

AKZEPTANZ DIGITALER GESUNDHEITSINTERVENTIONEN

Modellvalidierung und Weiterentwicklung der Unified Theory of
Acceptance and Use of Technology

Paula Philippi
Universität Ulm
Klinische Psychologie und Psychotherapie

INHALT

1

Hintergrund

2

Internet- und mobilbasierte Interventionen

3

Akzeptanz digitaler Interventionen

4

Validierungsstudie

5

Fazit & Ausblick

HINTERGRUND

HERAUSFORDERUNG IN DER REHABILITATION

- Bedarfsgerechte Behandlung eines breiten Belastungsspektrums
- Verbesserung der funktionalen Gesundheit
- Limitierte Zeit
- Bedarf übersteigt Möglichkeiten

HERAUSFORDERUNG IN DER REHABILITATION

20% aller somatischen Rehabilitand*innen haben mind. eine psychische Störung

8% haben mehr als eine psychische Störung

- Depression und Angst am häufigsten
- Begrenzte Behandlungsmöglichkeiten im Rahmen der Rehabilitation

50% der erkannten psychischen Störungen werden nicht adäquat behandelt

HERAUSFORDERUNG IN DER REHABILITATION

- Negative Folgen (psychischer) Komorbidität
 - Erhöhtes Mortalitätsrisiko
 - Geringere Lebensqualität
 - Negative Auswirkungen auf Rehabilitationsergebnisse und Krankheitsverlauf



Bedarf an alternativen und ergänzenden
Behandlungsansätzen

INTERNET- UND MOBILBASIERTE INTERVENTIONEN

INTERNET- UND MOBILBASIERTE INTERVENTIONEN

- Internet- und mobilbasierte Interventionen (IMIs) transferieren klassische therapeutische Prozesse in den virtuellen Raum
 - flexibel
 - orts- und zeitunabhängig
 - skalierbar
 - kosteneffektiv

IMIs IN DER REHABILITATION

Einleiten der Behandlung

- Vorbereitung auf Reha-Maßnahmen
 - Training spezifischer Kompetenzen
 - Reduktion psychosozialer Belastungen
- Erhöhung der Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen

