

CS01 Task 03: Design Thinking

Mental Health Care Patient Management System (MHC-PMS)

Studiengang:

Luder Sandro
Wyss Patrick
Frutiger Joel
Argollo Andre Pitta
Polo Claudio
Kieliger Martin



Inhaltsverzeichnis

1	Ablauf	3
1.1	Iteration 1	3
1.2	Iteration 2	3
1.3	Iteration 3	3
2	Erkenntnisse und Ergebnisse	4
2.1	Scoping	4
2.2	Research	4
2.3	Synthesis	5
2.3.1	Personas	5
2.3.2	Main Features	6
2.4	Design	7
2.4.1	Storyboard 1 (Notfallbutton)	7
2.4.2	Storyboard 2 (Soziales Netzwerk)	7
2.4.3	Storyboard 3 (Self-Help)	8
2.4.4	Storyboard 4 (Medication Diary)	8
2.4.5	Storyboard 5 (Medication Reminder)	9
2.4.6	Storyboard 6 (Find Drugstore)	9
2.5	Prototype	10
2.5.1	Prototype 2 (Mit Notfall-Button Funktion vom Storyboard 1)	10
2.5.2	Prototype 2 (Mit Self-Help Funktion vom Storyboard 3)	11
2.5.3	Prototype 3 (Funktion vom Medication Diary/Reminder Storyboard 4+5)	11
2.5.4	Prototype 4 (Soziales Netzwerk Funktion vom Storyboard 2)	12
2.6	Validate	12



1 Ablauf

1.1 Iteration 1

Start des Projektes: 13.03.2017

Research: Jedes Teammitglied befasste sich nochmals mit der Theorie des Design Thinking Prozesses, da es für jeden von uns Neuland war. Anschliessend konzentrierten wir uns auf das Kennenlernen der Borderline Krankheit. Jedes Teammitglied recherchierte dazu selbständig im Internet und informierte sich etwas über die Probleme, Ursachen, Symptome. Fragen wurde untereinander besprochen.

Scoping: Beim ersten Scoping stossen wir schon auf erhebliche Probleme. Unsere target Users sind die Patienten. Da kamen bereits die ersten grossen Fragen auf, wie kann einem Patienten eine App helfen? Wie umfassend sollte die App sein?

Research: Antworten auf die Fragen vom Scoping finden. Weitere mögliche Fragen für Interviews werden definiert.

Synthesis: Zusammengetragenes Material wird geordnet. 2 fiktive Personen für "target Users" wurden definiert.

1.2 Iteration 2

Scoping: out-of-scope wurde definiert. Die Web-App ersetzt nicht die therapeutische Arbeit eines Arztes. Sie solle unterstützend wirken.

Design: Die ersten Storyboards wurden entworfen. Die besten wurden gleich auf Anhieb erneut "schön" gezeichnet. Die Restlichen verworfen.

Research: Interviews wurden durchgeführt. Ein Interview wurde mit einer Fachpsychologin in Psychotherapie durchgeführt. Das zweite Interview wurde mit einer Krankenschwester durchgeführt.

Design: Aus den Erkenntnissen der Interviews wurde ein neues Storyboard entwickelt.

1.3 Iteration 3

Synthesis: Personas wurden erstellt.

Prototypes: 20.03.2017. Die letzten Prototypen wurden erstellt und die bestehenden überarbeitet.

Validation: Die Prototypen wurden vorerst unter uns und anschliessend verschiedenen Personen vorgeführt, um möglichst viele verschiedene Meinung einzuholen. Die Validation wird im Dokument auf der Seite 12 im Kapitel «2.6 Validate» beschrieben.



2 Erkenntnisse und Ergebnisse

2.1 Scoping

Zielgruppe unserer Mobilen Applikation werden die Patienten sein.

- Eine Webapplikation entwickeln für Patienten mit Borderline Krankheit.
- Was ist der Nutzen, Mehrwert unserer App für den Patienten?
- Wie kann die App dem Patienten helfen, ihn unterstützen?
- Wie kann auf die verschiedenen Patienten eingegangen werden?

Skills und Erfahrungen des Teams:

- Keiner von uns arbeitet als Softwareentwickler
- Keiner kennt sich mit der Borderline Krankheit oder allg. in der Medizin gut aus
- Zeit bis Projektende ist knapp.

Out-of-Scope:

- Die App bezieht sich ausschliesslich auf die Patienten und ersetzt keine therapeutische Arbeit der Ärzte. Sie soll unterstützend wirken.

