzung einbringen. Wenn er möchte kann er das Protokoll der Ärztin zur Verfügung stellen.

## 5 PROTOTYPE




### 5.1 Begründung für die Prototypen

**Tagebuchfunktion:** Von der Interviewten Person haben wir erfahren, dass sie zwar im Moment selber noch kein Tagebuch führt, dies aber gerne anfangen möchte, um ihre Angstzustände zu dokumentieren und so eventuell Routinen zu finden.

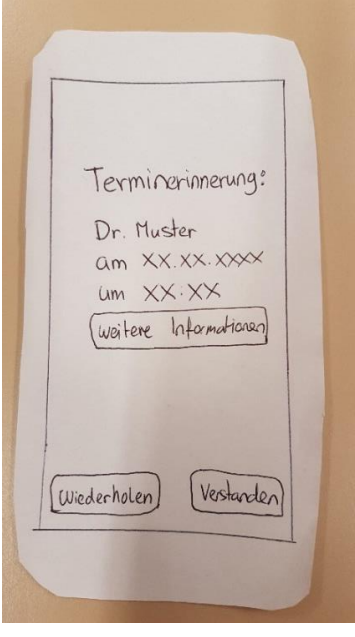
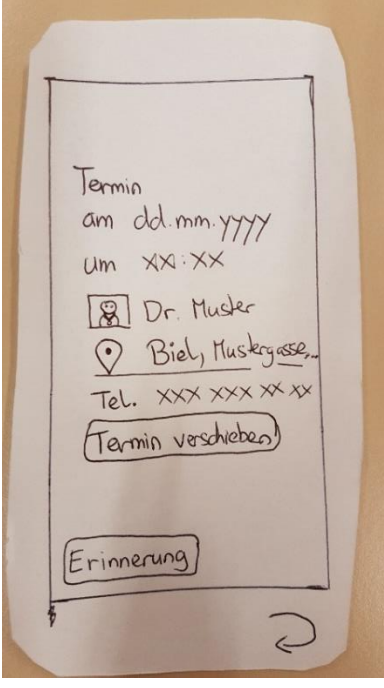
**Terminerinnerung:** Die befragte Person konnte zwar bis jetzt immer alle Termine wahrnehmen, jedoch könnte sie durch eine Benachrichtigung noch besser daran erinnert werden und die Termine wären jederzeit über das System abrufbar.

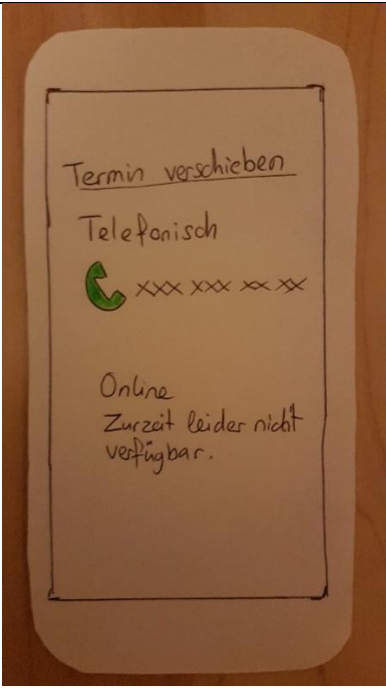
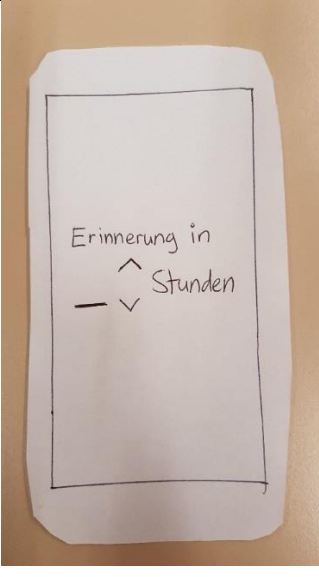
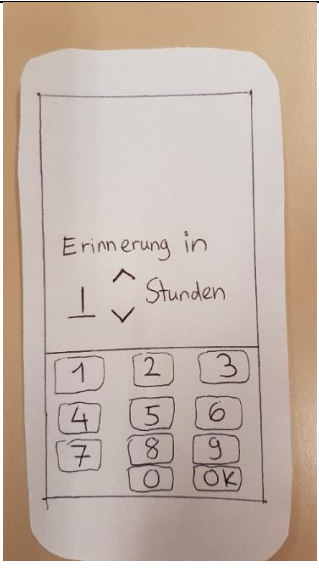
**Kontaktaufnahme:** Im Interview haben wir gefragt, ob die Person das Bedürfnis hat einen ärztlichen Kontakt zu haben, der jederzeit verfügbar ist. Die Antwort war, dass ihre Psychiaterin jederzeit anrufen kann, aber die Psychiaterin nicht immer erreichbar ist. Deshalb möchten wir in unser System eine Funktion einbauen wo der Patient Kontakte hat, die zu jeder Tageszeit verfügbar sind und die er dann über Telefon oder mit einem Chat kontaktieren kann.