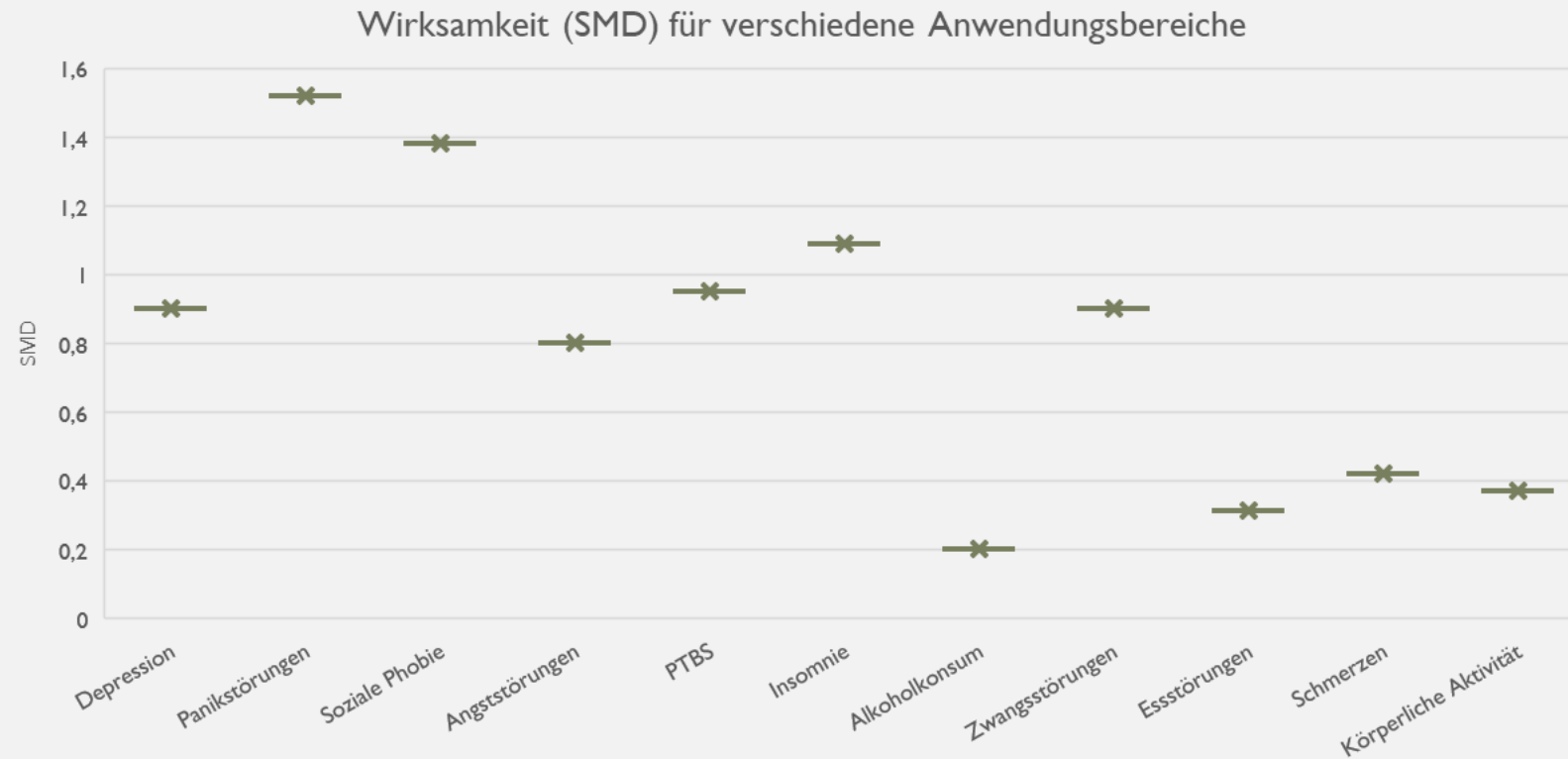
Teil der Reha-Maßnahme

- Einbindung in die Behandlungsphase
- (teilweise) Verlagerung einiger Maßnahmen in den virtuellen Raum

Nachsorge

- Überführung Reha-Intervention in Selbstmanagement
- Vertiefte Behandlung von Problembereichen
- Förderung des Transfers in den Alltag
- Erhöhung der Behandlungskontinuität
- Sicherung von Therapieeffekten

WIRKSAMKEIT VON IMIs



WIRKSAMKEIT VON IMIs IN DER REHABILITATION

PROD-BP Studie

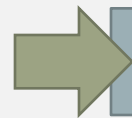
- N = 295 Rehabilitand*innen
 - chronische Rückenschmerzen und subklinische Depression
- Geführte Selbsthilfe-IMI (KVT) vs.TAU
- Outcome:Auftreten einer depressiven Episode (SKID-5) nach 12 Monaten
- IMI reduzierte Risiko des Auftretens um 52%
- NNT = 2.8
 - 2.8 erforderliche Behandlungen zur Verhinderung eines neuen MDE-Falls

AKZEPTANZ DIGITALER INTERVENTIONEN

AKZEPTANZ DIGITALER INTERVENTIONEN

Damit IMIs die Gesundheitsversorgung maßgeblich beeinflussen können, ist ihre **Akzeptanz** eine **grundlegende Voraussetzung**

Allerdings ist die Akzeptanz von IMIs sowohl auf Seiten der Patient*innen als auch bei Gesundheitsfachkräften **gering bis moderat**.



