

# Visualisierung von IDS-Symptomverläufen und klassifizierende Auswertung von Maßnahmen bei Psychotherapien mittels einer mobilen App

Thema:

Visualisierung von IDS-Symptomverläufen und klassifizierende Auswertung von Maßnahmen bei Psychotherapien mittels einer mobilen App

Art:

[BA](#)

BetreuerIn:

[Martin Brockelmann](#)

BearbeiterIn:

Lorenz Heckelbacher

ErstgutachterIn:

[Christian Wolff](#)

ZweitgutachterIn:

[Andreas Mühlberger](#)

Status:

[in Bearbeitung](#)

Stichworte:

[App](#), [Psychologie](#)

angelegt:

2020-02-13

## Hintergrund

Bereits vorhandene Arbeiten mit dem Thema der Unterstützung von depressiven Patienten mittels einer mobilen App, sowie der Visualisierung von ICD-10 Symptomratings, benutzen standardisierte Fragebögen, um Symptomverläufe einzelner Nutzer mit unterschiedlichen Schweregraden in digitaler Form zu visualisieren. Dokumentarische Daten (Datum, GPS-Daten, Aktivitäten, Symptomrating, personenbezogene Daten) können gespeichert, jedoch nicht zu Klassifizierungen von Patienten oder vergleichenden Analysen weiterverwendet werden.

## Zielsetzung der Arbeit

Konzipieren einer für Therapeuten gedachten mobilen App, zur übersichtlichen Darstellung und Vergleich von Therapieverläufen von Patienten:

- Graphische Visualisierung des Symptomverlaufs eines standardisierten Fragebogens zur Messung der Stärke einer Depression (Inventar depressiver Symptome (IDS))
- Einbinden einer Datenbank zum Speichern und Abrufen unterschiedlicher Nutzerdaten, mit

klassifizierbaren Eigenschaften (z.B. Art der Depression, Alter, Geschlecht, Beruf )

- Darstellung von Therapiemaßnahmen und Events zum jeweiligen Zeitpunkt
- statistische Auswertung und Darstellung des Therapieerfolgs, im Kontext bisher getroffener Maßnahmen, Ereignisse und Aktivitäten
- Wie bewerten Nutzer die App? Welche Features könnten sich in einer Therapie als nützlich oder auch unnötig erweisen? \*

## Konkrete Aufgaben

Entwurf eines Anwendungs-Prototypen

- Erstellen einer Datenbank (Firebase-Project, gute Anbindungsmöglichkeit zu Android Studio)
- Erzeugen von json-Files mit Antwortoptionen für die Items des Depressionsfragebogens, um sie in der Datenbank zu speichern

Programmierung der App:

- Einbinden verschiedener Datenbankabfragen zum Filtern von Patientendaten (z.B. nach Alter, Aktivitäten, Maßnahmen etc.)
- statistische Berechnungen zum Vergleichen von Erfolgswahrscheinlichkeiten von therapeutischen Maßnahmen im Kontext von Symptomverläufen verschiedener Patienten, welche sich bezüglich auswählbarer Filter (z.B. nach Alter) gleichen Gruppen zuordnen lassen
- Visualisierung des Vergleichs von Therapieverläufen, z.B. durch Überlagerung mehrerer Graphen und Gegenüberstellung von Diagrammen (Verwendung einer Library, z.B., MPAndroidChart)
- Evaluation der App, Testen der Usability \*

## Erwartete Vorkenntnisse

App-Programmierung

## Weiterführende Quellen

[1] [Meyer, J., Kazakova, A., Büsing, M., & Boll, S. (2016, October). Visualization of complex health data on mobile devices. In Proceedings of the 2016 ACM Workshop on Multimedia for Personal Health and Health Care (pp. 31-34).

[2] Rohani, D. A., Tuxen, N., Lopategui, A. Q., Faurholt-Jepsen, M., Kessing, L. V., & Bardram, J. E. (2019, May). Personalizing mental health: A feasibility study of a mobile behavioral activation tool for depressed patients. In Proceedings of the 13th EAI International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare (pp. 282-291).

[3] Regenbrecht, H., Langlotz, T., Ho, C., George, M., Gray, A., Walmsley, R., & Schultz, M. (2014, December). Field test of a questionnaire-based mobile health reporting system. In Proceedings of the 26th Australian Computer-Human Interaction Conference on Designing Futures: the Future of Design (pp. 384-387).

[4] Canzian, L., & Musolesi, M. (2015, September). Trajectories of depression: unobtrusive monitoring of depressive states by means of smartphone mobility traces analysis. In Proceedings of the 2015

ACM international joint conference on pervasive and ubiquitous computing (pp. 1293-1304).

[5] Paglialonga, A., Lugo, A., & Santoro, E. (2018). An overview on the emerging area of identification, characterization, and assessment of health apps. *Journal of biomedical informatics*, 83, 97-102.

[6] Burns, M. N., Begale, M., Duffecy, J., Gergle, D., Karr, C. J., Giangrande, E., & Mohr, D. C. (2011). Harnessing context sensing to develop a mobile intervention for depression. *Journal of medical Internet research*, 13(3), e55.

[7] Tollmar, K., Bentley, F., & Viedma, C. (2012, May). Mobile Health Mashups: Making sense of multiple streams of wellbeing and contextual data for presentation on a mobile device. In *2012 6th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare (PervasiveHealth) and Workshops* (pp. 65-72). IEEE.

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:

[https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/visualisierung\\_von\\_ids-symptomverlaeufen\\_und\\_klassifizierende\\_auswertung\\_von\\_massnahmen\\_bei\\_psychotherapien\\_mittels\\_einer\\_mobilen\\_app?rev=1581599728](https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/visualisierung_von_ids-symptomverlaeufen_und_klassifizierende_auswertung_von_massnahmen_bei_psychotherapien_mittels_einer_mobilen_app?rev=1581599728)

Last update: 13.02.2020 13:15