Erfolgsfaktoren:

- Bedürfnisse der Patienten verstehen
- Zeitvorgaben einhalten

2.2 Research

Vorgehen:

- Internet-Recherche

Links:

- http://www.sprechzimmer.ch/sprechzimmer/Krankheitsbilder/Borderline_Syndrom_Borderline_Persoenlichkeitsstoerung.php
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Borderline-Pers%C3%B6nlichkeitsst%C3%B6rung>

Boderline Test:

- <https://psychcentral.com/quizzes/borderline.htm>

Offene Fragen die zu klären waren:

- Welche Medikamente werden solchen Patienten verschrieben? Und wie oft?
- Was sind die Schwierigkeiten für solche Personen? Wissen Sie, dass Sie "krank" sind?
- Was für eine Webapp können sie sich vorstellen würde den Patienten helfen?
- Was sind die häufigsten Verletzungsarten?
- In welchen Situationen fühlen sie sich wohl und was trägt dazu bei?
- In welchen Situationen merken Sie Ihre negativen Gefühle am stärksten, was trägt dazu bei? (trigger)
- Gibt es eine Heilungsmöglichkeit?
- Würde es den Betroffenen helfen, sich mit anderen Betroffenen zu treffen oder auszutauschen?
- Wie gestalten sich die Schwierigkeiten im Alltag?
- Medikamente nehmen wann und wieviel

Konkurrenzprodukte:

Es existieren bereits diverse Applikationen im Playstore zu diesem Thema. Wir haben jedoch festgestellt, dass diese Apps entweder Tests sind um festzustellen, ob jemand diese Krankheit hat, oder es handelt sich um Informations-Apps. Unsere App soll dem Patienten jedoch im Alltag und vor Allem, in schwierigen Situationen sofort helfen. Dies unterscheidet sich von allen anderen gefunden Apps.

Borderline Test

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.consurgo.borderlinetest&hl=en>

Informationen App

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bipolaridorder.BorderlinePersonalityDisorder&hl=en>

Borderline healing programs

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.andromo.dev355173.app407020&hl=en>

Rechtliche Grundlagen

Der Datenschutz und die Datensicherheit bei solchen Applikationen ist zwingend einzuhalten!

<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19920153/index.html>

https://www.edoeb.admin.ch/datenschutz/00628/00629/00635/index.html?lang=de&download=NH zLpZeg7t,lnp6lONTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpnO2Yuq2Z6gpJCDdHx5gmym162epYbq2c_JjKbNoKSn6A--

2.3 Synthesis

2.3.1 Personas



Name: Angela
Alter: 25
Wohnort: Bern
Tätigkeit: Kauffrau

Angela ist 25 Jahre alt. Sie fühlt sich oft alleine und leidet manchmal unter starken Depressionen. Nach turbulenten Zeiten gibt es Momente da sieht sie kein grünes Licht mehr und überlegt sich Suizid zu begehen.

Mit der Hilfe eines Psychiaters wurde bei ihr die Borderline Persönlichkeitsstörung diagnostiziert. Aus Angst, isoliert zu werden, behält sie diese Krankheit für sich, weshalb sie sich nur noch mehr alleine fühlt.



Name: Amanda
Alter: 28
Wohnort: Solothurn
Tätigkeit: MPA

Amanda ist seit einigen Jahren an BPS erkrankt. Sie wacht oft bereits unglücklich und depressiv auf. Sie beschreibt sich selber als niemals glücklich und zufrieden, manchmal wiederum temporär aufgeregt, wütend, aggressiv, liebevoll, eifersüchtig, hoffnungslos, verwirrt

Diese Gefühle wechseln sehr schnell, manchmal halten sie eine Stunde, manchmal nur Minuten. Dass sie zusätzlich niemandem vertraut, macht eine Beziehung mit einem Partner extrem schwierig.

2.3.2 Main Features

Aus den Interviews und Internetrecherchen ergaben sich folgende Main Features und User Requirements:

Self-Help Da dies die Funktion ist, welche uns von den Konkurrenzprodukten unterscheidet, ist sie auch gleichzeitig auch die Hauptfunktion. Patienten welche einem hohen Stresslevel ausgesetzt sind, sich verletzen wollen, sich schlecht/traurig fühlen, erhalten durch die App Hilfe. Dies kann auf verschieden Arten geschehen, je nach aktuellen Bedürfnissen. Beispielsweise durch Niederschreiben Ihrer Gefühle und der momentanen Situation (Diary), durch beruhigende Musik oder durch diverse Übungen welche Sie ablenken.