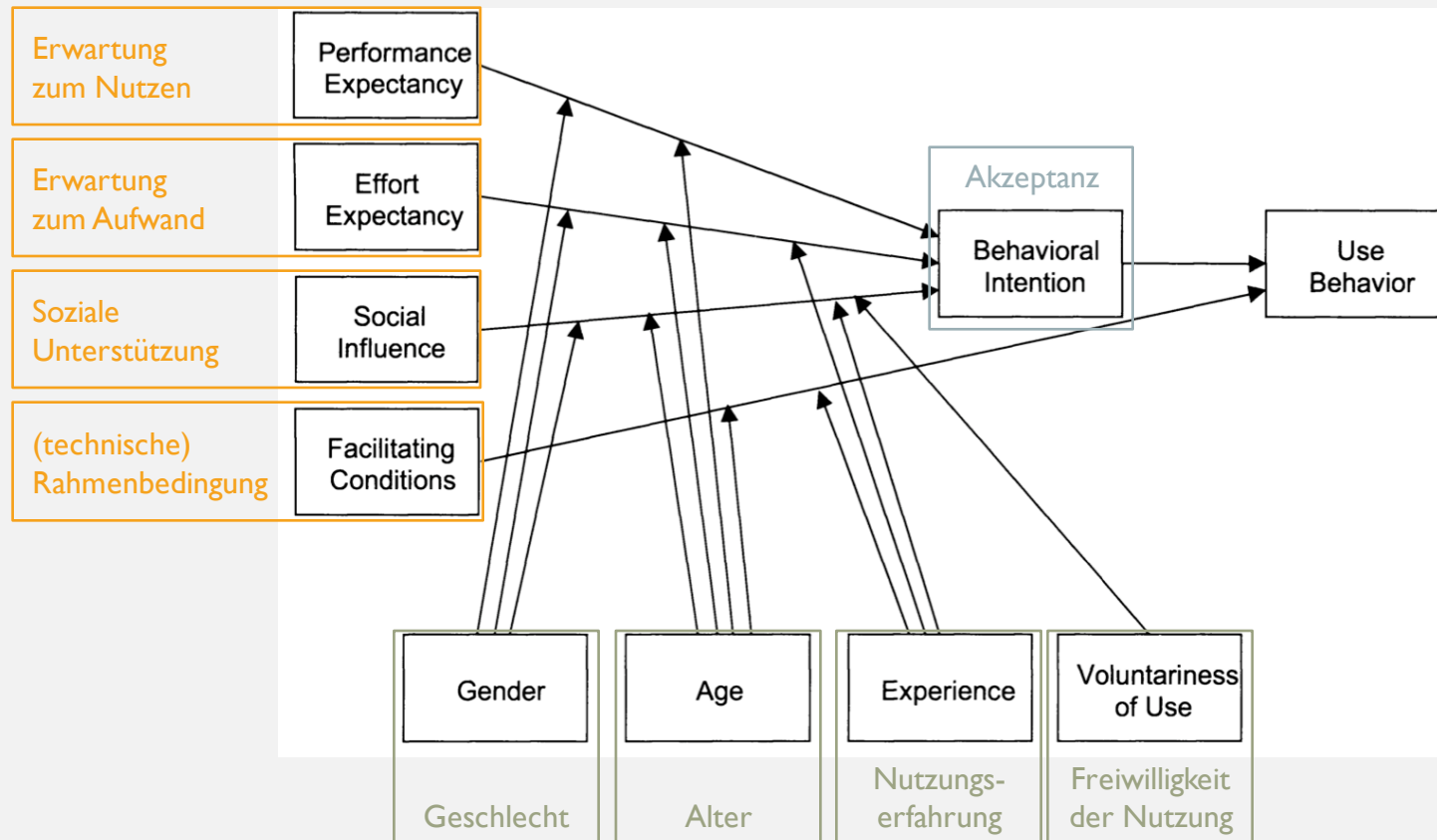
Identifikation von Faktoren, die Akzeptanz von IMIs beeinflussen

