

Sermo zur Emotionsregulierung

Studiengang: BSc in Medizininformatik | Vertiefung:
Betreuer: Prof. Dr. Kerstin Denecke
Experte: Han van der Kleij (SBB AG)

15% der Schweizer Bevölkerung leiden an einer psychischen Erkrankung. Dabei bleibt rund ein Drittel bis die Hälfte der Betroffenen unbehandelt. Aber auch während der Therapie verbringen die Patienten ungefähr 98% der Zeit in ihrem Alltag und gestalten ihre Entwicklungsprozesse allein. Die App Sermo soll einerseits psychischen Erkrankungen vorbeugen und andererseits die therapeutische Begleitung unterstützen.

In dieser Bachelorarbeit wurde die Applikation Sermo (lat. für Chat) mit integriertem Chatbot für psychisch beeinträchtigte Personen entwickelt. Der Chatbot stellt die Hauptfunktion von Sermo dar und ist für die Emotionsregulierung zuständig. Er befragt den Benutzer täglich über seine Ereignisse, Gedanken und Gefühle und versucht die Emotionen des Benutzers zu erkennen. Anschliessend schlägt er ihm passende Massnahmen vor. Der Benutzer hat dadurch die Möglichkeit, sich mit seinen Gedanken und Gefühlen auseinanderzusetzen und diese zu regulieren. Dies ist relevant, da Symptome mehrerer psychischer Erkrankungen (z.B. Depression, Angststörungen) auf einer Störung der Emotionsregulation beruhen. Die Betrof-

fenen leiden dabei beispielsweise an einer unangenehmen emotionalen Reaktion, langanhaltende negativen Emotionen oder emotionaler Instabilität. Nebst dem Chatbot sind noch weitere Funktionalitäten in der Applikation vorzufinden: Tagebuch, Liste mit angenehmen Aktivitäten, Achtsamkeitsübungen und Informationen.

Zu Beginn wurde ein Konzept mit den gesammelten Informationen durch Literaturrecherche, Marktanalyse, Interviews mit Fachpersonen und Workshops erarbeitet. Nach der Erarbeitung des Konzepts erfolgte die Realisierung. Die Applikation wurde mit Xamarin.Forms und der Chatbot wurde mit dem Oscova Framework entwickelt. Für die Umsetzung des Chatbots sowie der Emotionserkennung wurden Methoden des Natural Language Processing und lexikonbasierte Verfahren eingesetzt.

Die Emotionserkennung durch den Chatbot, das Tagebuch sowie die Informationsübermittlung helfen den Betroffenen dabei, ihre Gefühle wahrzunehmen und zu benennen. Der Chatbot schlägt unter anderem Übungen zur Stimmungsverbesserung vor, welche die positiven Ereignisse der Betroffenen vermehren. Mit den Achtsamkeitsübungen können die Betroffenen ihre gegenwärtigen Gefühle bewusst wahrnehmen und steigern. Diese und weitere Massnahmen sind wichtige Ansatzpunkte, um die Emotionsregulation zu fördern.

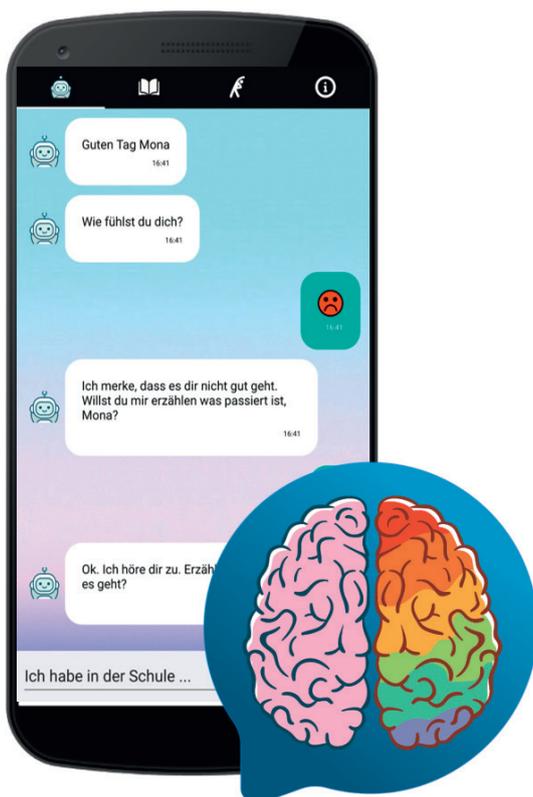
Im nächsten Schritt soll herausgefunden werden, wie zuverlässig Sermo die Emotionen erkennt. Um die Qualität der App zu verbessern, muss der Chatablauf von Experten überprüft, verbessert und erweitert werden. Des Weiteren soll mittels maschinellen Lernens zusätzlich noch der Kontext des Geschriebenen erkannt werden, um besser auf den Nutzer eingehen zu können.



Aganya Arulnathan



Sayan Vaaheesan



Hier ist die Chat-Seite von Sermo und das Sermo-Icon abgebildet.