BPS-Erkrankte Menschen haben den sich selbst zu verletzen, in den schlimmsten Fällen kann es bis zu Suizid führen. Die Self-Help Funktion kann dem Anwender Übungen zeigen, mit welchen sie sich zwar selber Verletzen, aber niemals schädigen können. Beispielsweise Eiswürfel oder Chilischoten in den Mund nehmen.

Medikamentenverwaltung Die Patienten können Ihre tägliche Dosis in die App speichern. Sie können sagen, wann die Medikamente einzunehmen sind. Die App erinnert anschliessend den Benutzer und fragt ihn, ob die Medikamente bereits eingenommen wurden.

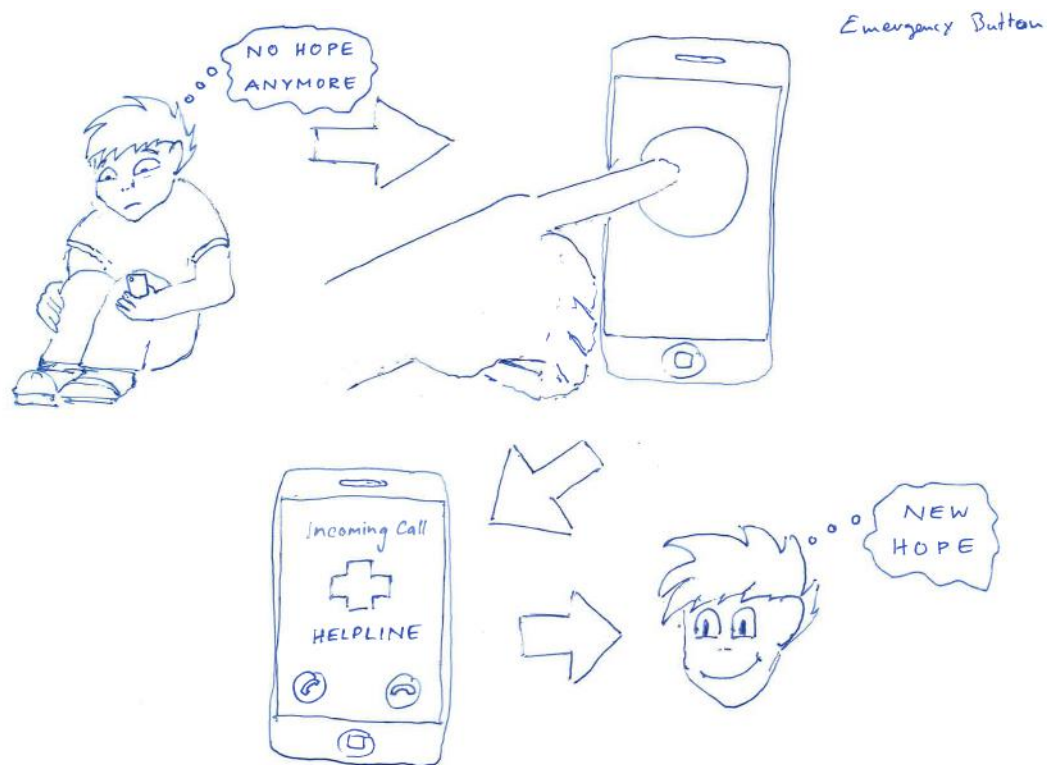
Notfallbutton Sollten die Benutzer mit einer Situation komplett überfordert sein und keinen Ausweg mehr sehen, können Sie mithilfe dieser Funktion einen Alarm auslösen. Anschliessend erhält er telefonisch Hilfe.

Soziales Netzwerk Diese Funktion soll dem Benutzer zeigen, dass er nicht alleine ist mit dieser Krankheit. Instabile Gefühle, Probleme im zwischenmenschlichen Verhalten sind Hauptmerkmale von BPS (Borderline-Persönlichkeitsstörung). In einem Forum kann sich der Benutzer darüber informieren, wie es anderen BPS-Erkrankten geht. Er kann Kontakt mit den anderen aufnehmen, Fragen stellen oder anderen Fragen beantworten. Er kann sich auch direkt mit anderen Benutzern treffen, welches das Soziale Verhalten stark fördert.