AKZEPTANZ DIGITALER INTERVENTIONEN

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

- etabliertes Modell, das die Akzeptanz und das Nutzungsverhalten von Informationstechnologien beschreibt
- Synthese von 8 User Acceptance Modellen zu einem Modell
- UTAUT ursprünglich im Arbeitskontext entwickelt
- vielfältige Anwendung – auch im digitalen Gesundheitsbereich

UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY







Internet Interventions

Volume 26, December 2021, 100459



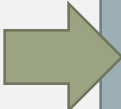
Acceptance towards digital health interventions – Model validation and further development of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Paula Philippi ^a  , Harald Baumeister ^a, Jennifer Apolinário-Hagen ^b, David Daniel Ebert ^c
, Severin Hennemann ^d, Leonie Kott ^a, Jiaxi Lin ^e, Eva-Maria Messner ^a, Yannik Terhorst ^{a, f}

VALIDIERUNGSSTUDIE

VALIDIERUNGSSTUDIE

Ziel:



Validierung und Adaption von UTAUT im Kontext der digitalen Gesundheitsversorgung, um Einflussfaktoren auf die Akzeptanz von IMIs zu identifizieren.

METHODIK

- Sekundäranalyse basierend auf individuellen Patient*innendaten
- Systematische Literatursuche
 - Originalstudien, die die Akzeptanz von IMIs mittels UTAUT erfasst haben
 - Selbstberichtete Akzeptanz, Erwartungen zu Nutzen und Aufwand, soziale Unterstützung und Rahmenbedingungen

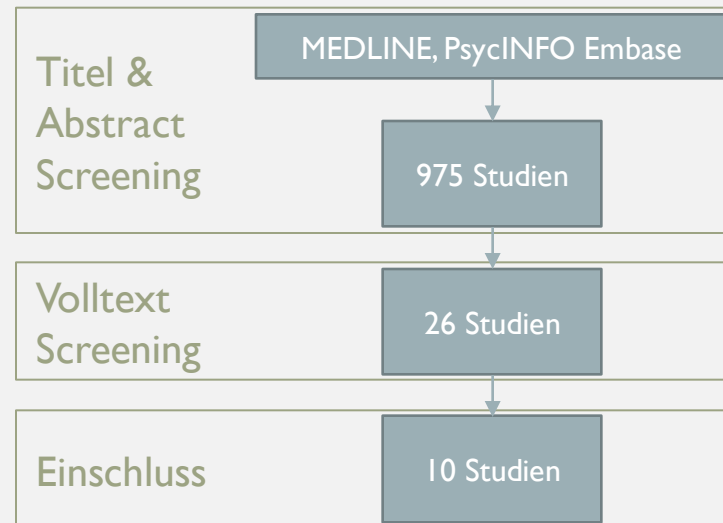
METHODIK

Fragestellungen

- Wie ist die Akzeptanz von IMIs?
- Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von IMIs?
 - Überprüfung des Strukturmodells mittels Strukturgleichungsmodellen
- Welchen Einfluss haben Alter, Geschlecht, Interneterfahrung und Internetangst?
 - Überprüfung mittels Modellvergleichen & Invarianz Testung

