

Viviane Scherenberg*

Psychische Gesundheit via Mood-Tracking?

Mental health via mood tracking?

<https://doi.org/10.1515/pubhef-2023-0065>

Zusammenfassung: Gesundheits-Apps mit Mood-Tracking-Funktionen ermöglicht gesunden und erkrankten Menschen ihre emotionalen Stimmungen in Echtzeit zu reflektieren. Mood-Tracking bietet daher ein großes Potenzial zur Verbesserung der psychischen Gesundheit der Bevölkerung. Nicht nur die enorme Heterogenität der App-Funktionalitäten, inkl. der Zielsetzung und Zielgruppen der Apps, sondern auch die angewandten Studiendesigns, erschweren die Überprüfung der Wirksamkeit und erfordern eine differenzierte Betrachtung.

Schlüsselwörter: Gesundheits-Apps; Mood-Tracking; Psychische Gesundheit; Stress.

Abstract: Health apps with mood tracking capabilities enables healthy and ill people to reflect their emotional moods in real time. Mood tracking therefore offers great potential for improving the mental health of the population. Not only the enormous heterogeneity of the app functionalities incl. the objective and target groups of the apps, but also the applied study designs complicate the examination of effectiveness and require a differentiated view.

Keywords: health apps; mental health; mood tracking; stress.

Einleitung

Laut „World Mental health report“ der WHO ist jeder vierte Mensch im Laufe seines Lebens einmal von einer psychischen Störung betroffen, drei Viertel bereits vor dem 24. Lebensjahr [1]. „Digitales Journaling“ – ähnlich wie traditionelles Journaling (Tagebücher) – bieten wie das Tracking emotionaler Zustände via App („mood tracking“) die Möglichkeit, gesunde Menschen in ihren emotionalen Zuständen zu stabilisieren und Menschen mit psychischen Erkrankungen (z. B. bipolare Störungen, Depressionen) in ihrem Krankheitsmanagement zu unterstützen.

***Korrespondenz:** Prof. Dr. Viviane Scherenberg, APOLLON Hochschule der Gesundheitswirtschaft GmbH, Public Health und Umweltgesundheit, Universitätsallee 18, 28359 Bremen, Germany, E-mail: viviane.scherenberg@apollon-hochschule.de

Hintergrund, Potenziale und Grenzen

In den meisten derzeit verfügbaren Apps zur psychischen Gesundheit ist Mood-Tracking bereits ein fester Bestandteil [2]. Dabei kann Mood-Tracking intrinsisch, als auch extrinsisch motiviert sein. Neben Empfehlungen Dritter (z. B. Freunde, Familienangehörige, Psycholog:innen) sind es insbesondere negative Lebensereignisse und negative Veränderungen der eigenen psychischen Gesundheit, die Menschen motivieren, Mood-Tracking-Apps zu nutzen [3]. Die digitale Aufzeichnung (bekannt als „self-tracking“, „quantified self“, „lifelogging“) via Apps, Wearables (z. B. Fitnessarmbänder) oder Hearables (z. B. Kopfhörer mit Puls-messung) schließt emotionale und körperliche Zustände, Körperleistungen und reine Verhaltensweisen (z. B. Schlaf) mit ein. Folglich kann das Self-Tracking manuell („active tracking“) und automatisiert („passiv tracking“) erfolgen. Das Stresslevel wird objektiv (z. B. automatische Messungen der Herzfrequenzrate) und subjektiv [4] mithilfe von Texteingabemöglichkeiten, vordefinierten Textauswahl-möglichkeiten, Emojis oder Stimmungsskalen erhoben [5], die mit positiven und negativen Stimmungswerten (z. B. optimistisch, frustriert) hinterlegt sind. Die Verknüpfung mit durchgeführten Aktivitäten (Arbeit, Sport, Schlaf etc.) ermöglicht es zu ermitteln, welche Gefühlslagen, von welchen Aktivitäten beeinflusst werden (Abbildung 1).

Die kontinuierliche Erfassung emotionaler Zustände in Echtzeit ermöglicht es, Stimmungsveränderungen im Zeitverlauf grafisch darzustellen, um so Zusammenhänge zwischen Stress und Aktivitäten leichter nachvollziehen zu können. Während einfaches Mood-Tracking sich auf die Auseinandersetzung mit Stressoren („mentale Stresskompetenz“) beschränkt, schließen komplexe Apps die kritische Selbstreflexion stressmindernder bzw. stressförderlicher Gedanken mit ein („instrumentellen Stresskompetenz“) [6, 7]. Solche Apps enthalten zudem Informationen über die Entstehung von Stimmungen sowie Hinweise und Anleitungen zum Stressabbau (z. B. progressive Muskelrelaxation, Meditation, Kurse zum Thema Rumination bzw. Grübeln) („regenerative Stresskompetenz“) (Abbildung 2).

