
Untersuchung der Wirksamkeit von psychoedukativem Informationsmaterial zur Förderung der Akzeptanz von Gesundheits-Apps und E-Mental-Health-Angeboten zur Stressbewältigung im Fernstudium

Michaela Wildauer & Jennifer Apolinário-Hagen

Zusammenfassung

Fernstudierende sind besonders häufig von Mehrfachbelastungen und dem damit verbundenen Stress betroffen. Gerade für diese Zielgruppe könnten sich leicht in den Alltag integrierbare E-Mental-Health-Angebote und M-Health-Apps zum Stressmanagement eignen. Um die effiziente Nutzung dieser Angebote gewährleisten zu können, sollten Fernstudierende diese auch kennen. Die Dissemination evidenzbasierter E-Mental-Health-Angebote könnte insofern über die Förderung ihrer Akzeptanz durch zielgruppenspezifisches, psychoedukatives Informationsmaterial gefördert werden. Jedoch ist über die Rolle von Präferenzen von Fernstudierenden in Bezug auf E-Mental-Health-Angebote wenig bekannt. Diese randomisiert-kontrollierte Studie untersucht auf Grundlage der Unified Theory of Acceptance and Use (UTAUT), ob sich bei 260 Fernstudierenden im Alter zwischen 19 und 62 Jahren die wahrgenommene Nützlichkeit (Einstellung) sowie die Nutzungsabsicht (Akzeptanz bzw. Technologieakzeptanz) bezogen auf E-Mental-Health-Angebote und M-Health-Apps zur Stressbewältigung nach einer text- oder audiobasierten Psychoedukation im Vergleich zur Kontrollgruppe erhöhen lassen.

Schlüsselwörter

eHealth, Stressmanagement, Fernstudium, Einstellungen, Technologieakzeptanz, Psychoedukation, Gesundheitskompetenz

Abstract

Distance-learning students are particularly often affected by multiple burdens and associated stress. Especially for this target group, e-mental health services and m-health apps for stress management, which can be implemented easily into everyday life, could be suitable. In order to ensure the efficient use of these services, distance-learning students should also know about these options. The dissemination of evidence-based e-mental health services could thus be promoted by improving their acceptance using target group-specific, psycho-educational information material. However, little is known about the role of distance-learning students' preferences for e-mental health services. Based on the Unified Theory of Acceptance and Use (UTAUT), this randomized-controlled trial examines, whether the perceived helpfulness (attitude) and behavioral intention to use (acceptance, respectively technology acceptance) e-mental health programs and m-health apps for stress-management among 260 distance-learning students aged between 19 and 62 years can be improved after receiving a text-based or audio-based psychoeducation compared to a control group.

Keywords

eHealth, stress management, distance-learning, attitudes, technology acceptance, psychoeducation, health literacy

Autorinnen

- **Michaela Wildauer, M. Sc.**
- Psychologin, Notfallpsychologin
- Wien, Österreich
- **Kontakt:** E-Mail: michaela.wildauer@aon.at

- **Dr. rer. medic. Jennifer Apolinário-Hagen (korrespondierend)**
- Diplom-Psychologin, zertifizierte Gesundheitsberaterin (Uni Bielefeld)
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Habilitandin, Projektmitarbeiterin (Strategie und wissenschaftliche Evaluation) im Projekt „Die Gesundheit Fernstudierender stärken“ im Lehrgebiet Gesundheitspsychologie an der FernUniversität in Hagen (in Elternzeit)
- **Kontakt:** E-Mail: jennifer.apolinario-hagen@fernuni-hagen.de

Interessenkonflikte: Die Autorinnen erklären keine Interessenkonflikte. Die Arbeit ist im Rahmen des Masterarbeitsprojekts von Michaela Wildauer erstanden und ist zwar thematisch assoziiert mit dem „GFS“-Projekt am LG Gesundheitspsychologie der Fernuniversität in Hagen (unter Leitung von Prof. Dr. Christel Salewski und Mitarbeit von Dr. Jennifer Apolinário-Hagen), bei dem die Techniker Krankenkasse Projektpartnerin ist, aber finanziell, inhaltlich und personell unabhängig durchgeführt worden.

Anmerkungen: Die abwechselnd gewählte männliche bzw. weibliche Form steht jeweils pars pro toto, wechselt je nach Kontext und stellt keine Bewertung des jeweils anderen Geschlechts dar.

1. Einleitung

1.1 M-Health und E-Mental-Health-Angebote zum Stressmanagement

Durch Stress mitbedingte psychische Probleme stellen aufgrund ihrer hohen Prävalenz eine erhebliche Bürde auf individueller und gesellschaftlicher Ebene dar. Schätzungsweise jeder dritte Mensch in Europa ist im Laufe seines Lebens von einer psychischen Störung betroffen (Wittchen et al., 2011). Allerdings erhält nur etwa ein Drittel der in Deutschland an psychischen Problemen leidenden Menschen, unter anderem aufgrund fehlender Ressourcen im Gesundheitssystem, angemessene Hilfe in Form einer professionellen Face-to-Face-Behandlung (Mack et al., 2014). Infolgedessen suchen Betroffene häufig Hilfe im Internet als erste Anlaufstelle (Eichenberg & Brähler, 2013). So kann auf digitale, gesundheitsrelevante Informationen und Angebote flexibel, kostengünstig wie auch orts- und zeitunabhängig zugegriffen werden (Ebert & Baumeister, 2016).

Im Kontext psychischer Gesundheit hat sich der Begriff „E-Mental-Health“ etabliert, der die Nutzung digitaler Technologien und neuer Medien zur effizienten Förderung und Verbesserung der psychischen Gesundheit beschreibt und beispielsweise Information, Beratung, Behandlung und Nachsorge psychischer Probleme beinhaltet (Riper et al., 2010). Im Allgemeinen umfassen E-Mental-Health-Angebote ein breites Spektrum an Interventionsformaten, z.B. in Form von unbegleiteter Selbsthilfe bis hin zu therapeutisch-begleiteten Internet-Programmen, die online aufbereitete Selbsthilfeeinhalte und therapeutische Unterstützung kombinieren (Berger, 2015; Ebert & Baumeister, 2016). Darunter fällt auch die Nutzung mobiler Gesundheitsapplikationen (engl. M-Health-Apps) auf mobilen Endgeräten wie Smartphones, die über App-Stores für die Bevölkerung verfügbar sind und somit Potenziale für die Gesundheitsförderung aufweisen (Albrecht, 2016).

1.2 Stress im Fernstudium und innovative Möglichkeiten zum Stressmanagement

In der Bevölkerung stellen Studierende eine zunehmend relevante Statusgruppe für die Gesundheitsförderung dar. Laut einer AOK-Studie unter rund 18.000 Studierenden in Deutschland gaben 53.1 % der Befragten einen hohen Stresslevel,

hervorgerufen durch Überforderung, Zeit- und Leistungsdruck, an. Überdies fühlten sich Studierende gestresster als der Durchschnitt der altersentsprechenden Beschäftigten in Deutschland (Herbst, Voeth, Eidhoff, Müller & Stief, 2016). Vor allem Studierende im herkömmlichen Hochschulbetrieb ab dem 28. Lebensjahr weisen einer Umfrage der Techniker Krankenkasse (2015) zufolge den höchsten Stresslevel auf, mutmaßlich bedingt durch die Mehrfachbelastungen und den anwachsenden Leistungsdruck mit zunehmender Semesteranzahl. Zudem zeigt der BARMER-Ärztereport, dass bereits rund jeder sechste Student (17 %) von einer psychischen Erkrankung betroffen ist, Tendenz steigend (Grobe, Steinmann & Szecsenyi, 2018).

Besonderer Handlungsbedarf im Bereich Stressmanagement besteht auch bei Fernstudierenden, einer heterogenen Zielgruppe, die im hohen Maße von Mehrfachbelastungen durch die notwendige Vereinbarkeit von Beruf, Fernstudium und Familie betroffen ist und bei der eine Erreichbarkeit für Gesundheitsförderung vor allem durch E-Mental-Health-Angebote und Gesundheits-Apps zu bewerkstelligen ist (Apolinário-Hagen et al., 2017a). Im Sommersemester 2018 waren insgesamt 74.205 Studierende an der Fernuniversität in Hagen immatrikuliert, wobei der Altersschwerpunkt bei 29 bis 35 Jahren liegt und etwa 80 % einen Beruf ausüben (FernUniversität in Hagen, 2018). Laut einem Gesundheitssurvey aus dem settingorientierten Präventionsprojekt „Die Gesundheit Fernstudierender stärken“ (GFS) fühlen sich 32.4 % der befragten 5 721 Fernstudierenden durch die schwierige Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie stark belastet. Allerdings nutzen nur wenige Fernstudierende Unterstützungsangebote der Universität oder andere Hilfsangebote außerhalb der Hochschule, obgleich sich 66.90 % der Befragten vorstellen konnten, eine durch die Fernuniversität zukünftig möglicherweise bereitgestellte Gesundheits-App, insb. zum multimodalen Stressmanagement, zu nutzen (Apolinário-Hagen et al., 2017a).