ERGEBNISSE

Literatursuche



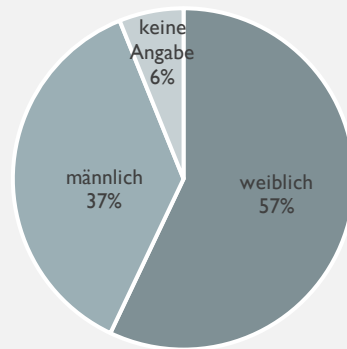
ERGEBNISSE

Stichprobe

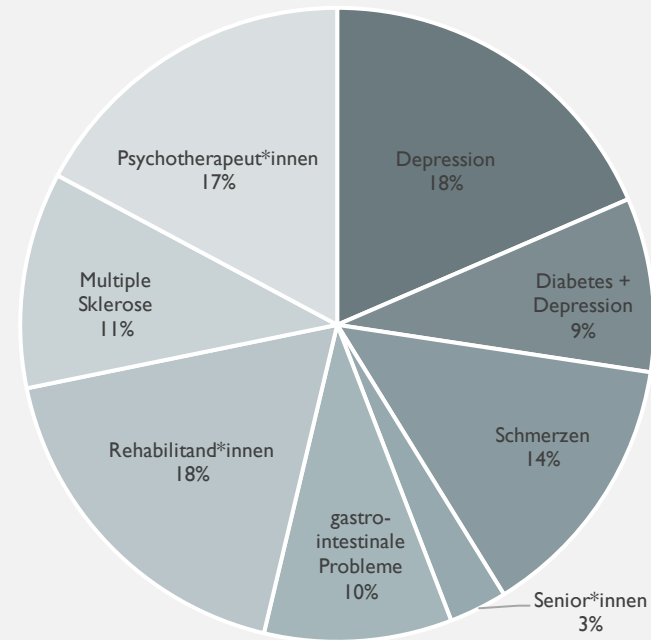
N = 1588

Altersrange: 18-93 Jahre

$M_{\text{Alter}} = 44.1$, $SD_{\text{Alter}} = 17.0$



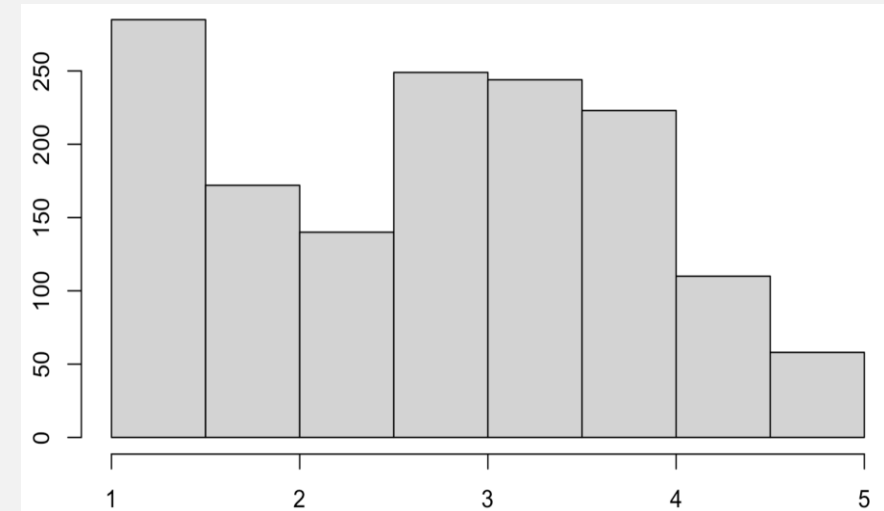
Anwendungsfelder



ERGEBNISSE

Wie ist die Akzeptanz von IMIs?