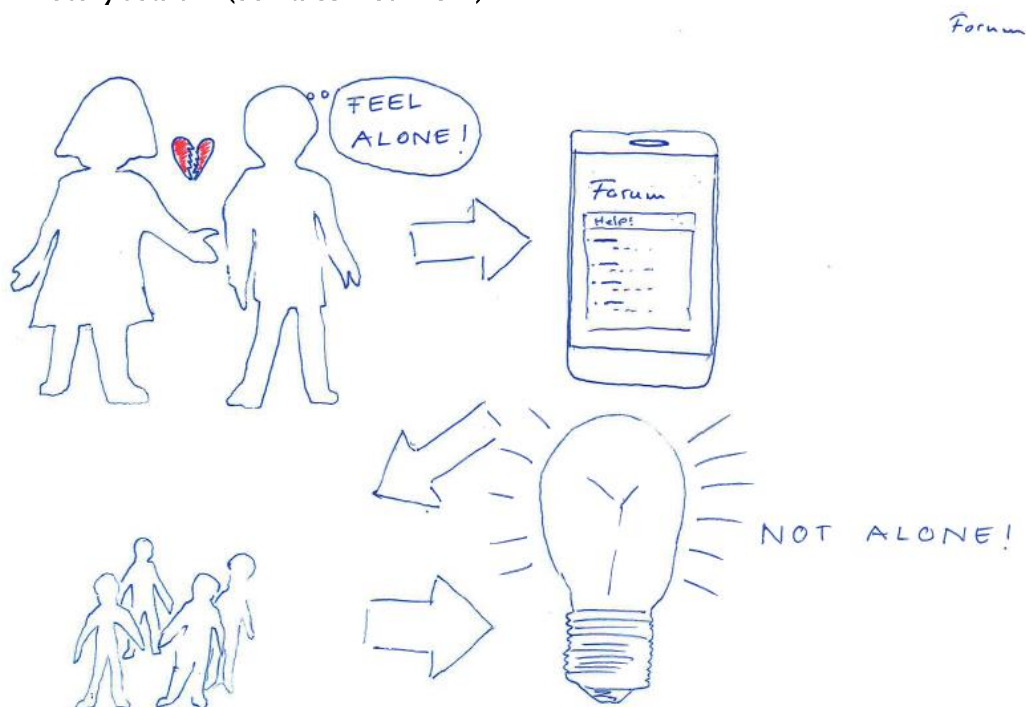
2.4 Design

Aus den bisher gewonnen Erkenntnissen haben wir diverse Storyboards (Use Cases) definiert. Die wichtigsten 3 sind unten aufgeführt, die restlichen sind auf unserem [Repository](#) zu finden.

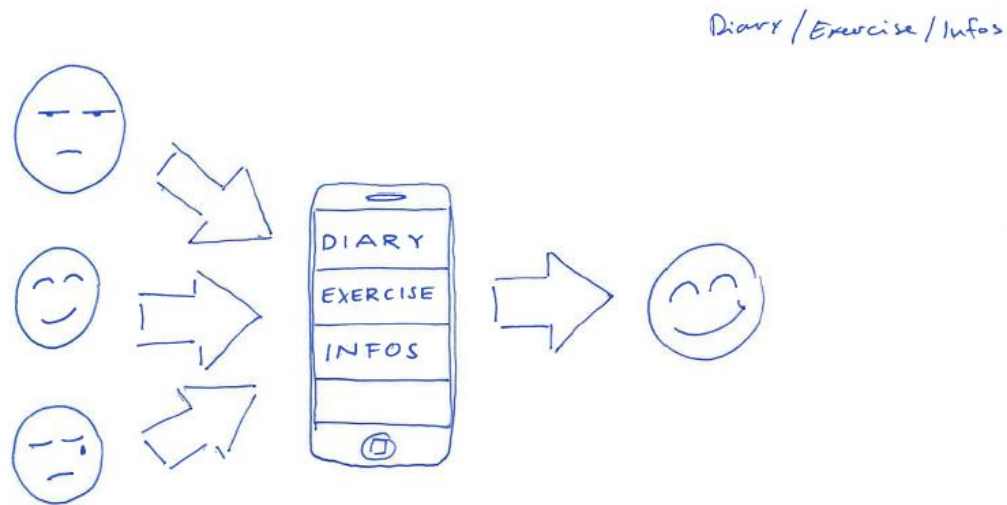
2.4.1 Storyboard 1 (Notfallbutton)