Während jedoch für Studierende an Präsenzhochschulen bereits evidenzbasierte E-Mental-Health-Programme zum Stressmanagement existieren (Löcherer & Apolinário-Hagen, 2017), wie z.B. „Studicare“ (vgl. Harrer et al., 2018), sind Hilfsangebote speziell für Fernstudierende begrenzt. Zugleich ist wenig über Anreize und mögliche Barrieren zur Nutzung solcher Angebote zum Umgang mit Mehrfachbelastungen bekannt. So ergab die GFS-Befragungsstudie (Apolinário-Hagen et al., 2017a) aus dem Wintersemester 2016/2017, dass z.B. Skepsis gegenüber der Wirksamkeit neben Datenschutzbedenken Gründe für die Ablehnung digitaler Gesundheitsförderungsangebote unter Fernstudierenden darstellen. Jedoch präferierte die Mehrzahl der Befragten durch die Fernuniversität bereitgestellte, webbasierte gegenüber „Blended-Learning“ sowie Face-to-Face-Gruppenkursen (ebd.). Solche Bedenken könnten auf mögliche Akzeptanzprobleme als ein Hindernis für die Nutzung hinweisen, die bereits in anderen Zielgruppen wie Personen in der Allgemeinbevölkerung (Apolinário-Hagen, Vehreschild & Alkoudmani, 2017b; Musiat, Goldstone & Tarrier, 2014) sowie Patienten mit psychischen Problemen (Baumeister et al., 2014; Ebert et al., 2015; Hennemann, Beutel, & Zwerenz, 2016) erkannt wurden.

1.3 Akzeptanz als mögliche Barriere zur Nutzung von E-Mental-Health-Angeboten

Die tatsächliche Nutzung vielsprechender E-Mental-Health und M-Health-Angebote liegt bislang weit hinter den Erwartungen zurück (Musiat et al., 2014). Sowohl

datenschutzrechtliche Bedenken als auch die für Laien oftmals schwerfallende Unterscheidung zwischen evidenzbasierten und fragwürdigen Gesundheitsangeboten können eine Barriere zur Nutzung von E-Mental-Health-Angeboten darstellen (Ebert & Baumeister, 2016), genauso wie negative Einstellungen gegenüber E-Mental-Health-Programmen im Vergleich zu Face-to-Face-Beratungs- und Therapieangeboten (Apolinário-Hagen, Kemper, & Stürmer, 2017c; Casey & Clough, 2016). Zum Beispiel haben Klein und Cook (2010) in einer Onlinestudie eine geringere wahrgenommene Nützlichkeit und Nutzungsbereitschaft bezogen auf unbegleitete E-Mental-Health-Therapieangebote und eine klare Präferenz für Face-to-Face-Angebote (77.1 %) in der australischen Bevölkerung identifiziert. Auch in Deutschland wurden in Studien eher problematische Einstellungen gegenüber internetbasierten Therapieangeboten festgestellt, so z.B. in einer Stichprobe von 1.558 Personen der Allgemeinbevölkerung (Apolinário-Hagen et al., 2017b). Allerdings sei angemerkt, dass die verschiedenen digitalen Gesundheitsangebote unterschiedlich akzeptiert zu werden scheinen. So konnten z.B. Präferenzen in Bezug auf die Nutzung des Internets für Informationen zur psychischen Gesundheit (Eichenberg, Wolters & Brähler, 2013) und für therapeutisch-begleitete gegenüber unbegleiteten Online-Therapien und via Videokonferenz vermittelten Therapien (Apolinário-Hagen et al., 2018a) ermittelt werden. Die Studienlage zur Nutzung des Internets für Gesundheitsbelange bei Studierenden verweist auf ähnliche Befunde. So konnten z.B. Horgan und Sweeny (2010) in einer Studie mit 922 Studierenden in Irland zeigen, dass zwar 79.4 % den Face-to-Face-Kontakt präferieren, 30.8 % jedoch das Internet zur Recherche nach Informationen zu psychischer Gesundheit nutzen.

Als empirisch fundierten Erklärungsansatz für die Akzeptanz und die Nutzung innovativer Technologien haben Venkatesh, Morris, Davis und Davis (2003) die „Unified Theory of Acceptance and Use of Technology“ (UTAUT) auf Grundlage von acht validierten Modellen entwickelt. Hierbei beeinflusst die Nutzungsabsicht einer Person im Sinne von Technologieakzeptanz das tatsächliche Nutzungsverhalten und stellt somit einen Ansatzpunkt für Strategien zur Verbesserung der Dissemination von E-Mental-Health-Angeboten dar. Von den Determinanten der Akzeptanz einer technologischen Innovation weist die Leistungserwartung den höchsten Vorhersagewert auf. Wahrgenommene Nützlichkeit als eine Komponente von Leistungserwartung ist dabei ein Konstrukt, das sich neben der Nutzungsabsicht besonders für die Untersuchung subjektiver Bewertungen von E-Mental-Health-Angeboten zu eignen scheint (Apolinário-Hagen et al., 2017c).

1.4 Möglichkeiten zur Verbesserung der Akzeptanz von E-Mental-Health-Angeboten

Da Studien zur Wirksamkeit von E-Mental-Health-Angeboten mit therapeutischer Begleitung zeigen, dass diese vergleichbare Effekte wie Face-to-Face-Therapien bei bestimmten Indikationen erzielen können (Ebert & Baumeister, 2016), könnte die mangelnde Akzeptanz auch auf geringem Wissen basieren. Beispielsweise hat eine bevölkerungsrepräsentative Panelbefragung in Deutschland (DIW/SOEP-IS, 2016) ergeben, dass die Mehrheit der 4.802 Befragten (74.7%) niemals zuvor von internetbasierten Therapien gehört hatte.

Akzeptanzfördernde Interventionen mit psychoedukativen Elementen stellen eine Möglichkeit zur Förderung der Dissemination von E-Mental-Health-Angeboten dar (Baumeister et al., 2014; Ebert et al., 2015). Solche Interventionen können dazu

beitragen, das Wissen und Gesundheitskompetenzen im Umgang mit E-Mental-Health-Angeboten im Sinne E-Mental-Health-Literacy zu erhöhen und das Hilfesuchverhalten im Falle emotionaler Probleme zu verbessern, insbesondere wenn sie auf bestimmte Zielgruppen zugeschnitten sind (Brijnath, Protheroe, Mahtani & Antoniadis, 2016). Die limitierte Studienlage zur Effektivität solcher Psychoedukationen für den nichtklinischen Bereich ist jedoch inkonsistent. So konnte in einer Studie von Casey, Joy und Clough (2013) eine psychoedukative Text-Intervention (nicht aber die identische videobasierte Version) die selbstbeurteilte Wahrscheinlichkeit, E-Mental Health-Angebote zukünftig zu nutzen, signifikant verbessern, deren wahrgenommene Nützlichkeit hingegen nicht. Dagegen bestätigte eine weitere randomisiert-kontrollierte Studie mit 439 Personen aus der deutschsprachigen Bevölkerung (Apolinário-Hagen, Fritsche, Bierhals & Salewski, 2018b) die Verbesserung von Einstellungen gegenüber E-Mental-Health-Angeboten nach der Darbietung von textbasierten Informationsmaterial zu einem fiktiven therapeutisch-begleiteten E-Mental-Health-Angebot im Vergleich zu einer Kontrollgruppe. Allerdings zeigte sich in dieser Studie gleichsam eine höhere Akzeptanz von Gesundheitswebsites und Face-to-Face-Beratung verglichen mit Online-Beratung oder Online-Therapien (ebd.).

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass wenig zur Rolle von Wissen zu E-Mental-Health-Angeboten und M-Health-Apps zum Stressmanagement, vermittelt durch unterschiedliche Medien und der Akzeptanz solcher Angebote bei Fernstudierenden, bekannt ist. Diese Studie möchte an diese Forschungslücke anknüpfen.

1.5 Zielsetzung und Hypothesen

Ziel dieser Pilotstudie ist, die Effekte variierender Informationsmaterialien (Text und Audioformat) auf Einstellungen und die Akzeptanz von M-Health- und E-Mental-Health-Angeboten bei Fernstudierenden zu untersuchen. Es wird angenommen, dass die Bereitstellung von psychoedukativen Informationsmaterialien für Fernstudierende sowohl mit (1) einer signifikant höheren wahrgenommenen Nützlichkeit als auch (2) Nutzungsabsicht unterschiedlicher E-Mental-Health-Angebote und (3) Technologieakzeptanz von M-Health-Apps zur Stressbewältigung im Vergleich zu einer Kontrollgruppe verbunden ist.

2. Methode

2.1 Studiendesign und Stichprobenrekrutierung

Die Umsetzung dieser randomisiert-kontrollierten Onlinestudie im Querschnittsdesign erfolgte über das Programm Unipark (Questback, Köln). Die Studie umfasste zwei Experimentalgruppen (EG) und eine Kontrollgruppe (KG). Als Unabhängige Variable fungierte das psychoedukative Informationsmaterial: Die EG1 erhielt eine textbasierte und die EG2 eine audiobasierte Psychoedukation. Abhängige Variablen waren die Einstellung (wahrgenommene Nützlichkeit) und die damit verbundene Akzeptanz (Nutzungsabsicht bzw. Technologieakzeptanz) in Bezug auf fünf Typen von E-Mental-Health-Angeboten (Website, App, Online-Beratung, begleitete und unbegleitete E-Mental-Health-Programme).