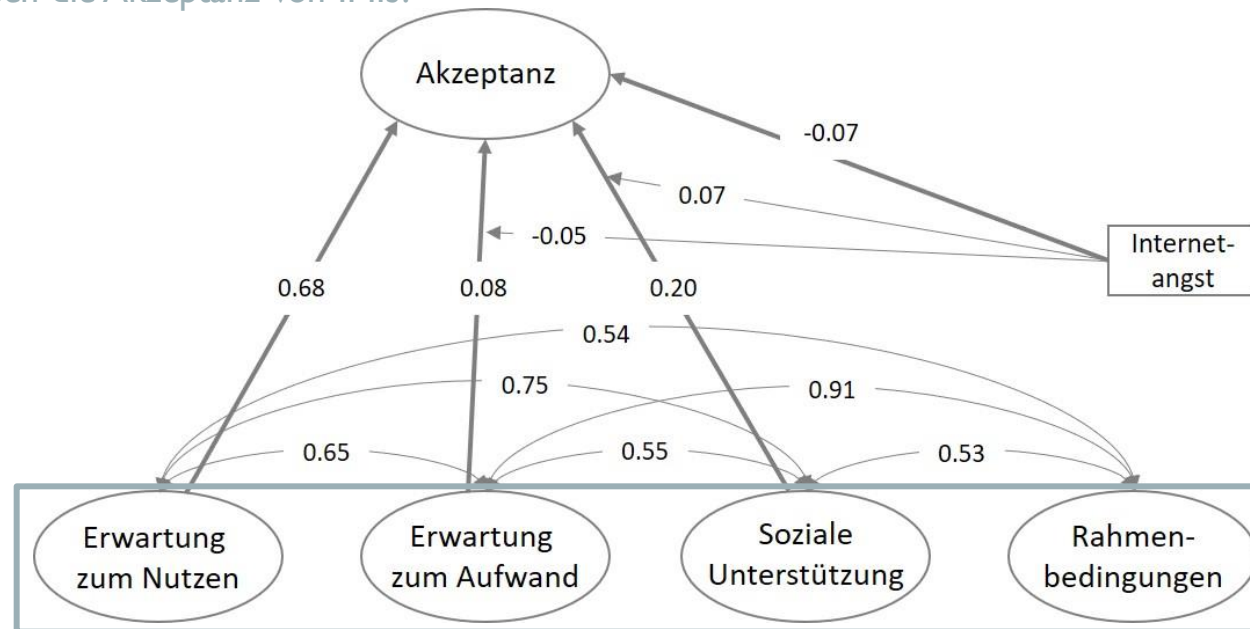
- **Geringe bis moderate Akzeptanz**
 - $M = 2.82$, $SD = 1.12$, Range 1-5
- 30.9% geringe Akzeptanz (≤ 2)
- 57.8% moderate Akzeptanz (2-4)
- 11.3% hohe Akzeptanz (> 4)



ERGEBNISSE

Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz von IMIs?