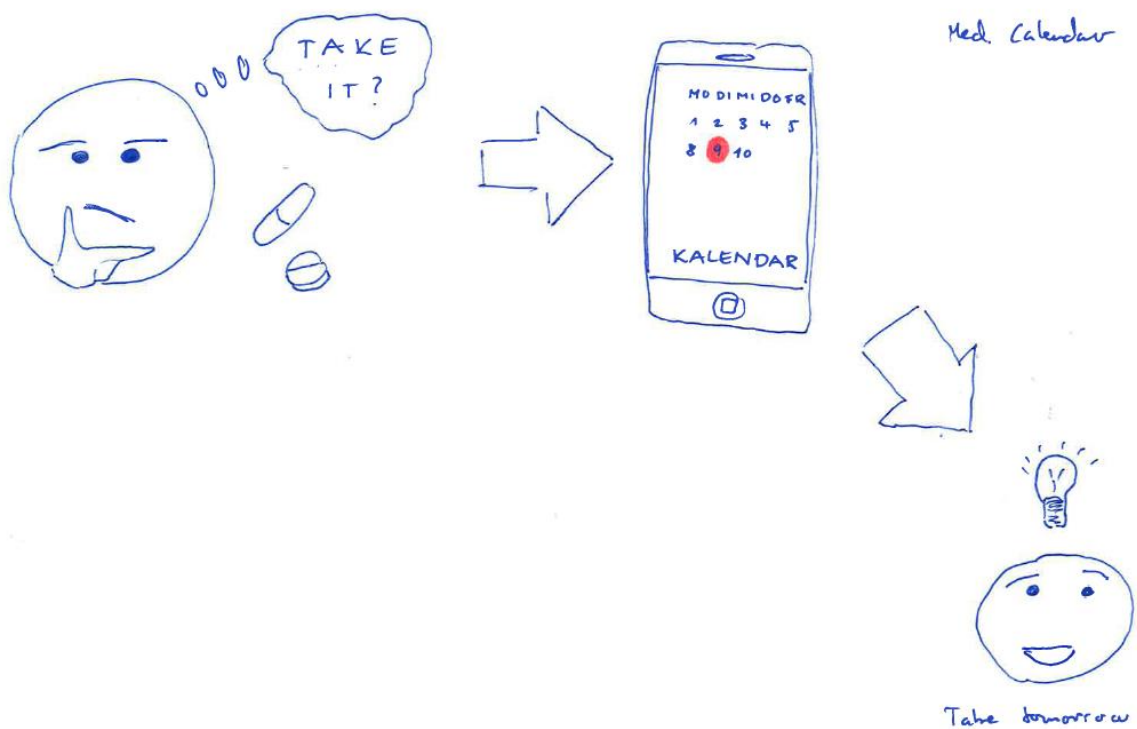
2.4.2 Storyboard 2 (Soziales Netzwerk)