Als Zielgruppe wurden nur volljährige Bachelor- oder Masterstudierende der Fernuni Hagen eingeschlossen, die ihr Einverständnis zur Teilnahme ausdrücklich erklärten. Die Rekrutierung der Fernstudierenden erfolgte über soziale Medien (z.B. Facebook-Gruppen), persönliche Netzwerke und das virtuelle Labor des Instituts für Psychologie. Studierende konnten Versuchspersonenstunden für ihre Teilnahme erhalten.

2.2 Erhebungsinstrumente und Materialien

Bevor der Fragebogen online gestellt wurde, wurde offline in Unipark ein Pretest mit 12 Personen durchgeführt, um mögliche Fehler und Unstimmigkeiten zu ermitteln.

2.2.1 Soziodemografische Variablen und Nutzung von Gesundheits-Apps

Geschlecht, Alter, Beziehungsstatus, Kinder, Studierendenstatus sowie Vorerfahrung mit Stress und psychischen Beschwerden wurden mittels selbstgenerierter Items ermittelt. Zusätzlich wurden Fragen zu Kenntnissen im Umgang mit Smartphones und mobilem Internet, zur Nutzung mobiler Endgeräte und Apps, zum Beginn der Nutzung von Gesundheits-Apps wie auch zu Nutzungsabsichten gestellt.

Darüber hinaus wurde die selbst eingeschätzte eHealth Literacy über die von Soellner, Huber und Reder (2014) übersetzte deutsche Version der eHealth Literacy Scale (G-eHEALS) mit acht Items auf zwei Subskalen (Informationssuche und Informationsbewertung) zu deskriptiven Zwecken ermittelt. Die Einschätzung erfolgte über eine fünfstufige Likert-Skala von 1 („stimme gar nicht zu“) bis 5 („stimme völlig zu“). Die interne Konsistenz der Skala in vorliegender Studie stellte sich mit Cronbachs $\alpha = .87$ als gut heraus.

2.2.2 Psychoedukatives Informationsmaterial

Um die Effekte variierender Informationsmaterialien auf die Akzeptanz von E-Mental-Health-Angeboten zu überprüfen, kam eine selbstentwickelte, vorgetestete Psychoedukation zum Thema Stress und Möglichkeiten zur Bewältigung mithilfe von E-Mental-Health-Angeboten wie Apps zum Einsatz (siehe Anhang). Das Darbietungsformat der Psychoedukation variierte je nach randomisierter Gruppenzuteilung. Die EG1 erhielt eine Textversion (Umfang: eine DIN-A4-Seite), während der EG2 eine inhaltlich identische Audioversion (Dauer: 3 min 5 s) mit weiblicher Sprecherstimme präsentiert wurde. Die passive KG erhielt keine Psychoedukation.

2.2.3 Wahrgenommene Nützlichkeit der E-Mental-Angebote (Einstellung)

Der von Klein und Cook (2010) entwickelte und von Casey et al. (2013) modifizierte Fragebogen umfasste die Frage nach der Nützlichkeit von 11 Angeboten zur psychischen Gesundheit, wovon sieben traditionelle Angebote (z. B. „PsychologIn“) und vier E-Mental-Health-Angebote (z. B. „Informations-Webseite“) beinhalten. Für diese Studie wurden diese um „Gesundheits-Apps“ ergänzt (12 Angebote). Die Beantwortung der geringfügig adaptierten Frage „Wie nützlich schätzen Sie folgende Angebote ein, wenn sie ein psychisches Problem hätten, eine stressreiche Zeit durchmachen oder Sie etwas bedrücken würde?“, erfolgte mittels siebenstufiger Likert-Skala von 1 („völlig nutzlos“) bis 7 („sehr

nützlich“). Die interne Konsistenz der Gesamtskala war akzeptabel (Cronbachs $\alpha = .79$).

2.2.4 Nutzungsbereitschaft in Bezug auf E-Mental-Health-Angebote (Akzeptanz)

2.2.4.1 Erfassung der Nutzungsabsicht verschiedener E-Mental-Health-Angebote

Der o.g. von Klein und Cook (2010) entwickelte und von Casey et al. (2013) modifizierte Fragebogen bildete auch die Grundlage zur Beurteilung von Nutzungsabsichten von 12 Angeboten (vgl. 2.2.3). Die Frage „Wenn sie ein psychisches Problem hätten, eine stressreiche Zeit durchmachen oder Sie etwas bedrücken würde, wie wahrscheinlich ist es, dass Sie folgende Angebote nutzen würden?“ wurde auf einer siebenstufigen Likert-Skala von 1 („sehr unwahrscheinlich“) bis 7 („sehr wahrscheinlich“) beantwortet. Die interne Konsistenz der Gesamtskala war akzeptabel (Cronbachs $\alpha = .79$).

2.2.4.2 Erfassung der Technologieakzeptanz von M-Health-Apps

Die Erfassung der Technologieakzeptanz von M-Health-Apps erfolgte auf Basis der von Venkatesh et al. (2003) entwickelten UTAUT mit einem übersetzten und adaptierten Fragebogen. So wurde der Begriff „System“ durch „mobiles Internet“ ersetzt. Da die Stichprobe nur aus Fernstudierenden bestand, wurden aus dem bestehenden UTAUT-Itempool von 31 Items die Items 15 („leitendes Management“) und 16 („Organisation“) der Skala „sozialer Einfluss“ zu einem Item („Personen“) zusammengefasst. Die übrigen 30 Items wurden anschließend von der Erstautorin ins Deutsche übersetzt und von einem Native-Speaker rückübersetzt, um an den Kontext von M-Health-Apps zur Stressbewältigung bzw. mobilem Internet angepasst zu werden. Die Nutzungsabsicht beinhaltet drei Items, die für die ANOVA zu einem Gesamtwert zusammengefasst worden sind. Durchschnittlich bezogen sich, abgesehen vom sozialen Einfluss (3 Items), je vier Items auf die Konstrukte Leistungserwartung, Aufwandserwartung, unterstützende Faktoren, Einstellung gegenüber dem Technologieeinsatz, Selbstwirksamkeit und Ängstlichkeit. Die Bewertung erfolgte mittels siebenstufiger Likert-Skala von 1 („überhaupt nicht zutreffend“) bis 7 („völlig zutreffend“). Die interne Konsistenz der Gesamtskala war gut (Cronbachs $\alpha = .89$).

2.3 Durchführung

Nach Aufrufen der Survey-Plattform erschienen die Studieninformation und die Einverständniserklärung. Die randomisierte Zuordnung zu den drei Gruppen erfolgte automatisiert über Unipark. Die Psychoedukation wurde nach Ausfüllen der soziodemographischen Fragen für die EG1 (Textformat) und EG2 (Audioformat) präsentiert. Anschließend folgten Fragebögen zu Einstellungen und Akzeptanz von E-Mental-Health-Angeboten. Die Bearbeitungsdauer betrug jeweils ungefähr 15 Minuten für die Experimentalgruppen und 12 Minuten für die Kontrollgruppe.

2.4 Statistische Auswertung

Die Datenauswertung erfolgte mit IBM SPSS, Version 24. Für alle Hypothesentests wurde ein Signifikanzniveau von $\alpha \leq .05$ festgelegt. Nur vollständige

Datensätze wurden berücksichtigt. Deskriptive Analysen dienten der Ermittlung von soziodemografischen Daten, Nutzung digitaler Technologien, wahrgenommener Nützlichkeit und Nutzungsabsichten. Die Hypothesen 1 und 2 wurden nach erfolgter Prüfung der Voraussetzungen über eine zweifaktorielle gemischte Varianzanalyse (ANOVA) und die dritte Hypothese mittels einfaktorieller ANOVA überprüft. Eta-Quadrat (η^2) wurde zur Bestimmung der Effektstärke für einfaktorielle ANOVA und partielles Eta-Quadrat für mehrfaktorielle Analysen gewählt, wobei sich die Klassifizierung an den Kriterien nach Cohen (1988) orientierte. Zur Berechnung der Häufigkeitsverteilung von mehreren kategorialen Variablen kam der Chi-Quadrat Test nach Pearson mit anschließender Überprüfung der Stärke des Zusammenhangs mittels Cramers V als Effektstärkenmaß zur Anwendung. Zur Schätzung der Mindeststichprobengröße wurde die Software G*Power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) herangezogen.

3. Ergebnisse

3.1 Deskriptive Analysen

Die Online-Umfrage wurde von 468 Personen begonnen, wobei 272 diese komplett abschlossen. Nach endgültiger Bereinigung aufgrund unglaubwürdiger Alters- und Zeitangaben zur App-Nutzung und unrealistischer Bearbeitungszeit ($n = 12$) verringerte sich die Zahl der Datensätze auf $N = 260$.