Bei der instrumentellen und regenerativen Stresskompetenz scheint es Nachholbedarf zu geben, da Nutzer oft bemängeln, dass App-gestützte Empfehlungen darüber

Abfrage von Stimmungswerten mit Textauswahl	Abfrage von Stimmungen mithilfe von Emotjis	Abfrage der Stimmungen mit Texteingabe (Tags)	Abfrage von Ursachenzusammenhängen
Wie fühlst du dich heute? ausgezeichnet sehr gut gut mittelmäßig schlecht sehr schlecht sehr schlecht	Wie fühlst du dich heute? entspannt 3 nachdenklich 7 nervös 4 verärgert 2 glücklich 4	Wie fühlst du dich gerade? Wie beschreibst du deine Stimmung? A ängstlich ablehnend ambivalent bedrückt bestürzt beschwingt distanziert dankbar einsam empfindlich ermutigt erschöpft frei feindselig froh	Was hast du heute gemacht? Arbeit Relaxen Sport Freunde Date Party Film Lesen Spiele Reisen Shoppen Essen Putzen Musik Neu Notiz hinzufügen ...

Abbildung 1: Beispiele für Datenerhebungsformen von Mood-Tracking-Apps.

Quelle: Scherenberg/Erhart, 2020.

Kompetenzbereich	Mentale Stresskompetenz	Instrumentelle Stresskompetenz	Regenerative Stresskompetenz																																	
Ansatzpunkt	Stressoren/ Stimulus	Stressverstärker: Einstellung/Bewertung	Stressreaktion																																	
Beispiele	Dein Wochenüberblick ... <table border="1"> <thead> <tr> <th>KW</th> <th>Arbeitsbereich</th> <th>Wert</th> <th>Stimmung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">KW 34</td> <td>Arbeit</td> <td>7,5</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td>Finanzen</td> <td>5,5</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td>Freizeit</td> <td>2,1</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td>Ehe</td> <td>3,6</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">KW 35</td> <td>Arbeit</td> <td>3,1</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td>Finanzen</td> <td>3,3</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td>Freizeit</td> <td>1,1</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td>Ehe</td> <td>2,6</td> <td>☹️</td> </tr> <tr> <td>Urlaub</td> <td>1,5</td> <td>☹️</td> </tr> </tbody> </table>	KW	Arbeitsbereich	Wert	Stimmung	KW 34	Arbeit	7,5	☹️	Finanzen	5,5	☹️	Freizeit	2,1	☹️	Ehe	3,6	☹️	KW 35	Arbeit	3,1	☹️	Finanzen	3,3	☹️	Freizeit	1,1	☹️	Ehe	2,6	☹️	Urlaub	1,5	☹️	Deine Stimmung der letzten Woche war ... 	Deine Kurse zur aktiven Stressbewältigung Umgang mit negativen Gedanken Fantasiereise Stress- und Zeitmanagement Progressive Muskelentspannung
KW	Arbeitsbereich	Wert	Stimmung																																	
KW 34	Arbeit	7,5	☹️																																	
	Finanzen	5,5	☹️																																	
	Freizeit	2,1	☹️																																	
	Ehe	3,6	☹️																																	
KW 35	Arbeit	3,1	☹️																																	
	Finanzen	3,3	☹️																																	
	Freizeit	1,1	☹️																																	
	Ehe	2,6	☹️																																	
	Urlaub	1,5	☹️																																	

Abbildung 2: Kompetenzbereiche von Mood-Tracking-Apps.

Quelle: Lampert/Scherenberg, 2019.

fehlen, wie die eigenen Daten interpretiert werden können und die Stimmung konkret verbessert werden kann [3]. Zudem wird kritisiert, dass über die tatsächlichen Folgen,

die mit der Interpretation wiederkehrender Datenmuster und Pseudo-Korrelationen einhergehen können, bisher nur wenige Erkenntnisse vorliegen [8]. Befürworter