Generelle Struktur von UTAUT mit Hauptprädiktoren der Akzeptanz bestätigt



$\chi^2(104) = 249.4, p < .001$

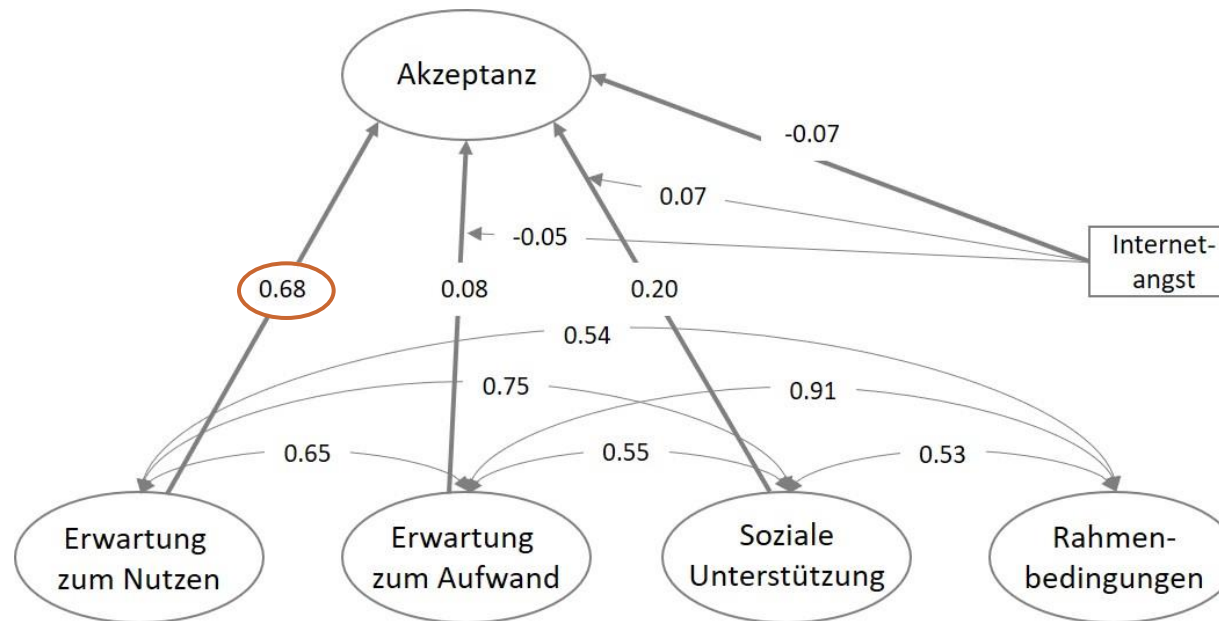
RMSEA = 0.035

SRMR = 0.029

Modell aus Philippi et al. (2021). Alle Pfade sind signifikant.

ERGEBNISSE

Erwartung zum Nutzen
stärkster Prädiktor der
Akzeptanz



$\chi^2(104) = 249.4, p < .001$

RMSEA = 0.035

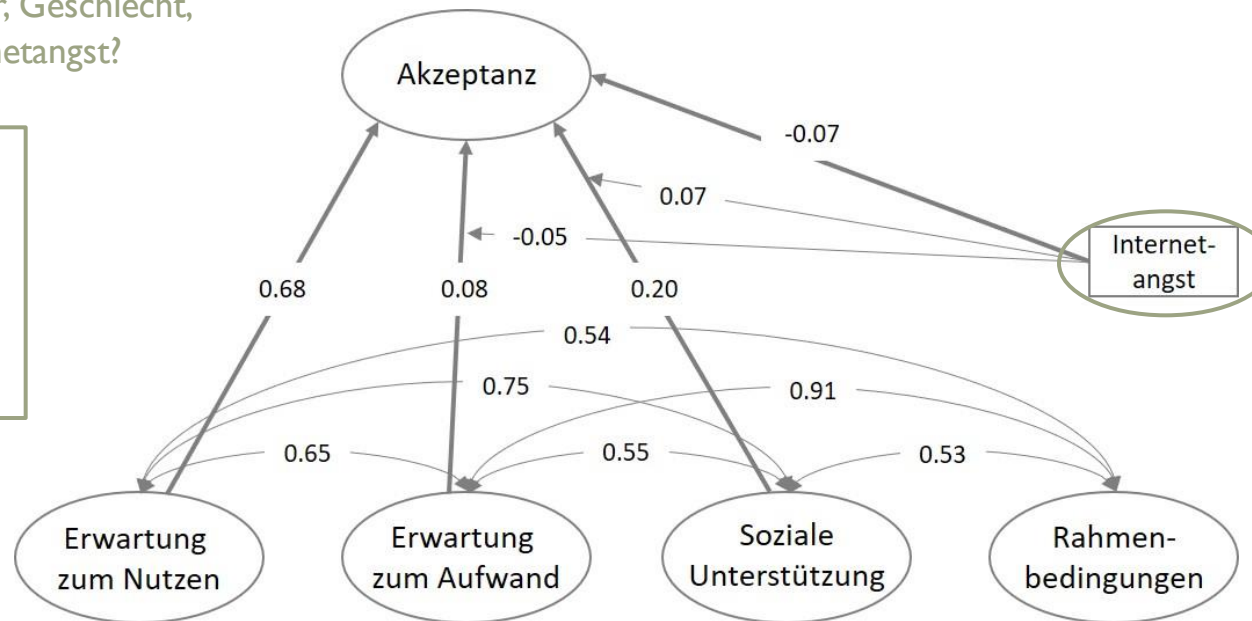
SRMR = 0.029

Modell aus Philippi et al. (2021). Alle Pfade sind signifikant.

ERGEBNISSE

Welchen Einfluss haben Alter, Geschlecht, Interneterfahrung und Internetangst?

