BACHELORARBEIT

Wirksamkeit digitaler Interventionen auf die Symptomatik bei Depressionen

vorgelegt am 10.12.2025

Matrikelnummer: [redacted]
Lara Becker

1. Prüferin: Beatrice Frederich
2. Prüferin: Jana Petersen

HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN
Fachbereich Pflege
Alexanderstraße 1
20099 Hamburg

Abstract

Background: Depression affects over 300 million people worldwide. Despite evidence-based treatments, substantial care gaps persist due to limited psychotherapy access, regional disparities and insufficient follow-up care. Digital health interventions offer flexible, low-threshold access to therapeutic support.

Objective: This systematic review examined effectiveness, acceptance and user experiences of digital interventions for adult depression.

Methods: A PRISMA-guided systematic search in PubMed and CINAHL identified studies on digital interventions for depressive symptoms. Quality appraisal followd Behrens & Langer (2004) criteria.

Results: 31 studies were included (17 RCTs). Interventions comprised CBT-based programs (n=15), psychoeducational programs (n=4), hybrid/supported models (n=5) and culturally adapted approaches (n=4). CBT-based interventions demonstrated medium effect sizes (d≈0,40-0,80). Programs such as MoodGYM, iFightDepression and Deprexis achieved improvements comparable to face-to-face therapy. Hybrid formats showed higher adherence (80-90% completion) versus unguided programs (40-65% drop-out). Culturally adapted interventions showed strong effects (e.g. Sokoon d=2,7). Older adults and those with higher baseline severity benefited most. Qualitative studies identified lack of personal contact, time constraints and technical difficulties as key barriers.

Limitations: Search limited to two databases and English/German studies. Excluding comorbid deression may reduce generalizability. Self-selection likely favored digitally experienced users.

Conclusion: Digital interventions effectively reduce depressive symptoms when matched to user needs and adequately supported. Evidence supports hybrid models combining digital modules with brief human contact. Nursing professionals can facilitate access and monitor adherence.

Keywords: depression, digital health interventions, iCBT, systematic review, adherence

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis I

Glossar V

1 Einleitung 1

1.1 Relevanz des Themas 1

1.2 Problembeschreibung 2

1.3 Ziel der Arbeit und Forschungsfrage 3

2 Theoretischer Hintergrund 4

2.1 Depressionen 4

2.1.1 Definition, Symptome und Ätiologie 4

2.1.2 Verlaufsformen 5

2.1.3 Therapiemöglichkeiten 6

2.2 Digitale Interventionen 7

2.2.1 Definition und Begriffsabgrenzungen 7

2.2.2 Kategorien digitaler Anwendungen 8

2.2.3 Bedeutung für psychiatrische Versorgung und Pflege 9

2.3 Herausforderungen in der Versorgung 10

2.4 Potenziale und Grenzen 11

2.5 Assessments 12

3 Methodik 13

3.1 Suchstrategie und Datenbanken 13

3.2 Ein- und Ausschlusskriterien 14

3.3 Studienauswahl 15

3.4 Bewertung der Studienqualität 16

4 Ergebnisse 17

4.1 Überblick über die eingeschlossenen Studien 17

4.2 Zusammenfassung der Studienqualität 19

4.3 Wirksamkeit digitaler Interventionen 20

4.3.1 CBT- basierte Interventionen 20

4.3.2 Psychoedukative und Selbstmanagement-Programme 24

4.3.3 Hybride und begleitende Modelle 25

4.3.4 Innovative oder kulturell adaptierte Ansätze 28

4.4 Akzeptanz und Nutzer:innen-Erfahrungen 29

4.5 Zielgruppenspezifische Ergebnisse *32*

5 Diskussion **34**

6 Fazit **39**

7 Literaturverzeichnis **41**

8 Anhang **a**

Abkürzungsverzeichnis

ACT	Acceptance and Commitment Therapy
AP	Analytische Psychotherapie
APA	American Psychological Association
BDI-II	Beck Depression Inventory-II
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
CAU	Care as Usual
CBT (KVT)	Cognitive Behavioral Therapy (Kognitive Verhaltenstherapie)
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale
CI (KI)	Confidence Interval (Konfidenzintervall)
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
CSQ-9	Client Satisfaction Questionnaire-8
d	Cohen’s d (standardisierte Effektgröße)
DASS	Depression Anxiety Stress Scales
Δ (Delta)	Veränderung zwischen Messzeitpunkten
DiGA	Digitale Gesundheitsanwendung

DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition
DVG	Digitale-Versorgung-Gesetz
E-Helper	Geschulte digitale Unterstützer:innen im Rahmen WHO-basierter Interventionen
g	Hedges‘ g (standardisierte Effektstärke)
GAD-7	Generalized Anxiety Disorder-7
HAM-D	Hamilton Depression Rating Scale
ICD-10 (-GM)	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision (German Modification)
iCBT	Internetbasierte kognitive Verhaltenstherapie
IDS	Inventory of Depressive Symptomatology
IPT	Interpersonelle Psychotherapie
ITT	Intention-to-Treat
MDD	Major Depressive Disorder
MeSH	Medical Subject Headings
MITHRA	Tabletbasierte Behavioral-Activation-Intervention (Studienname)

n	Stichprobengröße
p	Signifikanzniveau / p-Wert
PHQ-8	Patient Health Questionnaire-8
PHQ-9	Patient Health Questionnaire-9
PICO	Population, Intervention, Comparison, Outcome
PP	Per-Protocol
PRISMA	Preferred Reporting Items für Systematic Reviews and Meta-Analyses
r	Korrelation
RCT	Randomized Controlled Trial (Randomisiert-kontrollierte Studie)
SD	Standard Deviation (Standardabweichung)
SEQ	Single Ease Question
SNRI	Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer
SSRI	Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer
SUS	System Usability Scale
t	t-Test-Wert
TP	Tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie

TZA	Trizyklische Antidepressive
WEMWBS	Warwick-Edinburgh Mental Wellbeing Scale
WHO	World Health Organization
WHO-5	WHO-5 Well-Being Index
WHODAS	WHO Disability Assessment Schedule

Glossar

Achtsamkeit / Mindfulness	Psychologisches Konzept, das auf der nicht-wertenden Wahrnehmung des gegenwärtigen Moments beruht. Bestandteil einiger digitaler Selbsthilfe- und CBT-Programme zur Stressreduktion und emotionalen Regulation.
Adhärenz	Therapietreue; das Ausmaß, in dem Patient:innen eine Behandlung wie empfohlen durchführen und therapeutische Empfehlungen befolgen.
Begleitete digitale Interventionen (Guided Intervention)	Format, bei dem digitale Selbsthilfemodule durch E-Helper, Therapeut:innen, Pflegefachpersonen oder technische Navigator:innen unterstützt werden.
Care as Usual / Treatment as Usual	Standardversorgung oder Regelbehandlung, die Patient:innen ohne die untersuchte Intervention erhalten würden
Cognitive Behavioral Therapy / Kognitive Verhaltenstherapie	Evidenzbasiertes psychotherapeutisches Verfahren, das auf der Veränderung dysfunktionaler Gedanken und Verhaltensmuster basiert; fokussiert auf die Wechselwirkung zwischen Denken, Fühlen und Verhalten.
Δ (Delta)	Symbol für die Veränderung zwischen Messpunkten (z.B. Differenz zwischen Vor- und Nachmessung)
Drop-out	Abbruch einer Intervention vor deren regulären Abschluss
Effektstärke	Standardisiertes statistisches Maß (z.B. Cohen's d, Hedges' g) zur Quantifizierung der Größe eines Interventionseffekts unabhängig von der

	Stichprobengröße. Ermöglicht die Vergleichbarkeit von Studienergebnissen über verschiedene Messinstrumente und Populationen hinweg. Interpretation nach Cohen: d=0,2 (klein), d=0,5 (mittel), d=0,8 (groß)
eHealth	Überbegriff für digitale Gesundheitslösungen im weiteren Sinne, einschließlich elektronischer Patientenakten, digitale Interventionen und Telemedizin.
Heterogenität	Unterschiedlichkeit zwischen Studien bezüglich Studiendesign, Teilnehmenden, Interventionen, Kontrollbedingungen oder Ergebnismessungen.
Intention-to-Treat	Analyseform in klinischen Studien, bei der alle randomisierten Teilnehmenden in ihrer ursprünglich zugeteilten Gruppe ausgewertet werden - unabhängig davon, ob sie die Intervention vollständig durchgeführt, abgebrochen oder auf eine andere Behandlung gewechselt haben. Vermeidet Verzerrungen durch selektiven Ausfall.
Komorbidität	Gleichzeitiges Auftreten weiterer psychischer (z.B. Angststörungen, Suchterkrankungen) oder somatischer Erkrankung neben der Depression.
MeSH-Terms	Kontrolliertes, hierarchisch strukturiertes Vokabular der US National Library of Medicine zur Indexierung medizinischer Fachartikel in PubMed.
mHealth (Mobile Health)	Teilbereich von eHealth, der sich auf mobile Geräte wie Smartphones, Tablets oder Wearables zur Gesundheitsförderung, -überwachung oder -versorgung bezieht.

Per-Protocol	Analyseform, bei der nur Teilnehmende ausgewertet werden, die die Intervention protokollgemäß und vollständig abgeschlossen haben.
PRISMA	Internationaler Leitfaden für die Durchführung und Berichterstattung systematischer Übersichtsarbeiten, der Standards für Suchstrategie, Studienauswahl, Qualitätsbewertung, Datenextraktion und Ergebnisdarstellung definiert.
Psychoedukation	Strukturierte Vermittlung evidenzbasierten Wissens zu Erkrankungen, Symptomen, Behandlungsmöglichkeiten und Bewältigungsstrategien. Ziel ist eine vertiefte Krankheitseinsicht und die Förderung der Selbsthilfe.
Randomisierung	Zufällige Zuteilung von Studienteilnehmenden zu verschiedene Behandlungsgruppen mittels Zufallsmechanismus.
Remission	Weitgehendes oder vollständiges Abklingen der Symptome nach einer Intervention oder Behandlung, sodass diagnostische Kriterien nicht mehr erfüllt sind.
Residualsymptome	Verbleibende Symptome nach einer grundsätzlich erfolgreichen Behandlung trotz klinischer Besserung oder partieller Remission.
Response	Klinisch bedeutsame Verbesserung der Symptomatik während einer Behandlung, üblicherweise definiert als Reduktion der

	Symptomschwere um mindestens 50% im verwendeten Assessment-Instrument (z.B. BDI-II, PHQ-9).
Rezidiv	Wiederauftreten einer Krankheitsepisode nach einer Phase der Remission oder Genesung.
Self-guided Intervention	Digitales Selbsthilfeformat ohne begleitete therapeutische oder technische Unterstützung durch Fachpersonen.
SilverCloud	Internetbasierte Plattform für kognitiv-verhaltenstherapeutsche Online-Programme (z.B. „Space from Depression“).
Usability (Benutzerfreundlichkeit)	Ausmaß, in dem eine digitale Anwendung durch bestimmte Nutzer:innen in einem bestimmten Kontext effektiv, effizient und zufriedenstellend verwendet werden kann.
Wartelistekontrolle (Waitlist Control)	Kontrollbedingungen in Studien, bei der Teilnehmende zunächst keine Intervention erhalten, aber nach Studienende Zugang zur untersuchten Behandlung bekommen.