Von den 260 Probanden wurden 35% ($n = 91$) per Zufallsprinzip der EG1 mit einer textbasierten Psychoedukation, 31.2 % ($n = 81$) der EG2 mit einer audiobasierten Psychoedukation und 33.8 % ($n = 88$) der KG ohne Psychoedukation zugeteilt. Die meisten Probanden empfanden die weibliche Stimme der audiobasierten Psychoedukation (92.6 %, $n = 75$) der EG2 als angenehm, während 7.4 % ($n = 6$) lieber eine männliche Stimme gehört hätten.

3.1.1 Stichprobenmerkmale

Die 260 Fernstudierenden waren im Alter zwischen 19 und 62 Jahren ($M = 33.30$, $SD = 10.23$). In der Stichprobe überwog der Frauenanteil mit 71.2 % ($n = 185$). In einer Partnerschaft zu leben gaben 69.6 % ($n = 181$) an und 68.5 % ($n = 178$) berichteten, kinderlos zu sein.

Die meisten Teilnehmenden berichten Erfahrung mit belastendem Stress ($n = 252$, 96.9 %) und persönliche Erfahrungen mit psychischen Beschwerden ($n = 185$, 71.2 %).

3.1.2 Nutzung von digitalen Technologien und Gesundheits-Apps und eHealth Literacy

Insgesamt gaben 96.5 % ($n = 251$) Kenntnisse im Umgang mit Smartphones bzw. 97.3 % ($n = 253$) mit mobilem Internet an.

Mobile Endgeräte für die Suche nach E-Mental-Health-Angeboten benutzten 11.2 % ($n = 29$) Fernstudierende nie, 23.8 % ($n = 62$) mehrmals pro Monat und 6.9 % ($n = 18$) mehrmals täglich ($M = 3.21$, $SD = 1.72$). Gesundheits-Apps verwendeten 47.3 % ($n = 123$) der Befragten nie, 13.8 % ($n = 36$) mehrmals pro Monat und 2.3 % ($n = 6$) mehrmals täglich ($M = 2.32$, $SD = 1.70$). Überdies suchten 49.2 %

(n = 128) der Fernstudierenden nie, 10.8 % (n = 28) mehrmals pro Monat und 0.4 % (n = 1) mehrmals täglich gezielt nach Gesundheitsthemen via Gesundheits-Apps (M = 1.85, SD = 1.15).

Auf die Fragen zum Wissen und der Fähigkeit zur Anwendung digitaler Gesundheitsinformationen (eHealth Literacy) wussten insgesamt 75.4 % (M = 3.97, SD = 1.00) wie und 71.5 % (M = 3.86, SD = 0.98) der Fernstudierenden wo sie im mobilen Internet nützliche Gesundheitsinformationen finden können. Zudem gaben 86.5 % (M = 4.26, SD = 0.77) der Befragten an, Informationen aus dem Internet kritisch zu bewerten. Die wahrgenommene eHealth Literacy kann als relativ hoch eingestuft werden (M = 3.82, SD = .69).

3.1.3 Wahrgenommene Nützlichkeit von E-Mental-Health-Angeboten zum Stressmanagement

Fernstudierende bewerteten die digitalen Angebote im Falle von Stress und psychischen Problemen als nützlich bis sehr nützlich, und zwar wie folgt ein: Informations-Webseiten (M = 5.03, SD = 1.36), Gesundheits-Apps (M = 4.47, SD = 1.35), Online-Beratung (M = 4.60, SD = 1.33), Internet-Programm/E-Mental-Health-Angebote mit therapeutischer Betreuung (41.5 %; M = 4.91, SD = 1.35) und Internet-Programm/E-Mental-Health-Angebote ohne therapeutische Betreuung (12.7 % M = 3.83, SD = 1.44). Hierbei zeichnete sich ein ähnliches Bild bei der Bewertung der Nützlichkeit verschiedener Angebote zur psychischen Gesundheit bzw. Stressbewältigung im Gruppenvergleich ab, wie aus Tabelle 1 ersichtlich.

Wahrgenommene Nützlichkeit der Angebote im Gruppenvergleich (N = 260)

	Textgruppe		Audiogruppe		Kontrollgruppe	
	M	SD	M	SD	M	SD
AllgemeinmedizinerIn	4.57	1.46	4.56	1.70	4.76	1.58
PsychologIn	6.27	0.84	6.36	0.86	6.28	0.84
PsychiaterIn	5.45	1.34	5.35	1.55	5.53	1.61
BeraterIn	5.40	1.35	5.38	1.20	5.60	1.17
Selbsthilfeliteratur	5.22	1.20	5.19	1.33	5.30	1.33
Webseite	5.07	1.25	4.81	1.63	5.19	1.18
Gesundheits-Apps	4.48	1.31	4.59	1.30	4.33	1.44
Online-Beratung	4.69	1.26	4.59	1.41	4.50	1.34
Internet (EMH)- Programm mit Betreuung	4.96	1.26	4.99	1.32	4.80	1.47
Internet (EMH)- Programm ohne Betreuung	4.01	1.37	3.79	1.39	3.67	1.56
Telefonberatung	4.69	1.34	5.06	1.14	4.94	1.40
medikamentöse Behandlung	4.45	1.47	4.32	1.56	4.61	1.54

Anmerkung. M = Mittelwert; SD = Standardabweichung. EMH = E-Mental-Health. Skalierung 1 (min) bis 7 (max).

Tabelle 1

3.1.4 Wahrscheinlichkeit zukünftiger Nutzung von E-Mental-Health-Angeboten zum Stressmanagement

Eine zukünftige Nutzung von E-Mental-Health-Angeboten bei Stress und psychischen Problemen schätzten die befragten Fernstudierenden als wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich ein und zwar bezogen auf Informations-Webseiten ($M = 5.10$, $SD = 1.78$), weniger wahrscheinlich bezogen auf Gesundheits-Apps ($M = 3.51$, $SD = 1.95$), Online-Beratung ($M = 3.26$, $SD = 1.87$) und Internet-Programme mit therapeutischer Betreuung ($M = 3.32$, $SD = 2.01$) und eher unwahrscheinlich bezogen auf Internet-Programme ohne therapeutische Betreuung ($M = 2.73$, $SD = 1.75$). Die selbstbeurteilte Wahrscheinlichkeit der zukünftigen Nutzung der Angebote im Gruppenvergleich ist in Tabelle 2 dargestellt.

Nutzungsabsicht: Wahrscheinlichkeit zukünftiger Nutzung der Angebote im Gruppenvergleich ($N = 260$)

	Textgruppe		Audiogruppe		Kontrollgruppe	
	M	SD	M	SD	M	SD
AllgemeinmedizinerIn	3.95	2.07	4.14	2.26	4.27	1.87
PsychologIn	5.37	1.90	5.33	1.75	5.28	1.69
PsychiaterIn	4.00	2.06	3.83	4.02	4.06	2.08
BeraterIn	4.20	1.91	4.12	1.88	4.35	1.82
Selbsthilfeliteratur	4.82	2.03	4.93	1.94	5.05	1.81
Webseite	5.07	1.80	5.06	1.88	5.17	1.67
Gesundheits-Apps	3.64	2.03	3.67	1.86	3.23	1.95
Online-Beratung	3.18	1.87	3.26	1.91	3.34	1.82
Internet-Programm (EMH) mit Betreuung	3.35	2.04	3.42	2.07	3.20	1.93
Internet-Programm (EMH) ohne Betreuung	2.70	1.75	2.74	1.75	2.76	1.75
Telefonberatung	2.51	1.70	3.00	1.80	3.18	1.99
medikamentöse Behandlung	2.99	2.07	3.12	1.93	3.27	2.16

Anmerkung. M = Mittelwert; SD = Standardabweichung. EMH = E-Mental-Health. Skalierung 1 (min) bis 7 (max).

Tabelle 2

3.1.5 Technologieakzeptanz: Nutzungsabsicht und ihre Determinanten (UTAUT)

Der Gesamtscore der Nutzungsabsicht beim UTAUT-Fragebogen entspricht einer moderaten Akzeptanz von M-Health-Apps (siehe Tabelle 3).

UTAUT-Konstrukte der Technologieakzeptanz im Gruppenvergleich (N = 260)

	Textgruppe		Audiogruppe		Kontrollgruppe	
	M	SD	M	SD	M	SD
Leistungserwartung	4.94	1.38	5.22	1.35	5.23	1.19
Aufwandserwartung	5.46	1.12	5.75	1.03	5.65	1.13
Sozialer Einfluss	3.82	1.41	3.60	1.72	3.78	1.52
Unterstützende Faktoren	5.47	0.90	5.65	0.88	5.44	0.96
Einstellung zur Technologienutzung	5.24	1.21	5.41	1.37	5.19	1.16
Selbstwirksamkeit	5.22	1.22	5.06	1.42	4.89	1.58
Ängstlichkeit	2.06	1.26	1.68	1.10	1.91	1.46
Nutzungsabsicht*	4.36	1.73	4.07	1.94	4.34	1.90

Anmerkung. M = Mittelwert; SD = Standardabweichung. Skalierung 1 (min) bis 7 (max). *Die Nutzungsabsicht entspricht der Akzeptanz. Die ersten vier Variablen sind in der Original UTAUT direkte Determinanten der Akzeptanz bzw. Nutzung einer Technologie.