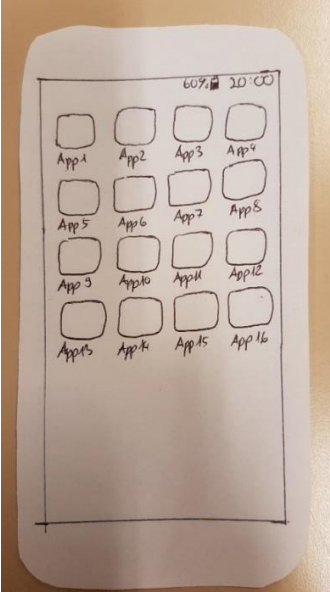
## 5.2 Kontaktaufnahme

	<p><b>Beschreibung:</b> In dieser Anzeige werden alle Ansprechpersonen des Patienten aufgelistet. Zusätzliche werden unter «Weiterführende Personen» Personen aufgeführt, die in Notsituationen kontaktiert werden können, wenn die gewünschte Ansprechperson nicht erreichbar ist.</p>
	<p><b>Beschreibung:</b> Wenn man eine Person angewählt hat, sieht man die wichtigsten Informationen, wie Status, Uhrzeiten und Standort. Am Ende finden wir dann auch noch die Telefonnummer.</p>
	<p><b>Beschreibung:</b> Wenn man die Telefonnummer tippt, wird die gewünschte Person angerufen. (Display wird vom Betriebssystem dargestellt)</p>

## 5.3 Terminerinnerung

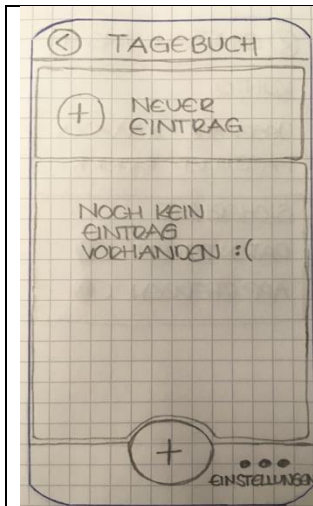
1.		<p>Die Terminerinnerung erscheint über den ganzen Bildschirm. Über den Knopf «weitere Informationen» wird die App geöffnet und zeigt zusätzliche Informationen. → Nr.2</p> <p>Über den Knopf «Wiederholen» kann die Terminerinnerung wiederholt werden. → Nr.4</p> <p>Über den Knopf «Verstanden» wird die Erinnerung geschlossen. → Nr.7</p>
2.		<p>Die Adresse ist mit einem Kartendienst verlinkt. → Nr.6</p> <p>Über den Knopf «Termin verschieben» wird zum Fenster «Termin verschieben» gewechselt → Nr.3</p> <p>Über der Knopf «Erinnerung» kann die Terminerinnerung wiederholt werden. → Nr.4</p> <p>Die App wird geschlossen wenn zwei mal der Zurückknopf gedrückt wird. → Nr.7</p>