1 Einleitung

1.1 Relevanz des Themas

Depressive Erkrankungen zählen weltweit zu den bedeutendsten gesundheitlichen Herausforderungen und beeinflussen das Leben von Millionen Menschen tiefgreifend. Aktuellen Schätzungen zufolge leiden global mehr als 332 Millionen Menschen an einer depressiven Störung, was ungefähr vier Prozent der Weltbevölkerung entspricht, wobei insbesondere Erwachsene im Alter von 18 bis 70 Jahren betroffen sind (World Health Organization [WHO], 2023). Die Wahrscheinlichkeit, im Laufe des Lebens mindestens eine depressive Episode zu durchleben, liegt bei etwa 20%, wodurch die gesellschaftliche Tragweite dieser Erkrankung deutlich wird (Bundesärztekammer et al., 2022). Trotz erheblicher Fortschritte in Diagnostik und Therapie, die in den letzten Jahrzehnten erzielt wurden, bestehen in der Versorgung von Menschen mit Depressionen nach wie vor strukturelle Defizite. Dazu gehören lange Wartezeiten auf psychotherapeutische Behandlungsplätze, unzureichende Nachsorge sowie regionale Unterschiede in der Verfügbarkeit von Therapieangeboten (McIntyre et al., 2023).

Parallel zu diesen Herausforderungen vollzieht sich im Gesundheitswesen ein zunehmender Wandel hin zur Digitalisierung, wodurch digitale Gesundheitsanwendungen, wie beispielsweise webbasierte Programme oder mobile Applikationen, sowohl in der Bevölkerung als auch in der Fachwelt an Bedeutung gewinnen (Albrecht, 2016). Diese Entwicklung eröffnet Möglichkeiten, um bestehende Versorgungslücken zu schließen und therapeutische Angebote flexibler sowie niedrigschwelliger zu gestalten, was insbesondere in der psychosozialen Versorgung relevant ist, in der Pflegefachkräfte eine zentrale Rolle in der Betreuung und Begleitung von Menschen mit psychischen Erkrankungen einnehmen (Ng et al., 2019). Pflegende sind häufig über längere Zeiträume in die Versorgung involviert, übernehmen beratende Funktionen und können maßgeblich dazu beitragen, dass digitale Angebote sinnvoll in bestehende Behandlungskonzepte integriert werden (Haaf et al., 2024; Kaminski et al., 2025). Um die Bedeutung digitaler Interventionen in diesem Kontext angemessen einordnen zu können, ist es zunächst erforderlich, die bestehenden Versorgungsdefizite näher zu betrachten.

1.2 Problembeschreibung

Trotz der hohen Prävalenz depressiver Störungen wird in Deutschland nur ein Teil der Betroffenen leitliniengerecht versorgt. Besonders die begrenzte Verfügbarkeit psychotherapeutischer Angebote, regionale Unterschiede und fehlende strukturierte Nachsorge tragen zu einer Unterversorgung bei (Albrecht, 2016; Bundesärztekammer et al., 2022). Eine detaillierte Darstellung der aktuelle Versorgungslage erfolgt in Kapitel 2.3.

Eines der zentralen Probleme stellt die begrenzte Verfügbarkeit psychotherapeutischer Behandlungsplätze dar, wodurch Betroffene häufig mehrere Monate auf den Beginn einer Psychotherapie warten müssen, was nicht nur den Leistungsdruck erhöht, sondern auch das Risiko für eine Chronifizierung der Erkrankung verstärkt (McIntyre et al., 2023). Besonders in ländlichen Regionen ist die Versorgungsdichte deutlich geringer als in urbanen Gebieten, sodass viele Patient:innen keinen Zugang zu wohnortnaher fachärztlicher oder psychotherapeutischer Unterstützung erhalten, was die Inanspruchnahme professioneller Hilfe zusätzlich erschwert (Apolinario-Hagen & Tasseit, 2015).

Darüber hinaus zeigt sich, dass ein erheblicher Anteil der diagnostizierten Depressionen nicht leitliniengerecht behandelt wird, wobei aktuelle Routinedaten aus Deutschland belegen, dass 64% aller Depressionsdiagnosen in hausärztlichen Praxen gestellt werden, jedoch nur 18,7% der Betroffenen Kontakt zu einem spezialisierten Facharzt und lediglich 5,1% zu einer Psychotherapeutin oder einem Psychotherapeuten hatten (Stahmeyer et al., 2022). Dies führt dazu, dass viele Patient:innen keine adäquate Betreuung erfahren und die Erkrankung möglicherweise nicht in angemessener Form behandelt wird, wodurch sich der Verlauf verschlechtern und die Symptomlast erhöhen kann (Bundesärztekammer et al., 2022).