Tabelle 3

3.1.6 Voralysen für Gruppenvergleiche

Die drei Informationsgruppen (Text, Audio, KG) unterscheiden sich nicht signifikant in den demografischen Variablen in Bezug auf Geschlecht, $\chi^2(2) = 2.27$, $p = .322$, Cramers V = .09, Beziehungsstatus, $\chi^2(2) = 1.90$, $p = .387$, Cramers V = .09, Kindern, $\chi^2(2) = 4.98$, $p = .083$, Cramers V = .14, und das Alter, $F(2, 257) = .85$, $p = .431$, $\eta^2 = .007$.

3.2 Effekte der Psychoedukation auf die wahrgenommene Nützlichkeit von E-Mental-Health-Angeboten (Einstellung)

H1: Verbesserung der wahrgenommenen Nützlichkeit von E-Mental-Health-Angeboten

Für die erste Hypothese, dass die Bereitstellung von psychoedukativen Informationsmaterialien zu einer höheren wahrgenommenen Nützlichkeit unterschiedlicher E-Mental-Health-Angebote durch Fernstudierende beiträgt, zeigte sich keine statistisch signifikante Interaktion zwischen dem Typ der E-Mental-Health-Angebote und den drei Informationsgruppen, $F(6.67, 856.49) = 1.73$, $p = .102$, partielles $\eta^2 = .013$. Somit konnte die Psychoedukation keine signifikante Verbesserung von Einstellungen in Bezug auf E-Mental-Health-Angeboten im Vergleich zur Kontrollgruppe erzielen. Entsprechend zeigte sich kein signifikanter Haupteffekt der Informationsgruppen, $F(2, 257) = 0.43$, $p = .653$, partielles $\eta^2 = .003$. Jedoch zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt von Typ der E-Mental-Health-Angebote, Huynh-Feldt, $F(3.33, 856.45) = 60.21$, $p < .001$, partielles $\eta^2 = .190$ (großer Effekt). Das bedeutet, dass unabhängig von der Gruppenzuteilung E-Mental-Health-Angebote unterschiedlich nützlich eingeschätzt wurden. Dabei wurden unbegleitete Internet-Programme als weniger nützlich als die übrigen Angebote beurteilt (siehe Abbildung 1).

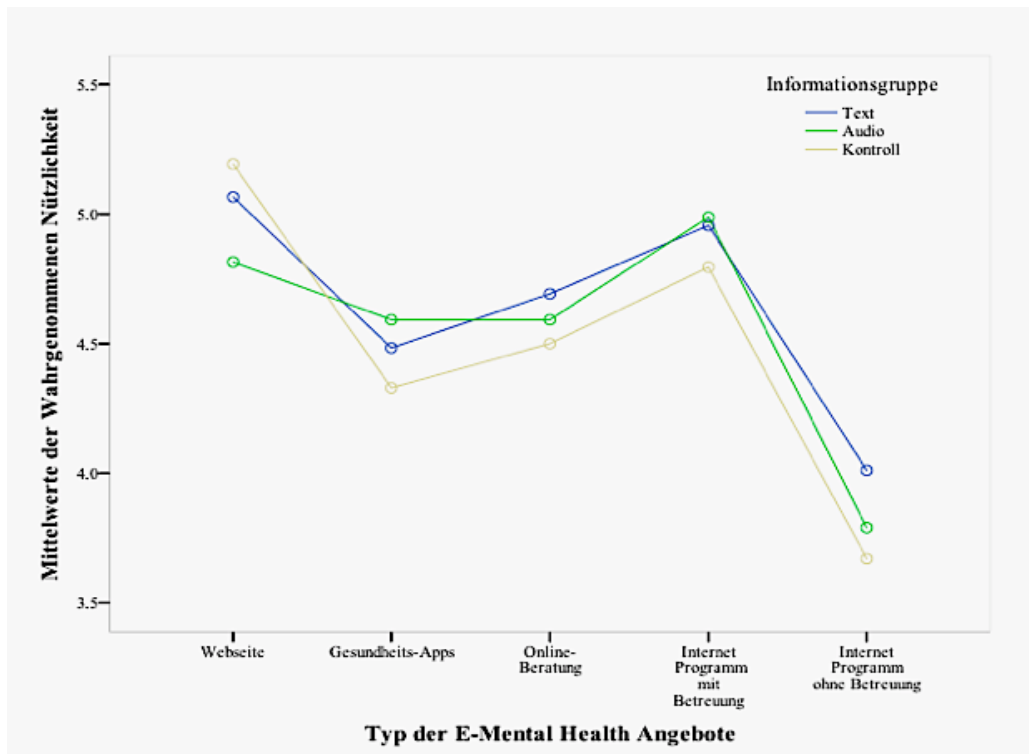


Abbildung 1. Durchschnittliche Teilnehmerbewertung der wahrgenommenen Nützlichkei von E-Mental-Health-Angeboten im Sinne von Einstellungen (N = 260).

3.3 Effekte der Psychoedukation auf die Wahrscheinlichkeit der zukünftigen Nutzung von E-Mental-Health-Angeboten (Akzeptanz)

H2: Erhöhung der Nutzungsabsichten für verschiedene E-Mental-Health-Angebote

Entgegen der Annahme, zeigten die Ergebnisse der zweifaktoriellen ANOVA keine statistisch signifikante Interaktion zwischen den Informationsgruppen und dem Typ der E-Mental-Health-Angebote, $F(6.43, 826.35) = .97, p = .449$, partielles $\eta^2 = .007$. Es trat kein signifikanter Haupteffekt der Informationsgruppen auf, $F(2, 257) = .08, p = .927$, partielles $\eta^2 = .001$. Somit war die Psychoedukation unwirksam bei der Förderung der Akzeptanz in Bezug auf verschiedene E-Mental-Health-Angebote.

Hingegen trat ein signifikanter Haupteffekt Typ der E-Mental-Health-Angebote auf, Huynh-Feldt, $F(3.22, 826.35) = 124.10, p < .001$, partielles $\eta^2 = .326$ (großer Effekt). Die höchste Akzeptanz bzw. Nutzungsbereitschaft ergab sich für Websites über die Informationsgruppen hinweg. Online-Beratung rangierte im Mittelfeld. Die geringste Akzeptanz wiesen unbegleitete Internet-Programme auf (siehe Abbildung 2).

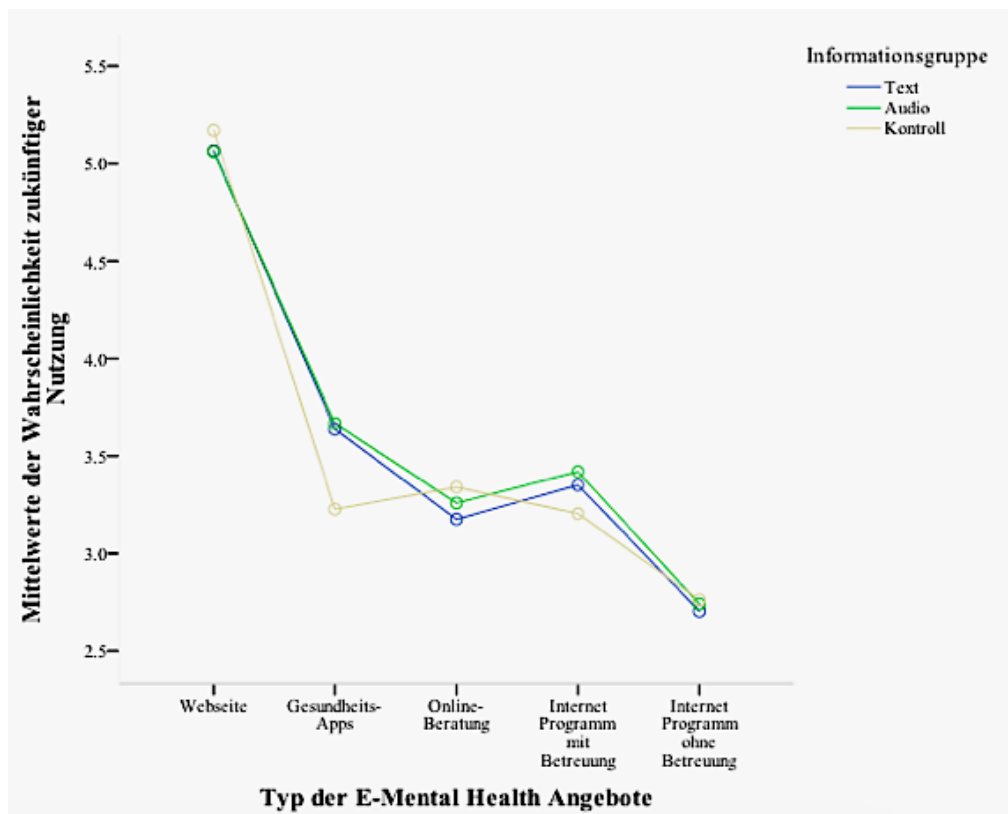


Abbildung 2. Durchschnittliche Teilnehmerbewertung der Wahrscheinlichkeit zukünftiger Nutzung von E-Mental-Health-Angeboten (N = 260).