Alter, Geschlecht und Interneterfahrung haben keinen Einfluss. Internetangst als IMI-spezifischer Einflussfaktor identifiziert.



$\chi^2(104) = 249.4, p < .001$

RMSEA = 0.035

SRMR = 0.029

Modell aus Philippi et al. (2021). Alle Pfade sind signifikant.

FAZIT & AUSBLICK

FAZIT

- IMIs haben das Potenzial, die (rehabilitative) Versorgung zu verbessern und Versorgungslücken bei (psychischer) Belastung / Komorbidität zu schließen
- Akzeptanz jedoch gering bis moderat ausgeprägt
- **Akzeptanz muss erhöht werden**
- Erwarteter Nutzen ist der Haupteinflussfaktor ($\beta = 0.68$, $R^2 = 0.46$)
- **Fokus auf zu erwartenden Nutzen / Wirksamkeit**
 - Akzeptanzfördernde Interventionen
 - Interaktion zwischen medizinischem Fachpersonal und Patient*innen

AUSBLICK

- Untersuchung der tatsächlichen Nutzung
 - Verhaltensintention \neq tatsächliches Verhalten
- Aktualisierung der Evidenz
 - Einfluss von Covid auf Digitalisierung
- Reha- / indikationsspezifische Stichproben



universität
uulm

VIELEN DANK!

für Ihr Interesse
und an alle Koautor*innen und Kolleg*innen

KONTAKT



M. Sc. Paula Philippi



Universität Ulm

Abteilung Klinische Psychologie und
Psychotherapie

paula.philippi@uni-ulm.de

LITERATUR

- Baumeister, H., Lin, J., & Ebert, D. D. (2017). Internet-and mobile-based approaches: psycho-social diagnostics and treatment in medical rehabilitation. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 60, 436-444.
- Deutsche Rentenversicherung Bund. (2014). *Psychische Komorbidität*.
- Ebert, D. D., Hannig, W., Tarnowski, T., Sieland, B., Götzky, B., & Berking, M. (2013). Web-basierte Rehabilitationsnachsorge nach stationärer psychosomatischer Therapie (VV-RENA). *Die Rehabilitation*, 52(03), 164-172.
- Ebert, D. D., van Daele, T., Nordgreen, T., Karekla, M., Compare, A., Zarbo, C., Brugnera, A., Øverland, S., Trebbi, G., Jensen, K. L. K. L., Kaehele, F., & Baumeister, H. (2018). Internet- and Mobile-Based Psychological Interventions: Applications, Efficacy, and Potential for Improving Mental Health: A Report of the EFPA E-Health Taskforce. *European Psychologist*, 23(2), 167–187. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000318>
- Härter, M., & Baumeister, H. (2005). Psychische Komorbidität bei somatischen Erkrankungen: Prävalenz, Ätiologie und Diagnostik. *Psychotherapie bei somatischen Erkrankungen: Krankheitsmodelle und Therapiepraxis*, 7-17.
- Lin, J., Paganini, S., Sander, L., Lüking, M., Ebert, D. D., Buhrman, M., ... & Baumeister, H. (2017). An internet-based intervention for chronic pain: a three-arm randomized controlled study of the effectiveness of guided and unguided acceptance and commitment therapy. *Deutsches Ärzteblatt International*, 114(41), 681.
- Philippi, P., Baumeister, H., Apolinário-Hagen, J., Ebert, D. D., Hennemann, S., Kott, L., Lin, J., Messner, E.-M., & Terhorst, Y. (2021). Acceptance towards digital health interventions – Model validation and further development of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Internet Interventions*, 26.
- Sander LB, Paganini S, Terhorst Y, et al. Effectiveness of a Guided Web-Based Self-help Intervention to Prevent Depression in Patients With Persistent Back Pain: The PROD-BP Randomized Clinical Trial. *JAMA Psychiatry*. 2020;77(10):1001–1011. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.1021
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>