Ein weiteres Problem besteht in der mangelnden Therapietreue, welche sich darin äußert, dass zahlreiche Patient:innen ihre Behandlung vorzeitig abbrechen, sei es aufgrund von Nebenwirkungen, ausbleibender Wirksamkeit oder unerfüllten Erwartungen an die Therapie (McIntyre et al., 2023). Hinzu kommen alltägliche Barrieren wie zeitliche oder finanzielle Belastungen, Mobilitätseinschränkungen oder Schamgefühle, die eine kontinuierliche Inanspruchnahme professioneller Hilfe erschweren (Apolinario-Hagen & Tasseit, 2015). Auch die Phase nach Abschluss

einer akuten Behandlung ist häufig unzureichend strukturiert, indem die systematische Nachsorge, die regelmäßige Kontrolltermine oder kontinuierliche Verlaufsbeobachtungen umfassen sollte, nur selten realisiert wird (McIntyre et al., 2023). Erschwerend kommt hinzu, dass Verlaufseinschätzungen zudem meist auf subjektiven Selbstauskünften basieren, wodurch objektive und kontinuierliche Daten zur Symptomveränderung häufig fehlen. Vor diesem Hintergrund rücken alternative und ergänzende Ansätze zunehmend in den Fokus der gesundheitspolitischen und wissenschaftlichen Diskussion, wobei die digitalen Interventionen als mögliche Lösung diskutiert werden, um bestehende Lücken zu schließen, den Zugang zu therapeutischer Unterstützung zu erleichtern und die Kontinuität in der Behandlung zu verbessern (Albrecht, 2016; McIntyre et al., 2023).

1.3 Ziel der Arbeit und Forschungsfrage

Die vorliegende Bachelorarbeit verfolgt das Ziel, den aktuellen Forschungsstand zu digitalen Interventionen bei der Behandlung depressiver Störungen systematisch aufzuarbeiten und kritisch zu bewerten. Im Mittelpunkt steht die Frage, inwieweit App- und webbasierte Programme zur Verbesserung depressiver Symptome bei erwachsenen Personen beitragen und welche Erkenntnisse zu Wirksamkeit, Akzeptanz und Nutzer:innenerfahrungen vorliegen. Dabei werden sowohl quantitative Studien zur Wirksamkeit als auch qualitative Arbeiten zur subjektiven Perspektive der Betroffenen berücksichtigt.
Ein besonderes Augenmerk liegt auf der potenziellen Rolle der pflegerischen Begleitung, da ihre Einbindung die Akzeptanz und nachhaltige Nutzung digitaler Interventionen fördern kann.

Die zentrale Forschungsfrage lautet:

Inwieweit tragen digitale Interventionen (Apps und webbasierte Programme) zur Verbesserung depressiver Symptome bei Erwachsenen bei?

Die Arbeit gliedert sich in sechs Kapitel. Kapitel 2 behandelt die theoretischen Grundlagen zu Depression, digitalen Interventionen und Versorgungsaspekten. In Kapitel 3 wird das methodische Vorgehen der systematischen Literaturrecherche dargelegt. Die Ergebnisse werden in Kapitel 4 präsentiert und in Kapitel 5 kritisch

reflektiert. Kapitel 6 schließt mit einer Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse und einem Ausblick auf zukünftige Forschungsbedarfe ab.

2 Theoretischer Hintergrund

In der psychiatrischen Versorgung gewinnen digitale Gesundheitsinterventionen, worunter Gesundheits-Apps und webbasierte Programme fallen, zunehmend an Bedeutung, da sie bestehende Behandlungsangebote ergänzen und Patient:innen einen niedrigschwelligen Zugang zu Unterstützung ermöglichen können (Ng et al., 2019). Hierbei ist es von fundamentaler Bedeutung die fachlichen Grundlagen zu betrachten, um die Rolle dieser digitalen Interventionen bei der Versorgung von Menschen differenziert beurteilen zu können. Hierzu zählen die begriffliche Einordnung der Depression und ihrer Behandlungsmöglichkeiten, die Definition und Abgrenzung digitaler Interventionen sowie die aktuellen Herausforderungen in der Versorgung depressiver Patient:innen. Darauf aufbauend werden die Chancen und Grenzen digitaler Anwendungen dargestellt und die gängigen Verfahren zur Erfassung von Symptomverbesserungen erläutert. Dies bildet die Grundlage für die anschließende Analyse der wissenschaftlichen Studienlage.

2.1 Depressionen

2.1.1 Definition, Symptome und Ätiologie

Eine Depression ist eine psychische Störung, die primär durch eine Veränderung der Stimmungslage gekennzeichnet ist und wird somit in der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10-GM) den affektiven Störungen (F30-F39) zugeordnet (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte [BfArM], 2025). Depressive Episoden werden anhand klar definierter diagnostischer Kriterien beschrieben und klassifiziert, wie sie in international anerkannten Klassifikationssystemen wie dem ICD-10 der Weltgesundheitsorganisation und dem Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fifth Edition (DSM-5) der American Psychiatric Association (APA) festgelegt sind.

Die Kriterien für eine depressive Episode nach ICD-10 umfassen mindestens zwei der drei Hauptsymptome, wie anhaltende depressive Stimmung, deutlichen Interessen- oder Freudeverlust sowie verminderten Antrieb oder erhöhte

Ermüdbarkeit. Dabei müssen diese mindestens zwei Wochen nahezu täglich aufgetreten sein. Zusätzlich können bis zu sieben weitere Symptome auftreten, darunter Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen, Schuldgefühle, verminderter Selbstwert, Suizidgedanken, Appetitveränderungen oder psychomotorische Veränderungen. Die Schweregrade werden nach Anzahl und Intensität der Symptome sowie dem Grad der Beeinträchtigung in leicht, mittelgradig und schwer unterschieden, wobei für die schwere Form zusätzlich zwischen „ohne psychotische Symptome“ und „mit psychotischen Symptomen“ unterschieden wird (BfArM, 2025). Letztere sind gekennzeichnet durch begleitende Wahnideen, Halluzinationen oder einen depressiven Stupor. Da die einbezogenen Studien international publiziert wurden, basieren die Einschlusskriterien auf ICD-10 oder DSM-5. Beide Systeme stimmen in den Kernsymptomen weitgehend überein und werden in dieser Arbeit als vergleichbar behandelt.