H3: Verbesserung der Technologieakzeptanz in Bezug auf M-Health-Apps

Die Ergebnisse der einfaktoriellen ANOVA zeigten keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den Informationsgruppen in Bezug auf die Technologieakzeptanz, $F(2, 257) = .02, p = .985, \eta^2 = .001$. Somit war die Bereitstellung von psychoedukativen Informationsmaterialien in Bezug auf die Verbesserung von Nutzungsabsichten bzw. Akzeptanz von M-Health-Angeboten zur Stressbewältigung unwirksam.

Entsprechend ergab sich neben der Nutzungsabsicht, $F(2, 257) = .63, p = .534, \eta^2 = .005$, auch kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Informationsgruppen für die UTAUT-Konstrukte Leistungserwartung, $F(2, 257) = 1.43, p = .242, \eta^2 = .011$, Aufwandserwartung, $F(2, 257) = 1.59, p = .206, \eta^2 = .012$, Einstellung gegenüber dem Technologieeinsatz, $F(2, 257) = .74, p = .477, \eta^2 = .006$, sozialer Einfluss, $F(2, 257) = .48, p = .621, \eta^2 = .004$, unterstützende Bedingungen, $F(2, 257) = 1.27, p = .284, \eta^2 = .010$, Selbstwirksamkeit, $F(2, 257) = 1.21, p = .300, \eta^2 = .009$, Ängstlichkeit, $F(2, 257) = 1.89, p = .153, \eta^2 = .014$.

4. Diskussion

Ziel der in diesem Artikel vorgestellten Studie war, die Effekte von variierenden psychoedukativen Informationsmaterialien zum Stressmanagement auf Einstellungen und die Akzeptanz von E-Mental-Health-Angeboten sowie M-Health-Apps im Fernstudium zu untersuchen.

4.1 Zusammenfassung und Interpretation

Wahrgenommene Nützlichkeit

Entgegen der Erwartung hatte weder die Bereitstellung der audiobasierten noch der textbasierten psychoedukativen Informationsmaterialien im Vergleich mit der Kontrollgruppe einen signifikanten Einfluss auf die Bewertung der Nützlichkeit von fünf unterschiedlichen E-Mental-Health-Angeboten zum Stressmanagement durch Fernstudierende.

Dass die textbasierte Psychoedukation nicht signifikant die wahrgenommene Nützlichkeit der E-Mental-Health-Angebote verbessern konnte, deckt sich mit der Studie von Casey et al. (2013). Demgegenüber stehen Befunde einer weiteren randomisiert-kontrollierten Studie mit einem anderen Messinstrument, bei der die Bereitstellung einer textbasierten Psychoedukation mit positiveren Einstellungen gegenüber E-Mental-Health-Angeboten verbunden war (Apolinário-Hagen et al., 2018b). Eine Vereinheitlichung von Messinstrumenten wie auch Weiterentwicklung von Psychoedukationsmaterialien erscheint daher zweckmäßig.

Unabhängig von der zufälligen Gruppenzuteilung beurteilten Fernstudierende die Nützlichkeit verschiedener E-Mental-Health-Angebote signifikant unterschiedlich. So wurden unbegleitete E-Mental-Health-Angebote am wenigsten nützlich eingeschätzt. Dieser Befund steht z. B. im Einklang mit Ebert und Baumeister (2016), denen zufolge solche E-Mental-Health-Angebote am wenigsten akzeptiert werden und die höchsten Abbruchraten aufweisen. Auch Klein und Cook (2010) konnten eine höhere wahrgenommene Nützlichkeit bei begleiteten im Vergleich zu unbegleiteten E-Mental-Health-Programmen feststellen. Da webbasierte Selbsthilfeprogramme für bestimmte Gesundheitsbelange und je nach Beratungsbedarf durchaus Vorteile aufweisen (für eine Übersicht, Berger, 2015), wäre es interessant zu untersuchen, ob eine Psychoedukation mit detaillierten Informationen über die Angebotsformate eine differenziertere Einschätzung begünstigen kann. Dies wäre auch ein Ansatz für die (Online-)Beratung von Studierenden, die Rat zur Nutzung E-Mental-Health-Angeboten suchen. Hierzu sollten aber auch die Beraterinnen im virtuellen Setting geschult werden, da Projekte wie „Therapy 2.0“ darauf verweisen, dass diese Berufsgruppe neben Therapeutinnen häufig skeptisch gegenüber Online-Beratung eingestellt ist und dadurch z.B. „Digital Natives“ schwerer erreichen können (siehe auch Drda-Kühn, Hahner & Schlenk, 2018).

Nutzungsabsichten und Technologieakzeptanz

Gleichfalls führte die Bereitstellung von psychoedukativen Informationsmaterialien zu keiner signifikant höheren Nutzungsbereitschaft in Bezug auf E-Mental-Health-Angebote, was im Gegensatz zu anderen Studien steht (Apolinário et al., 2018b; Casey et al., 2013). Ebenso zeigte sich die Psychoedukation als nicht effektiv bei der Verbesserung der Technologieakzeptanz bezogen auf M-Health-Apps zur Stressbewältigung. Angesichts der selektiven Stichprobe sollten zukünftige Studien versuchen, (online) schwerer erreichbare Fernstudierende anzusprechen, bei denen Akzeptanzprobleme eher erwartbar erscheinen.

Hierzu müssten entsprechende Strategien zur Rekrutierung weiterentwickelt werden, wie z.B. die Ansprache auf Präsenzveranstaltungen oder Aushänge in den regionalen Studienzentren. Auch könnte für Fernstudierende ein

Einführungsseminar zu Studienbeginn sowohl zum Umgang mit Stress im Studium als auch zu (Selbsthilfe-)Möglichkeiten, z.B. mithilfe von E-Mental-Health-Angeboten, in Erwägung gezogen werden.

Darüber hinaus ergaben sich Unterschiede in Bezug auf die Nutzungsbereitschaft für verschiedene E-Mental-Health-Angebote. So wurde die Wahrscheinlichkeit zur zukünftigen Nutzung von Webseiten mit Gesundheitsinformationen abermals am höchsten eingeschätzt, was auch zur relativ hohen wahrgenommenen eHealth Literacy und der hohen Vertrautheit mit diesem Medium im Vergleich zu den anderen Angeboten passt. Schließlich wird das Internet von vielen Menschen für Informationen zu Gesundheitsbelangen herangezogen (Eichenberg et al., 2013). So nutzen Koch und Frees (2016) zufolge rund zwei Drittel (n = 45.1 Millionen; 65.1 %) der Bevölkerung in Deutschland das Internet täglich, wobei sich 71 % der Internetnutzer auch über Gesundheitsthemen informieren.

Dass bei unbegleiteten E-Mental-Health-Programmen die niedrigste Nutzungsabsicht identifiziert wurde, deckt sich mit früheren Studien (Apolinário-Hagen et al., 2018a,b), ebenso wie die Präferenz für Face-to-Face-Angebote (Eichenberg et al., 2013; Horgan & Sweeney, 2010; Klein & Cook, 2010; Musiat et al., 2014). Diese Präferenz für konventionelle Angebote könnte im Zusammenhang damit stehen, dass Fernstudierende dem GFS-Survey zufolge in der Mehrzahl wenig über E-Mental-Health-Angebote wie Internettherapien wissen, eher unregelmäßig online nach Gesundheitsinformationen suchen und selbst leichter zugängliche Angebote wie z. B. psychologische Online-Beratung sehr selten genutzt haben – sie also eher wenig vertraut mit E-Mental-Health sind (Apolinário-Hagen et al., 2017a). Auch in einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage (DIW/SOEP-IS, 2016) gaben lediglich 1.1 % von 4.802 Interviewten Erfahrung mit psychologischer Online-Beratung an; die Meisten suchten nie (45 %) bzw. einmal pro Monat oder seltener (40.7%) nach Gesundheitsinformationen im Internet, während 17.2 % Erfahrung mit Face-to-Face-Psychotherapie berichteten. Laut Musiat et al. (2014) gehen jedoch die Einstellungen zu E-Mental-Health-Angeboten mit der zur Verfügung stehenden Menge und Qualität der Informationen einher, weshalb Aufklärung zur verbesserten Akzeptanz beitragen könnte. Der in dieser Studie gewählte Ansatz mit einer sehr kurzen, oberflächlichen Information konnte jedoch nicht diesem Anspruch nicht genügen. Hierzu wäre neben der Ausweitung der online verfügbaren Informationsangebote zu neuen Medien in der Beratung und Therapie auf Seiten von Institutionen im Gesundheitswesen, wie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), auch spezifische Portale für Studierende ein wichtiger nächster Schritt. Einen Ansatzpunkt zur Verbesserung des Hilfesuchverhaltens könnte daher ein Informationsportal mit validierten E-Mental-Health-Angeboten darstellen, wie z.B. „psychnet“ (vgl. Tlach, Thiel, Härter, Liebherz & Dirmaier, 2016), das auf die Bedarfe und Bedürfnisse von Fernstudierenden zugeschnitten und partizipativ mit der Zielgruppe weiterentwickelt werden sollte. Die Rolle von Präferenzen zur technischen Umsetzung des Materials sollte systematisch untersucht werden. Dabei können weitere Rahmenwerke wie das Behavioral Intervention Technology Model (BIT; Mohr, Schueller, Montague, Burns, & Rashidi, 2014) zum Einsatz kommen.