3.		<p>Über den grünen Hörer wird man direkt mit der Praxis telefonisch verbunden.</p> <p>Wenn die Praxis eine Onlineanmeldedienst bietet, wird dieser in der App verlinkt.</p>
4.		<p>Mit den Pfeiltasten kann eingestellt werden, nach wievielen Stunden die Erinnerung wieder auftaucht. Mit der oberen Pfeiltaste wird die Anzahl Stunde um eins erhöht. Mit der unteren Pfeiltaste um eins minimiert.</p> <p>Optional kann beim Anwählen des Unterstrichs die Anzahl Stunden mit dem Nummernpad eingegeben werden. àNr.5</p>
5.		<p>Die Anzahl Stunden wird mit dem Nummernpad eingegeben werden.</p>

6.		Über einen Kartedienst wird die Praxis angezeigt.
7.		Der Startbildschirm wird wieder angezeigt.



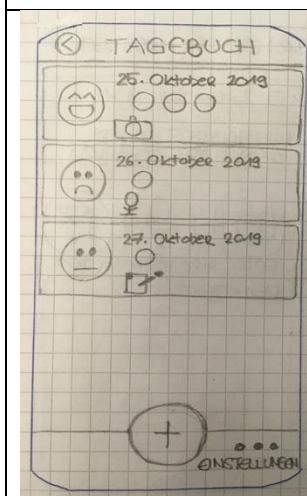
## 5.4 Tagebuchfunktion



### Beschreibung:

Das ist die Anzeige, wenn noch kein Eintrag erstellt wurde. Um einen neuen Eintrag zu machen kann man auf die Fläche "neuer Eintrag" oder auf das grosse Plus unten in der Mitte klicken.

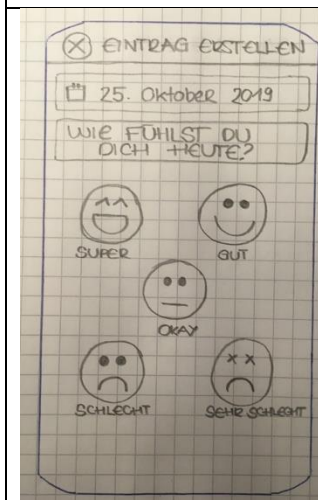
Unten rechts kann man auf die Einstellungen klicken.



### Beschreibung:

Das ist die Anzeige, wenn bereits Einträge erstellt wurden. Jede Fläche steht für einen Tag.

Auf jeder Fläche wird das Datum, die Stimmung, die Aktivitäten und die Art des Eintrages angegeben.



### Beschreibung:

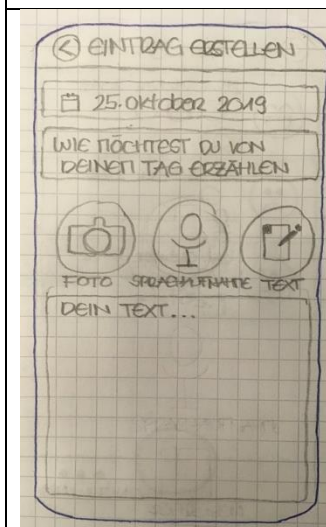
Wenn man einen neuen Eintrag erstellen möchte, kann man als erstes die Stimmung an diesem Tag mit einem Klick auf den passenden Emoji auswählen.



**Beschreibung:**

Als nächstes kann man Aktivitäten, die man an diesem Tag gemacht hat, auswählen und bei "andere" auch neue Aktivitäten hinzufügen.

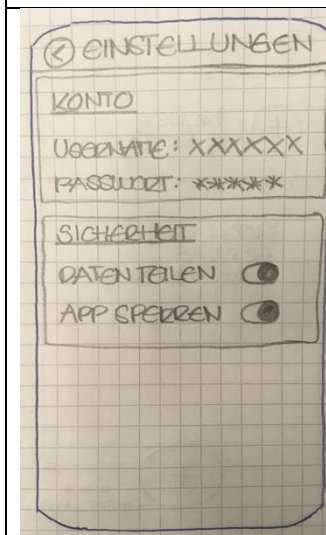
Beim Pfeil unten kann man weiter gehen, wenn man alle Aktivitäten ausgewählt hat.