Die Ätiologie depressiver Störungen gilt als multifaktoriell. Genetische Vulnerabilität, psychosoziale Belastungen sowie belastende Lebensereignisse und chronischer Stress gelten als zentrale Einflussfaktoren (WHO, 2023). Das Vulnerabilitäts-Stress-Modell beschreibt das Zusammenspiel individueller Anfälligkeit und auslösender Umweltfaktoren als wesentlichen Mechanismus der Krankheitsentstehung (Bundesärztekammer et al., 2022). Depressionen treten häufig komorbid auf. Mehr als 60% der Betroffenen zeigen mindestens eine weitere psychische Diagnose, besonders häufig Angst- oder Substanzstörungen (Bundesärztekammer et al., 2022). Komorbiditäten erhöhen das Risiko für einen chronischen Verlauf und erschweren sowohl Diagnostik als auch Behandlung. Darüber hinaus zählen Depressionen global zu den führenden Ursachen für krankheitsbedingte Einschränkungen und tragen wesentlich zur Krankheitslast bei (WHO, 2023). Auch in Deutschland gehören sie zu den häufigsten Gründen für Arbeitsunfähigkeit und Frühberentung und verursachen erhebliche direkte und indirekte Kosten (McIntyre et al., 2023).

2.1.2 Verlaufsformen

Depressionen können sehr unterschiedlich verlaufen, weshalb in der Diagnostik zwischen episodischen, wiederkehrenden und chronischen Verläufen

unterschieden wird (Bundesärztekammer et al., 2022; Kroenke et al., 2001). Eine Übersicht der zentralen Verlaufsformen findet sich in Anhang 1.

Die episodische Depression stellt die häufigste Form dar. Sie ist durch zeitlich begrenzte depressive Phasen gekennzeichnet, die über mehrere Monate andauern können und häufig vollständig remittieren. Bleiben leichte Symptome bestehen, spricht man von Residualsymptomen, einem wichtigen Risikofaktor für Rückfälle (Bundesärztekammer et al., 2022). Treten depressive Episoden wiederholt im Lebensverlauf auf und werden nur durch symptomfreie Intervalle unterbrochen, handelt es sich um eine rezidivierende Depression. Studien zeigen, dass 40–60% der Betroffenen nach einer ersten Episode erneut erkranken; mit jeder weiteren Episode steigt das Rückfallrisiko (Bundesärztekammer et al., 2022).

Von einem chronischen Verlauf wird gesprochen, wenn depressive Symptome über mindestens zwei Jahre bestehen, ohne dass eine vollständige Remission erreicht wird. Diese Form wird in der ICD-10 als Dysthymie und im DSM-5 als persistierende depressive Störung bezeichnet. Sie verläuft meist weniger stark ausgeprägt, ist jedoch aufgrund der Dauer mit deutlichen funktionellen Einschränkungen verbunden (Kroenke et al., 2001).

Insgesamt verdeutlicht die Vielfalt der Verlaufsformen die Notwendigkeit einer differenzierten Diagnostik sowie einer individuell angepassten, langfristig orientierten Behandlungsplanung (Kroenke et al., 2001).

2.1.3 Therapiemöglichkeiten

Die Behandlung von Depressionen erfolgt leitliniengerecht multimodal und richtet sich nach Schweregrad, Verlauf und den individuellen Bedürfnissen der Betroffenen. Ziel ist die Linderung der Symptome, die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit sowie die Vermeidung von Rückfällen. Die Nationale Versorgungsleitlinie empfiehlt hierfür ein gestuftes Vorgehen aus psychotherapeutischen, pharmakologischen und psychosozialen Maßnahmen (Bundesärztekammer et al., 2022). Der Behandlungsverlauf gliedert sich üblicherweise in Akutphase, Erhaltungsphase und Rezidivprophylaxe; eine Übersicht hierzu findet sich in Anhang 2.

Psychotherapeutische Verfahren gelten bei leichten bis mittelgradigen depressiven Episoden als Behandlung der ersten Wahl. Dazu zählen die kognitive