4.2 Limitationen

Eine wichtige Einschränkung stellt die selektive Stichprobe innerhalb der Zielgruppe dar. So könnten z. B. Fernstudierende, die keinen Informationsbedarf wie auch höhere Technologieakzeptanz aufwiesen, eher an der Onlinestudie teilgenommen haben als Fernstudierende, die mit modernen Technologien weniger vertraut sind.

Zudem erschweren diverse inkonsistente Klassifizierungen von E-Mental-Health-Angeboten die Vergleichbarkeit mit anderen Studien. Ferner wiesen die ausgewählten E-Mental-Health-Angebote unterschiedliche Zugänglichkeiten und damit verbundene Vertrautheit auf, was die Einstellungen und Akzeptanz möglicherweise beeinflusst haben könnten (Apolinário-Hagen et al., 2017c). Überdies besteht in Deutschland ein ausschließliches „Fernbehandlungsverbot“, das E-Mental-Health-Behandlungsangebote nur eingeschränkt, wie etwa zur therapeutischen Nachsorge nach vorheriger Face-to-Face-Konsultation oder zu Studienzwecken, vorsieht (Ebert & Baumeister, 2016). Allerdings wird bereits die Lockerung des Fernbehandlungsverbots, wenn auch kontrovers, diskutiert (Mißbeck, 2018).

Darüber hinaus wurde in der Psychoedukation zum Thema Stress im Fernstudium und digitale Technologien auf die spezifischen Angebote nicht im Detail eingegangen, sodass sich die Zielgruppe eventuell nicht stark genug angesprochen gefühlt hat. Zukünftige Studien sollten daher qualitative Interviews mit Fernstudierenden vor der Testung der Materialien einsetzen, um die Passung der Inhalte auf die Zielgruppe zu optimieren. Auch sollten unter anderem Baseline-Werte zu Einstellungen ermittelt werden, um Aussagen über (kausale) Effekte der Psychoedukation zu ermöglichen (Apolinário-Hagen et al., 2018b).

Zuletzt ist anzumerken, dass die Vorerfahrungen mit Stress und psychischen Beschwerden nur mit einem Item abgefragt wurden. Eine genauere Feststellung des Stressniveaus, so auch von Mehrfachbelastungen, mittels validierter Inventare könnte den tatsächlichen Bedarf an Interventionen ermitteln helfen. Zudem wäre die tatsächliche Nutzung z. B. einer Stressbewältigungs-App für Fernstudierende und nicht nur die Absicht in einer zukünftigen Arbeit als abhängige Variable im Längsschnitt zu untersuchen.

4.4 Fazit und Ausblick

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Psychoedukation zwar weder mit einer Erhöhung der wahrgenommenen Nützlichkeit noch der Nutzungsbereitschaft von E-Mental-Health-Angeboten zur Stressbewältigung im Fernstudium verbunden war. Nichtsdestotrotz war die Akzeptanz in dieser Stichprobe als relativ hoch einzustufen, was den Weg für die Einführung solcher Angebote im virtuellen Setting ebnet.

Allerdings sind die Erkenntnisse zur Rolle von Einstellungen und der Akzeptanz von E-Mental-Health-Angeboten noch lückenhaft (Casey & Clough, 2016; Rossmann & Karnowski, 2014). Insofern sollten bereits gewonnene Erkenntnisse aus Studien zu wirksamen, akzeptanzfördernden Psychoedukationsinterventionen (z.B. Ebert et al., 2015) nicht unangepasst auf nichtklinische Stichproben, wie hier auf Fernstudierende, übertragen werden. Stattdessen sollte das Informationsmaterial zu E-Mental-Health-Angeboten differenziert nach Kriterien wie z.B. Alter,

Technikaffinität, Kenntnisse, Präferenzen bei Gesundheitsförderungsangeboten sowie Erfahrung mit psychischen Beschwerden erprobt und zielgruppenspezifisch angeboten werden. Dies könnte zu einer verbesserten Dissemination von evidenzbasierten Angeboten zur Stressbewältigung bei Fernstudierenden beitragen.

Literatur

- Albrecht, U.-V. (Hrsg.), Medizinische Hochschule Hannover (2016). *Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA)*. Zugriff am 11.06.2018. Verfügbar unter <http://www.charismha.de>
- Apolinário-Hagen, J., Groenewold, S.D., Fritsche, L., Kemper, J., Krings, L. & Salewski, C. (2017a). Die Gesundheit Fernstudierender stärken - Das GFS-Projekt an der FernUniversität in Hagen: Vom Gesundheitssurvey zur Implementierung von gesundheitsfördernden eHealth-Programmen und mHealth-Apps. *Prävention und Gesundheitsförderung*. doi:10.1007/s11553-017-0620-3 (online first, 17.10.2017, erschienen in der Ausgabe 2/2018).
- Apolinário-Hagen, J., Vehreschild, V. & Alkoudmani, R. M. (2017b). Current views and perspectives on e-mental health: an exploratory survey study for understanding public attitudes toward internet-based psychotherapy in Germany. *JMIR Mental Health*, 4(1), e8. doi:10.2196/mental.6375
- Apolinário-Hagen, J., Kemper, J. & Stürmer, C. (2017c). Public acceptability of e-mental health treatment services for psychological problems: a scoping review. *JMIR Mental Health*, 4(2), e10. doi:10.2196/mental.6186
- Apolinário-Hagen, J., Harrer, M., Kählke, F., Fritsche, L., Salewski, C. & Ebert, D. D. (2018a). Public Attitudes Toward Guided Internet-Based Therapies: Web-Based Survey Study. *JMIR Mental Health*, 5(2), e10735. doi:10.2196/10735
- Apolinário-Hagen, J., Fritsche, L., Bierhals, C. & Salewski, C. (2018b). Improving attitudes toward e-mental health services in the general population via psychoeducational information material: A randomized controlled trial. *Internet Interventions*, 12, 141-149. doi: 10.1016/j.invent.2017.12.002
- Baumeister, H., Nowoczin, L., Lin, J., Seifferth, H., Seufert, J., Laubner, K. & Ebert, D. D. (2014). Impact of an acceptance facilitating intervention on diabetes patients' acceptance of Internet-based interventions for depression: a randomized control trial. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 105, 30-39. doi:10.1016/j.diabres.2014.04.031
- Berger, T. (2015). *Internetbasierte Interventionen bei psychischen Störungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Brijnath, B., Protheroe, J., Mahtani, K. R. & Antoniadou, J. (2016). Do web-based mental health literacy interventions improve the mental health literacy of adult consumers? Results from a systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 18(6), e165. doi:10.2196/jmir.5463

- Casey, L. M. & Clough, B. A. (2016). Making and keeping the connection: improving consumer attitudes and engagement in e-mental health interventions. In G. Riva, B. K. Wiederhold, & P. Cipresso (Eds.), *The psychology of social networking: personal experience in online communities* (Vol. 1, pp. 90-103). Warsaw: De Gruyter. doi:10.1515/9783110473780
- Casey, L. M., Joy, A. & Clough, B. A. (2013). The impact of information on attitudes toward e-mental health services. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16, 593-598. doi:10.1089/cyber.2012.0515
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NY: Erlbaum.
- DIW/SOEP-IS Innovative Modules (2016). Sozioökonomisches Panel – Innovation Sample. Internet-basierte Psychotherapie (Internet-based Psychotherapy), Welle 2016 (Autorinnen: J. Apolinário-Hagen & C. Salewski, 2015). Datenverfügbarkeit: 04/2019. [unveröffentlichte Rohdaten]. Drda-Kühn, K., Hahner, R. & Schlenk, E. (2018). Mit Smartphone, Tablet und Sozialen Medien – Online-Beratung und -Therapie für die Generation der „Digital Natives“. *e-beratungsjournal.net - Fachzeitschrift für Onlineberatung und computervermittelte Kommunikation*, 14(1), 27-37.
- Ebert, D. D. & Baumeister, H. (2016). Internet- und mobilbasierte Interventionen in der Psychotherapie: Ein Überblick. *Psychotherapeutenjournal*, 1, 22-31.
- Ebert, D. D., Berking, M., Cuijpers, P., Lehr, D., Pörtner, M. & Baumeister, H. (2015). Increasing the acceptance of internet-based mental health interventions in primary care patients with depressive symptoms. A randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 176, 9-17. doi:10.1016/j.jad.2015.01.056
- Eichenberg, C. & Brähler, E. (2013). Internet als Ratgeber bei psychischen Problemen. *Psychotherapeut*, 58, 63-72. doi:10.1007/s00278-012-893-0
- Eichenberg, C., Wolters, C. & Brähler, E. (2013). The Internet as a mental health advisor in Germany - results of a national survey. *PLoS ONE*, 8(11), e79206. doi:10.1371/journal.pone.0079206
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G. & Buchner, A. (2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191. doi:10.3758/BF03193146
- FernUniversität in Hagen (2018). Studierendenstatistik für das Sommersemester 2018. Zugriff am 11.06.2018. Verfügbar unter <http://www.fernuni-hagen.de/arbeiten/statistik/daten/index.shtml>Grobe, T. G., Steinmann, S. & Szecsenyi, J. (2018). *Arztreport 2018: Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse*. Zugriff am 11.06.2018. Verfügbar unter <https://www.barmer.de/blob/151726/08f7b513fdb6f06703c6e9765ee9375f/data/dl-arztreport-2018.pdf>