konstatieren, dass durch die Auseinandersetzung mit den eigenen Daten die Körperwahrnehmung geschärft wird [5] und eine Sensibilisierung in Form einer Achtsamkeitsmeditation stattfindet [9]. Da traurige Stimmungen, negative Emotionalität und Depression eng miteinander verknüpft sind und Marker für das Auftreten und die Aufrechterhaltung von Depressionen sind [10], kann eine Beobachtung des persönlichen Befindens mittels Mood-Tracking sinnvoll sein. Empfohlen wird, die Möglichkeit zu bieten, eigene Fotos zur unterstützenden Beschreibung von Stimmungen zu integrieren [11]. Die Erinnerung an positiv aufgeladene stimmungsrelevante Ereignisse können akute Belastungen reduzieren. Dabei bietet Mood-Tracking die Möglichkeit, eigene Gefühle mit Dritten (z. B. in integrierten App-Communitys, sozialen Medien) zu teilen, um über die virtuelle Gemeinschaft („communal self-tracking“) Unterstützung zu erhalten [12]. Im Kontext der betrieblichen Gesundheitsförderung kann Mood-Tracking genutzt werden, um Mitarbeitenden eine Plattform zu bieten, um Emotionen mitzuteilen und über diese zu diskutieren. Folglich sind Mood-Tracking-Apps auch in der Lage, Empathie in sozialen Settings zu fördern und Konflikten proaktiv zu begegnen [13]. Für einen besseren Umgang mit Stress und Mitgefühlsmüdigkeit kann die digitale Selbstüberwachung als Teil der Selbstfürsorge zudem für die Resilienz und das Wohlbefinden spezifischer Berufsgruppen (z. B. Pflege) eingesetzt werden [14]. Wirksamkeitserwartung und Glaubwürdigkeit (Placebo-Effekt) können erhöht werden, wenn Nutzer Informationen zur Wirksamkeit vor und nach der App-Nutzung erhalten [15].

Wie wirksam Mood-Tracking dauerhaft ist, darüber fehlen Langzeitstudien. Metaanalysen stoßen angesichts der enormen Heterogenität an ihre Grenzen: So unterscheidet sich nicht nur das Studiendesign (z. B. Methode, Erhebungszeitpunkt und -zeitraum), sondern die Zielgruppen und damit ihre Medienaffinität. Der Funktionsumfang und die Benutzerfreundlichkeit der untersuchten App(s), der Grad der Personalisierung, die integrierten Gamification-Elemente [16], aber auch die Anbindung von Wearable Devices (z. B. Fitness-Armbänder) beeinflusst das Output und Outcome [17]. Abhilfe könnten spezifische Evaluationstools, wie bspw. das „Framework to Assist Stakeholders in Technology Evaluation for Recovery (FASTER) to Mental Health and Wellness Framework Assessment“ schaffen, die die Zugänglichkeit bzw. Barrierefreiheit, App-Funktionen, Kosten, organisatorische Glaubwürdigkeit, Evidenzbasierung bzw. klinische Grundlage, Datenschutz und Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit, Einwilligungserklärung, oder den Zugang zu Krisendiensten berücksichtigen [18].

Fazit

Grundsätzlich können Mood-Tracking-Apps die Selbstwahrnehmung und Selbstreflexion insbesondere in schwierigen Zeiten bzw. Lebensphasen erhöhen. Die verstärkte Akzeptanz von Apps bietet die Möglichkeit die psychische Gesundheitsversorgung (z. B. in Pandemie-Zeiten) durch Mood-Tracking zu unterstützen, um die aktive Rolle bei der partizipativen Entscheidungsfindung („Shared Decision Making“, SDM) zu stärken [19]. Mood-Tracking-Apps werden durchaus positiv von Nutzer:innen gesehen [5, 20], da sie ein Gefühl von Kontrolle und Autonomie rund um das Gesundheitsmanagement schafft. Bevor indes eine verlässliche Implementierung digitaler Selbsthilfe-Apps in das Gesundheitssystem (z. B. digitale Gesundheitsanwendungen, DIGAs) erfolgt, bedarf es weiterer Forschung zur Wirksamkeit. Denn auch wenn eine App mit Mood-Tracking-Funktion evidenzbasiert entwickelt wird, heißt dies nicht zwangsläufig, dass eine Wirksamkeit gegeben ist [2].

Autorenerklärung

Autorenbeteiligung: Die Autorin trägt Verantwortung für den gesamten Inhalt dieses Artikels. Finanzierung: Die Autorin erklärt, dass sie keine finanzielle Förderung erhalten hat. Interessenkonflikt: Die Autorin erklärt, dass kein wirtschaftlicher oder persönlicher Interessenkonflikt vorliegt. Ethisches Statement: Für die Forschungsarbeit wurden weder von Menschen noch von Tieren Primärdaten erhoben.

Author Declaration

Author contributions: The author has accepted responsibility for the entire content of this submitted manuscript. Funding: Author states no funding involved. Conflict of interest: Author states no conflict of interest. Ethical statement: Primary data neither for human nor for animals were collected for this research work.