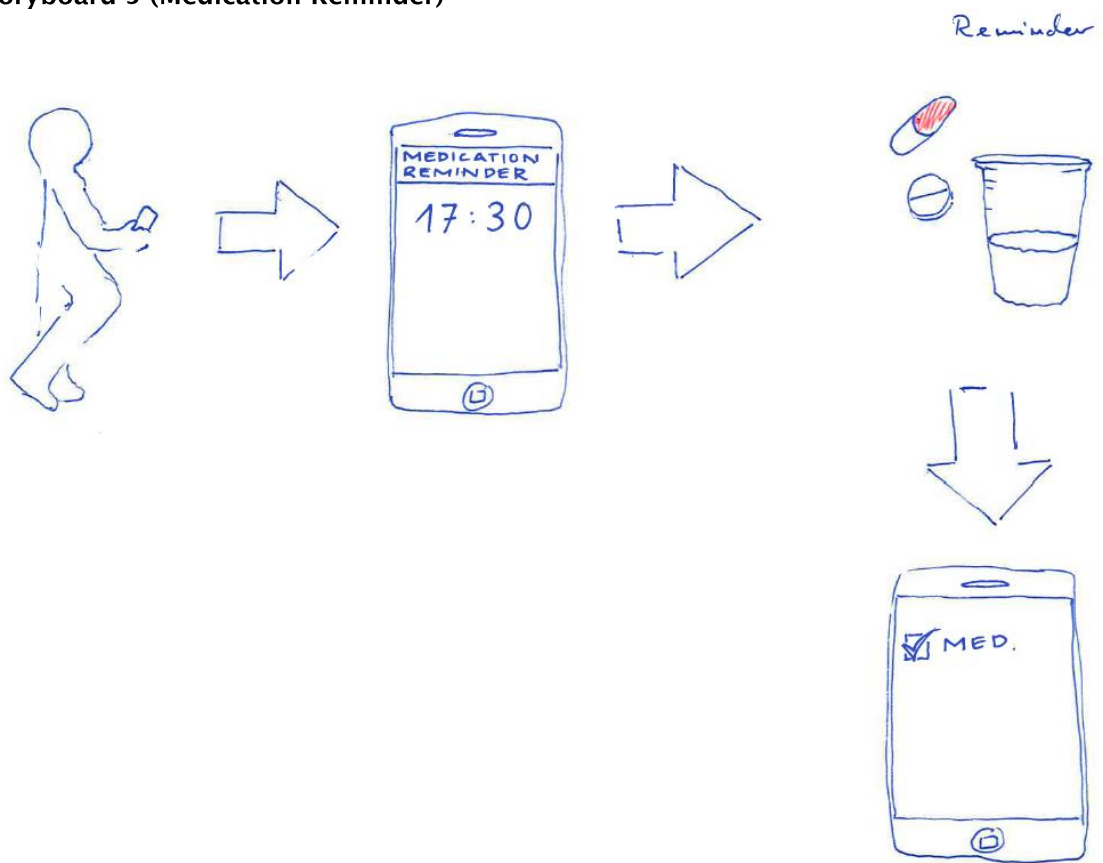
2.4.3 Storyboard 3 (Self-Help)



2.4.4 Storyboard 4 (Medication Diary)



2.4.5 Storyboard 5 (Medication Reminder)



2.4.6 Storyboard 6 (Find Drugstore)



2.5 Prototype

2.5.1 Prototype 2 (Mit Notfall-Button Funktion vom Storyboard 1)



2.5.2 Prototype 2 (Mit Self-Help Funktion vom Storyboard 3)



2.5.3 Prototype 3 (Funktion vom Medication Diary/Reminder Storyboard 4+5)



2.5.4 Prototype 4 (Soziales Netzwerk Funktion vom Storyboard 2)



2.6 Validate

Erste kleine Probleme oder Verbesserungsmöglichkeiten haben wir selber früh entdeckt und bereits behoben. Die ersten Validierungen sind anschliessend positiv ausgefallen. Die ersten Prototypen wurden beispielsweise mit Familienmitglieder, Kameraden aus anderen Klassen und mit dem Interviewpartner durchgeführt. Anschliessend hatten wir die Möglichkeit, via Video-Chat unser Projekt einem Patienten vorzuführen. Die Inputs sind unten aufgelistet. Das komplette Interview ist auf unserem Repository zu finden.

Input-Link des Patienten: <https://www.healthfulchat.org/support/borderline-personality-disorder-chat-room-login.html>

Die erste Rückmeldung des Patienten war bezüglich dem Prototyp 2 (Social Network). Konversationen über Medizin sollten unbedingt vermieden werden. Da jeder Patient unterschiedliche Medikamente benötigt und BPS-Erkrankte Personen zusätzlich sehr "instabile" Persönlichkeiten sind.

Der Patient ermutigte die Idee des Forums und meinte, dass die eine nützliche und helfende Ersatztherapie für Betroffene ist, welche (noch) nicht in Behandlung sind.

Am besten fand der Patient das Self-Help Feature (Diary/Exercises/Info) und empfahl dafür, verschiedene DBT basierte Diary-Cards (als Vorlagen) zu benutzen, so dass die Benutzer diese nur noch ausfüllen müssen.

Besonders die Calm-down Funktion fand er vorteilhaft. Diese kann je nach Stress-Level unterschiedliche Exercises anbieten um die gewünschte Wirkung zu erzielen.

Beim Prototyp 1 meinte der Patient, sollten wir vorsichtig sein. Es sei grundsätzlich eine gute Idee, jedoch muss es unbedingt sehr gut implementiert sein. Wenn er auf den Notfall-Button drückt und zu lange auf eine Antwort warten muss, fördert dies seine schlechten Gefühle und erhöhe die Chance auf Suizid.

Die Medikamentenverwaltung (Prototyp 3) findet er sehr nützlich. Diese Applikation würde bestimmt jeden Betroffenen helfen, die Organisation der Medikamente zu verbessern.