Verhaltenstherapie (KVT), tiefenpsychologisch fundierte und analytische Verfahren sowie die interpersonelle Psychotherapie (IPT). Während die KVT vor allem auf die Veränderung dysfunktionaler Gedanken und Verhaltensmuster abzielt, fokussieren psychodynamische Verfahren stärker auf Beziehungserfahrungen und unbewusste Konflikte. Die Auswahl des Verfahrens erfolgt idealerweise gemeinsam mit den Patient:innen unter Berücksichtigung ihrer Präferenzen und bisherigen Therapieerfahrungen. Bei unzureichendem Ansprechen können Frequenz oder Vorgehen angepasst werden, in manchen Fällen wird eine Kombination mit Antidepressiva empfohlen (Bundesärztekammer et al., 2022). Ergänzend werden unterstützende Maßnahmen wie Bewegungstherapie, Psychoedukation, Soziotherapie oder Selbsthilfegruppen empfohlen, da sie zur Stabilisierung des Therapieverlaufs beitragen und die Behandlungsmotivation fördern können (Bundesärztekammer et al., 2022). Da auch nach erfolgreicher Behandlung Rückfälle auftreten können, ist eine kontinuierliche Nachsorge essenziell. Dazu gehören regelmäßige Verlaufskontrollen und gegebenenfalls Anpassungen der therapeutischen Maßnahmen, um Rückfälle frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden (Bundesärztekammer et al., 2022). In den letzten Jahren gewinnen digitale Interventionen zunehmend an Bedeutung. Sie ergänzen klassische Therapieverfahren, bieten einen niedrigschwelligen Zugang zu Unterstützung und können insbesondere in Phasen begrenzter Versorgungskapazitäten Versorgungslücken schließen. Dadurch können sie eine hilfreiche Erweiterung des bestehenden Behandlungsangebots darstellen.

2.2 Digitale Interventionen

2.2.1 Definition und Begriffsabgrenzungen

Als digitale Interventionen werden technologiegestützte Maßnahmen verstanden, die im Gesundheitswesen zur Prävention, Therapie oder Nachsorge eingesetzt werden. Der Begriff umfasst Applikationen (Apps), webbasierte Programme sowie hybride Modelle, bei denen digitale Anwendungen mit persönlicher Betreuung kombiniert werden (Albrecht, 2016).

Diese Interventionen bilden eine spezialisierte Unterkategorie im Rahmen der übergeordneten Konzepte von mHealth und eHealth, die begrifflich differenziert

betrachtet werden müssen. mHealth bezieht sich primär auf mobile Geräte wie Smartphones oder Wearables, die zur Gesundheitsüberwachung und -förderung eingesetzt werden (Albrecht, 2016). Hingegen beschreibt eHealth das umfassendere Feld digitaler Gesundheitslösungen, wie Telemedizin oder elektronische Patientenakten (Albrecht, 2016). Die digitalen Interventionen unterscheiden sich durch ihren Fokus auf evidenzbasierte therapeutische Inhalte, die aktiv in den Behandlungsprozess eingebunden sind (Everitt et al., 2021). International wird häufig der Begriff „digital intervention“ verwendet, um sämtliche technologiegestützten gesundheitsbezogenen Maßnahmen unabhängig von nationalen Regulierungen zu beschreiben (Everitt et al., 2021).

Eine weitere Untergruppe der digitalen Interventionen stellen die sogenannten digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) dar, die vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) rechtlich klar definiert sind. Sie gelten als Medizinprodukte mit nachgewiesenem Versorgungseffekt, die ärztlich verordnet und von Krankenkassen erstattet werden können (BfArM, 2023).

In der vorliegenden Arbeit wird daher der Begriff „digitale Interventionen“ als übergeordnete Bezeichnung genutzt, um die Vielfalt digitaler therapeutischer Anwendungen angemessen abzubilden.

2.2.2 Kategorien digitaler Anwendungen

Digitale Interventionen lassen sich anhand ihres methodischen Ansatzes und ihrer Funktion systematisch unterscheiden. Eine Übersicht zentraler Kategorien, exemplarische Programme sowie Angaben zur therapeutischen Ausrichtung und zum Zulassungsstatus findet sich in Anhang 3. Die Auswahl orientiert sich an Anwendungen, die sowohl in der aktuellen Forschung als auch in der deutschsprachigen Versorgungspraxis eine relevante Rolle spielen (BfArM, 2023; Haaf et al., 2024).

Psychoedukative Angebote vermitteln grundlegendes Wissen über Depressionen, Behandlungsmöglichkeiten und hilfreiche Bewältigungsstrategien. Sie fördern ein besseres Krankheitsverständnis und können durch ihre niedrigschwellige Verfügbarkeit Barrieren zur Inanspruchnahme professioneller Hilfe reduzieren (Everitt et al., 2021). Solche Programme eignen sich häufig als Einstieg in weiterführende therapeutische Angebote.

Selbsthilfe- und CBT-orientierte Programme basieren auf den Prinzipien der Kognitiven Verhaltenstherapie und bilden die am besten untersuchte Form digitaler Interventionen bei Depressionen. Sie enthalten strukturierte Module zu Themen wie Gedankenmuster, Verhaltensaktivierung, Problemlösung oder Rückfallprävention. Die Bearbeitung erfolgt weitgehend selbstständig, ergänzt durch automatisiertes oder in einigen Fällen begleitendes Feedback (Albrecht, 2016).

Monitoring- und Tagebuch-Anwendungen unterstützen die kontinuierliche Dokumentation psychischer Symptome wie Stimmung, Schlaf oder Stress. Dies ermöglicht sowohl Nutzenden als auch Behandelnden eine bessere Einschätzung des Krankheitsverlaufs und kann helfen, Frühwarnzeichen für Rückfälle frühzeitig zu erkennen (Albrecht, 2016).

Hybride Modelle kombinieren digitale Selbsthilfemodule mit persönlicher Unterstützung, beispielsweise durch Therapeut:innen, Pflegefachpersonen oder geschulte Laien. Durch die Verbindung digitaler Flexibilität mit zwischenmenschlicher Begleitung können Motivation, Adhärenz und Wirksamkeit deutlich gesteigert werden (Albrecht, 2016).