- Harrer, M., Adam, S. H., Fleischmann, R. J., Baumeister, H., Auerbach, R., Bruffaerts, R., Cuijpers, P., Kessler, R. C., Berking, M., Lehr, D. & Ebert, D. D. (2018). Effectiveness of an Internet- and App-Based Intervention for College Students With Elevated Stress: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 20(4), e136. doi:10.2196/jmir.9293
- Hennemann, S., Beutel, M. E & Zwerenz, R. (2016). Drivers and barriers to acceptance of web-based aftercare of patients in inpatient routine care: a cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research*, 18(12), e337. doi:10.2196/jmir.6003
- Herbst, U., Voeth, M., Eidhoff, A. T., Müller, M. & Stief, S. (2016). *Studierendenstress in Deutschland - eine empirische Untersuchung*. Zugriff am 11.06.2018. Verfügbar unter <https://bit.ly/2dhLZLY>
- Horgan, A. & Sweeny, J. (2010). Young students' use of the Internet for mental health information and support. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 17, 117-123. doi:10.1111/j.1365-2850.2009.01497.x
- Klein, B. & Cook, S. (2010). Preferences for e-mental health services amongst an online Australian sample. *Electronic Journal of Applied Psychology*, 6, 28-39.
- Koch, W. & Frees, B. (2016). Dynamische Entwicklung bei mobiler Internetnutzung sowie Audios und Videos. Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2016. *Media Perspektiven*, 9, 418-437.
- Löcherer, R. & Apolinário-Hagen, J. (2017). Wirksamkeit und Akzeptanz von webbasierten Selbsthilfeprogrammen zur Förderung psychischer Gesundheit und zur Stressbewältigung im Studium: Ein Scoping-Review der aktuellen Forschungsliteratur. *e-beratungsjournal.net - Fachzeitschrift für Onlineberatung und computervermittelte Kommunikation*, 13(1), 30-74.
- Mack, S., Jacobi, F., Gerschler, A., Strehle, J., Höfler, M., Busch, M. A., Maske, U. E., Hapke, U., Seiffert, I., Gaebel, W., Zielasek, J., Maier, W. & Wittchen, H. U. (2014). Self reported utilization of mental health services in the adult German population—evidence for unmet needs? Results of the DEGS1-Mental Health Module (DEGS1-MH). *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 23, 289-303. doi:10.1002/mpr.1438
- Mißbeck, A. (2018). Fernbehandlungsverbot ein heißes Thema auf dem Ärztetag. *Ärzte Zeitung online*, 20.04.2018. Zugriff am 11.06.2018. Verfügbar unter https://www.aerztezeitung.de/politik_gesellschaft/berufspolitik/article/962042/gegenwind-aerztetag-fernbehandlungsverbot-heisses-eisen.html
- Mohr, D. C., Schueller, S. M., Montague, E., Burns, M. N. & Rashidi, P. (2014). The behavioral intervention technology model: an integrated conceptual and technological framework for eHealth and mHealth interventions. *Journal of Medical Internet Research*, 16(6), e146. doi:10.2196/jmir.3077

- Musiat, P., Goldstone, P. & Tarrier, N. (2014). Understanding the acceptability of e-mental health-attitudes and expectations towards computerised self-help treatments for mental health problems. *BMC Psychiatry*, 14(1), 1-8. doi:10.1186/1471-244X-14-109
- Riper, H., Andersson, G., Christensen, H., Cuijpers, P., Lange, A. & Eysenbach, G. (2010). Theme issue on e-mental health: a growing field in internet research. *Journal of Medical Internet Research*, 12(5), e74. doi:10.2196/jmir.1713
- Rossmann, C. & Karnowski, V. (2014). eHealth und mHealth: Gesundheitskommunikation online und mobil. In K. Hurrelmann, & E. Baumann (Hrsg.), *Handbuch Gesundheitskommunikation* (S. 271-285). Bern: Hogrefe.
- Soellner, R., Huber, S. & Reder, M. (2014). The concept of eHealth literacy and its measurement. *Journal of Media Psychology*, 26, 29-38. doi:10.1027/1864-1105/a000104
- Techniker Krankenkasse (TK). (2015). *TK-CampusKompass – Umfrage zur Gesundheit von Studierenden* (Gesundheitsreport 2015). Hamburg: TK. Zugriff am 11.06.2018. Verfügbar unter <https://bit.ly/2Jy7WDC>
- Tlach, L., Thiel, J., Härter, M., Liebherz, S. & Dirmaier, J. (2016). Acceptance of the German e-mental health portal www.psychenet.de: an online survey. *PeerJ*, 4, e2093. doi:10.7717/peerj.2093
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27, 425-478. doi:10.2307/30036540
- Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B., Olesen, J., Allgulander, C., Alonso, J., Faravelli, C., Fratiglioni, L., Jennum, P., Lieb, R., Maercker, A., van Os, J., Preisig, M., Salvador-Carulla, L., Simon, R. & Steinhausen, H. C. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*, 21, 655-679. doi:10.1016/j.euroneuro.2011.07.018

Anhang

Stress und digitale Technologien

Wussten Sie, dass sich einer aktuellen Studie der Techniker Krankenkasse (2015) zufolge 44 % der Studierenden in Deutschland durch Stress erschöpft fühlen? Was verbirgt sich hinter dem Begriff Stress?

Stress kann allgemein als körperliche oder psychologische Reaktion auf Reize (*Stressoren*) definiert werden, die eine individuelle Anpassungsleistung erfordern. Während der positive *Eustress* die Motivation und Leistungsfähigkeit erhöhen kann, wirkt sich der negative *Distress* schädlich auf die körperliche und seelische Gesundheit aus.

Zu den **Ursachen** von Stress zählen alltägliche Belastungen, Dauerbelastungen und einschneidende Lebensereignisse. Der bedeutende Stressforscher Lazarus sieht vor allem die individuellen Bewertungsprozesse und die subjektive Einschätzung der eigenen Bewältigung als zentral für das persönliche Stressempfinden an.

Die **Folgen** von Stress können sich auf der **körperlichen Ebene** durch einen erhöhten Herzschlag oder eine schnellere Atmung bemerkbar machen. Primär bereitet eine körperliche Stressreaktion auf eine drohende Gefahr vor und ist per se positiv zu bewerten. Anhaltende Belastungen haben jedoch Erschöpfungszustände und gesundheitliche Beeinträchtigungen, wie Bluthochdruck, zur Folge. Auf der **Verhaltensebene** kann sich die Stressreaktion als aggressives Verhalten und als Suchtverhalten äußern. Zudem kann Stress auf der **Ebene der Gedanken und Gefühle** Nervosität, Depression und Angstzustände verursachen.

Das Ziel von **Stressbewältigung** ist Stress zu reduzieren und zukünftig zu vermeiden. Als effektiv erwiesen sich vor allem *aktives Problemlösen*, *soziale Unterstützung* und der *Umgang mit Gefühlen*.

Der Einsatz digitaler Technologien birgt ein enormes Potential, **Informationen zu psychischer Gesundheit** auch mittels **Smartphones und Tablets** abzurufen. Dazu stehen Anwendungen, sogenannte Apps, zur Verfügung, die bei der Stressreduktion und -vermeidung eine Schlüsselrolle spielen können.

Über **Apps** bereitgestellte Gesundheitsangebote bieten einen großen Mehrwert und eine Ergänzung zur **Verbesserung des Wohlbefindens und zur Reduktion psychischer Beschwerden**. So können Informationen zu möglichen Ursachen und Symptomen mittels App abgerufen werden. Überdies stehen Selbsthilfeprogramme – mit und ohne professionelle Begleitung – zur selbständigen Anwendung bereit.

Zudem können App-gestützte Gesundheitsangebote anonym, ortsunabhängig und zu jeder Zeit individuell in Anspruch genommen werden. Problematisch stellt sich jedoch die Frage nach dem Schweregrad der zu behandelnden psychischen Beschwerden und der Unterscheidung zwischen wissenschaftlich hochwertigen und fragwürdigen Gesundheitsangeboten dar.

Obwohl die **Wirksamkeit von Online-Gesundheitsangeboten** in zahlreichen wissenschaftlichen Studien belegt wurde, steckt die Forschung noch in den Kinderschuhen...