Literatur

1. WHO. World mental health report: Transforming mental health for all. 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338>. 24 Mar 2023.
2. Lagan S, D'Mello R, Vaidyam A, Bilden R, Torous J. Assessing mental health apps marketplaces with objective metrics from 29,190 data points from 278 apps. *Acta Psychiatr Scand* 2021;144:201–10.
3. Schueller SM, Neary M, Lai J, Epstein DA. Understanding people's use of and perspectives on mood-tracking apps: interview study. *JMIR Ment Health* 2021;8:e29368.
4. Scherenberg V, Erhart M. Stresslogging: Möglichkeiten und Grenzen der Vermessung von Gefühlen via Mood-Tracking. In: Scherenberg V,

- Pundt J, Hrsg. Psychische Gesundheit stärken – aber wie? Bremen: APOLLON University Verlag, 2020:259–82.
5. Caldeira C, Chen Y, Chan L, Pham V, Chen Y, Zheng K. Mobile apps for mood tracking: an analysis of features and user reviews. *AMIA Annu Symp Proc* 2018;2017:495–504.
 6. Fröhlich G. Die Geschichte medienbasierter Selbsttechnologie von Rousseau bis Runtastic. In: Grenzel P, Krotz F, Wimmer J, Winter R, Hrsg?. *Das Vergessene Subjekt – Subjektkonstitutionen in medialisierten Alltagswelten*. Wiesbaden: Springer, 2019:207–26.
 7. Kaluza G. Stressbewältigung: Trainingsmanual zur psychologischen Gesundheitsförderung. Wiesbaden: Springer, 2018.
 8. Scherenberg V, Lampert C. HealthApps4Teens Report. Report über Gesundheits-Apps für Jugendliche im Auftrag der Techniker Krankenkasse. 2021. https://leibniz-hbi.de/uploads/media/default/cms/media/2d015t0_healthapps4teens-Projektbericht.pdf. 24 Mar 2023.
 9. Feuchter M. Gesundheitsdaten: Von der Selbstvermessung zum Versicherungsmarkt Health Data: From Self-Tracking to the Insurance Market. *Imago Hominis* 2015;22:242–7.
 10. Wiedmann L. Datensätze zur Selbstkontrolle – Daten verkörpern und Leib vergessen? In: Selke S, editors. *Lifeloggging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel*. Wiesbaden. Springer Fachmedien, 2016:65–96.
 11. Wallbaum T, Heuten W, Boll S. Comparison of in-situ mood input methods on mobile devices. In Häkklä J, Ojala T, Hrsg. *MUM '16: Proceedings of the 15th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*. Rovaniemi: International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia, 2016. S. 123–7.
 12. Lupton D. *The quantified self*. Corydon: Polity Press, 2016.
 13. Lutchyn Y, Johns P, Roseway A, Czerwinski M. MoodTracker: Monitoring collective emotions in the workplace. In: *IEEE Computer Science, Hrsg. Proceedings of the 2015 International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction (ACII)*. Washington DC: IEEE, 2015:S. 295–301.
 14. Roussel LA. On-the-go strategies to enhance resilience and self-care: using technology to create healthy work cultures. *Nurs Clin North Am* 2022;57:501–12.
 15. Stalujanis E, Neufeld J, Glaus Stalder M, Belardi A, Tegethoff M, Meinschmidt G. Induction of Efficacy Expectancies in an Ambulatory Smartphone-Based Digital Placebo Mental Health Intervention: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mhealth Uhealth* 2021;9:e20329.
 16. Six SG, Byrne KA, Tibbett TP, Pericot-Valverde I. Examining the effectiveness of gamification in mental health apps for depression: systematic review and meta-analysis. *JMIR Ment Health* 2021;8:e32199.
 17. Milne-Ives M, Lam C, De Cock C, Van Velthoven MH, Meinert E. Mobile apps for health behavior change in physical activity, diet, drug and alcohol use, and mental health: systematic review. *JMIR mHealth and uHealth* 2020;8:e17046.
 18. Agarwal S, Jalan M, Wilcox HC, Sharma R, Hill R, Pantalone E, et al. *Evaluation of mental health mobile applications*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (US), 2022.
 19. Hong RH, Murphy JK, Michalak EE, Chakrabarty T, Wang Z, Parikh SV, et al. Implementing measurement-based care for depression: practical solutions for psychiatrists and primary care physicians. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2021;17:79–90.
 20. Widnall E, Grant CE, Wang T, Cross L, Velupillai S, Roberts A, et al. User perspectives of mood-monitoring apps available to young people: qualitative content analysis. *JMIR Mhealth Uhealth* 2020;8:e18140.