2.2.3 Bedeutung für psychiatrische Versorgung und Pflege

Digitale Interventionen bieten neue Entwicklungsmöglichkeiten, die psychiatrische Versorgung zu verbessern und flexibler zu gestalten. Bei der Etablierung spielen Pflegefachkräfte eine wichtige Rolle, indem sie Patient:innen helfen die digitalen Angebote richtig zu nutzen, technische Fragen beantworten und zur regelmäßigen Anwendung motivieren (Albrecht, 2016; Haaf et al., 2024). Indem Pflegekräfte als eine Brücke zwischen moderner Technik und dem Alltag der Patient:innen fungieren, können sie helfen Hürden abzubauen, damit digitale Hilfen gut genutzt werden können und so langfristig wirksam sind (Haaf et al., 2024). Gerade Menschen, die wenig Erfahrung mit digitalen Medien haben, profitieren besonders von dieser Unterstützung.

Darüber hinaus wird die Bedeutung der digitalen Gesundheitskompetenz bei den Fachkräften immer deutlicher. Eine gezielte Schulung des Pflegepersonals in digitalen Kompetenzen, Datenschutz und Evaluationskenntnissen ist notwendig, um die Integration digitaler Technologien in die Versorgung nachhaltig zu sichern (Albrecht, 2016). Dadurch ergibt sich die Konsequenz, dass die psychiatrische

Versorgung sich in Zukunft stärker auf digitale Kompetenzen und die Integration neuer Technologien in den Versorgungsalltag einstellen muss, um dem stetigen Wandel gerecht zu werden (Albrecht, 2016).

2.3 Herausforderungen in der Versorgung

Die Versorgung von Menschen mit diagnostizierter Depression stellt nach wie vor eine erhebliche Herausforderung für das Gesundheitssystem dar. Obwohl depressive Erkrankungen zu den häufigsten psychischen Störungen weltweit gehören, bestehen weiterhin deutliche Lücken im Versorgungssystem (McIntyre et al., 2023). Eine der größten Herausforderungen stellt die begrenzte Behandlungskapazität im psychotherapeutischen Bereich dar, denn Betroffene müssen oft einen langen Zeitraum auf einen Therapieplatz warten, was den Beginn einer wirksamen Behandlung verzögert und das Risiko einer Chronifizierung erhöht (McIntyre et al., 2023). In ländlichen Gebieten ist die Versorgung häufig noch schlechter als in Städten, sodass Patient:innen dort oft gar keine passende Behandlung erhalten (McIntyre et al., 2023; Ng et al., 2019). Wie auch Apolinario-Hagen und Tasseit (2015) betonen, übersteigt der Bedarf an psychotherapeutischer Behandlung die vorhandenen Kapazitäten deutlich, was viele Patient:innen dazu zwingt, lange Wartezeiten in Kauf zu nehmen oder gänzlich ohne adäquate Behandlung zu bleiben.

Routinedaten zeigen, dass 64% aller Depressionsdiagnosen in hausärztlichen Praxen gestellt werden, jedoch nur 18,7% der Betroffenen Kontakt zu einem Facharzt und lediglich 5,1% zu Psychotherapeut:innen hatten. Antragspflichtige psychotherapeutische Leistungen wurden nur bei 6,2% in Anspruch genommen (Stahmeyer et al., 2022). Ein weiteres Problem stellt die Therapietreue der Patient:innen dar, da viele Betroffene ihre Behandlung frühzeitig abbrechen. Gründe hierfür seien die Nichterfüllung ihrer Erwartungen, Nebenwirkungen oder ein Ausbleiben der Wirkung (McIntyre et al., 2023). Alltägliche Hürden wie Zeitmangel, finanzielle Belastungen oder Schamgefühle stellen sich ebenfalls als Herausforderungen heraus. Infolgedessen erhalten viele Patient:innen nicht die Unterstützung, die sie eigentlich brauchen (Ng et al., 2019).

Ein fundamentaler Baustein nach der abgeschlossenen Therapie stellt die Nachsorge dar. Dazu gehören regelmäßige Kontrolltermine oder systematische

Verlaufsbeobachtungen, die nur selten in Anspruch genommen werden, sodass Rückfälle oft erst erkannt werden, wenn die Symptome bereits deutlich zugenommen haben (McIntyre et al., 2023). Da Verlaufseinschätzungen meist auf Selbstauskünften beruhen, fehlen oft objektive, kontinuierliche Daten. Digitale Messinstrumente können hier Abhilfe schaffen, sind jedoch bislang zu unzureichend in die Regelversorgung integriert (McIntyre et al., 2023).

2.4 Potenziale und Grenzen

Digitale Gesundheitsanwendungen (DiGAs) gelten als vielversprechende Ergänzung in der Versorgung von Menschen mit Depressionen. Sie basieren häufig auf etablierten psychotherapeutischen Konzepten wie der kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) und können dabei helfen, Symptome frühzeitig zu erkennen, Denk- und Verhaltensmuster zu reflektieren und Selbsthilfestrategien zu fördern (McIntyre et al., 2023). Ein zentrales Potenzial liegt in ihrer orts- und zeitunabhängigen Verfügbarkeit, wodurch Wartezeiten überbrückt und bestehende Therapieangebote flexibel ergänzt werden können (Apolinario-Hagen & Tasseit, 2015; Ng et al., 2019). Digitale Interventionen stellen außerdem eine niedrigschwellige Option dar, insbesondere für Personen, die aufgrund von Stigmatisierung, strukturellen Barrieren oder eingeschränktem Zugang keine professionelle Hilfe aufsuchen (Apolinario-Hagen & Tasseit, 2015; McIntyre et al., 2023). Dabei können sie Patient:innen-Empowerment fördern, indem sie aktive Mitarbeit und Selbstreflexion unterstützen.