**Beschreibung:**

Als letztes kann man auswählen, wie man den Tag dokumentieren möchte.

Fotos, Sprachaufnahme oder Text.

Unten im Textfeld kann man dann den Text eintragen.

**Beschreibung:**

Wenn man beim Startbildschirm auf "Einstellungen" geklickt hat, erscheint dieser Bildschirm.

Man kann hier den Usernamen und das Passwort ändern.

Bei der Sicherheit kann man entscheiden ob man die Daten mit dem Therapeuten teilt und man kann einen PIN einstellen um die App zu schützen.

## 6 VALIDATE

Person S: Buchhalter

**Storyboard Terminerinnerung:** «Das Storyboard ist verständlich. Wieso weiss die Patientin nicht wo sie hinsoll? Der Infoknopf finde ich jedoch praktisch»

**Storyboard «Hausaufgabenbüchlein» Übungen für zu Hause:** «Habe ich soweit verstanden. Bei Scene 10: Wieso schildert er sein Erlebnis, wenn er sein Protokoll mit dem Arzt teilen kann? Kann er das Protokoll erst vor Ort teilen? Wäre es nicht besser, wenn der Arzt das Protokoll schon vor der Sprechstunde lesen könnte? »

**Prototyp Terminerinnerung:** «Mir wäre es lieber, wenn ich nicht nur Stunden sondern auch Minuten angegeben kann. Ich finde es sinnvoller, wenn ich angeben kann wie viele Stunden oder Minuten vor dem Termin ich eine Erinnerung kriege. Ansonsten muss ich rechnen wieviel Stunden noch bleiben, wenn ich eine Stunde vor dem Termin erinnert werden möchte.»

Person: N. Fachfrau Gesundheit

**Storyboard Kontaktaufnahme:** "Das Storyboard ist grundsätzlich verständlich, aber wer genau sind die Kontaktpersonen? Therapeuten, die Nachtdienst haben? Ist sicher eine praktische Funktion!"

**Storyboard Hinterlegen der Rechnungen:** "Die Funktion ist sicher praktisch, jedoch frage ich mich, ob es nicht kontraproduktiv sein könnte, wenn der Patient sich nicht seiner Angst stellen muss und "nach Draussen unter die Menschen" gehen muss, um seine Rechnungen zu bezahlen. Das Storyboard ist aber verständlich."

**Prototyp Tagebuchfunktion:** "Ich finde es praktisch, dass man mit Hilfe von Emojis die Stimmung eintragen kann. Mir gefällt auch, dass man das Tagebuch nicht nur schriftlich führen kann, sondern auch mit Hilfe von Sprachnotizen. Bei den Einstellungen fehlen mir einige Sachen, wie zum Beispiel die E-Mail-Adresse. Ausserdem könnte eine Kalender Funktion praktisch sein, um einen bestimmten Tag zu suchen."

## 7 QUELLEN

### LINK

<https://www.netdokter.ch/krankheit/soziale-phobie-7529>

<https://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.org/psychiatrie-psychosomatik-psychotherapie/ratgeber-archiv/meldungen/article/behandlung-der-sozialen-phobie-normalisiert-hirnveraenderungen/>

<https://www.beobachter.ch/gesundheit/krankheit/soziale-phobie-sozialphobie>

[https://www.who.int/mental\\_health/policy/services/essentialpackage1v12/en/](https://www.who.int/mental_health/policy/services/essentialpackage1v12/en/)

[https://de.wikipedia.org/wiki/Soziale\\_Phobie](https://de.wikipedia.org/wiki/Soziale_Phobie)

<https://www.beobachter.ch/gesundheit/psychologie/angst-app-mit-sophie-gegen-sozialphobie>

Sämtliche Quellen wurden am 25. Oktober 2019 besucht.

<https://www.online-therapy.ch/app/>

## 8 ANHANG

Es gibt keine für den Anhang relevanten Dokumente.