Ein weiterer Vorteil liegt im kontinuierlichen Monitoring psychischer Symptome. Apps können Stimmungsverläufe, Aktivitäten und Verhaltensmuster erfassen und dadurch Rückfälle frühzeitig erkennbar machen sowie individualisierte Behandlungsentscheidungen unterstützen (McIntyre et al., 2023). Viele Programme stärken zudem die Selbstwirksamkeit, da sie die Nutzer:innen zu aktiver Auseinandersetzung mit eigenen Gefühlen und zur Umsetzung kleiner Schritte im Alltag anregen (Ng et al., 2019).

Trotz dieser Potenziale bestehen deutliche Grenzen. Häufige Probleme sind geringe Nutzerbindung und fehlende therapeutische Begleitung (Apolinarip-Hagen & Tasseit, 2015). Weitere Herausforderungen betreffen technische Barrieren, etwa bei älteren Menschen oder Personen mit geringer digitaler Kompetenz (Ng et al.,

2019). Auch ethische Fragen zu Datenschutz und Regulation sind relevant. Digitale Interventionen sollten als ergänzendes Element zur Überbrückung von Wartezeiten, zur Prävention oder Nachsorge verstanden werden (McIntyre et al., 2023).

2.5 Assessments

Zur Erfassung depressiver Symptome werden in der Forschung verschiedene standardisierte Assessments eingesetzt, die eine valide und reliable Erfassung der Schwere und Ausprägung der Erkrankung ermöglichen. Das Beck-Depressions-Inventar (BDI-II) ist eines der am häufigsten verwendeten Selbstbeurteilungsinstrumente. Es erfasst auf der Basis von 21 Items kognitive, affektive und somatische Symptome der Depression. Die Befragten bewerten in welchem Ausmaß bestimmte Aussagen auf sie zutreffen, wodurch ein quantitativer Gesamtwert entsteht, der Rückschlüsse auf den Schweregrad der Depression zulässt. Das BDI-II zeichnet sich durch eine hohe interne Konsistenz und Validität aus und eignet sich sowohl zur Diagnostik als auch zur Verlaufsbeobachtung (Arnarson & Olason, 2008; Richter et al., 1998).

Ein weiteres häufig genutztes Instrument ist der Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). Er besteht aus neun Items, die sich an den Diagnosekriterien des DSM-5 orientieren und eignet sich besonders für schnelle Einschätzungen der Symptomschwere sowie der Erfassung von Veränderungen im Behandlungsverlauf (Kroenke et al., 2001). Weitere Instrumente wie das Hamilton-Depressions-Rating (HAM-D), die Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) und das Inventar depressiver Symptome (IDS) werden in klinischen Studien zur Fremd- oder Selbstbeurteilung eingesetzt.

Diese Instrumente gehören zur quantitativen Diagnostik, da sie depressive Symptome numerisch erfassen und eine objektive Beurteilung klinischer Veränderungen ermöglichen. Für ein umfassenderes Verständnis der individuellen Krankheitserfahrung, werden die Untersuchungen oftmals um qualitative Forschungsansätze ergänzt. Dazu gehören halbstrukturierte Interviews, Tagebuchanalysen oder qualitative Inhaltsanalysen von Patient:innenberichten, die subjektive Perspektiven und das individuelle Erleben von Depressionen sowie den Einfluss auf therapeutischer Interventionen auf den Alltag der Betroffenen erfassen können (Barg et al., 2006).

3 Methodik

Die vorliegende Arbeit basiert auf einer systematischen Literaturrecherche, die sich an den Richtlinien des PRISMA-Statements (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) orientiert. Ziel ist es, den aktuellen Forschungsstand zu digitalen Interventionen bei Depressionen darzustellen und dabei insbesondere deren Wirksamkeit, Akzeptanz und Nutzererfahrungen zu begutachten. Die Recherche bildet die methodische Grundlage der Arbeit und soll sicherstellen, dass die Ergebnisse valide, vergleichbar und wissenschaftlich belastbar sind. Im Folgenden ist das methodische Vorgehen detailliert dokumentiert.

3.1 Suchstrategie und Datenbanken

Die systematische Literaturrecherche für die vorliegende Bachelorarbeit wurde im Zeitraum vom 24.09.2025 bis 26.10.2025 durchgeführt. Für die Suche wurden die beiden Datenbanken PubMed und CINAHL (EBSCOhost) ausgewählt. Beide Datenbanken enthalten Quellen für wissenschaftliche Literatur in den Bereichen Medizin, Psychologie und Pflegewissenschaften. PubMed deckt insbesondere medizinische und psychologische Forschungsarbeiten ab, während CINAHL als zentrale pflegewissenschaftliche Datenbank auch qualitative und praxisbezogene Studien beinhaltet. Durch die Kombination beider Datenbanken konnte ein breites Spektrum an Forschungsliteratur abgebildet werden.

Die Entwicklung der Suchstrategie erfolgte auf Grundlage des PI(C)O-Schemas (Population, Intervention, Comparison, Outcome), um die Forschungsfrage in ihre zentralen Bestandteile zu gliedern. Im Zentrum standen dabei erwachsene Personen mit Depressionen als Zielpopulation, digitale Interventionen als behandlungsbezogene Maßnahme sowie Aspekte der Wirksamkeit, Akzeptanz und Nutzer:innenerfahrungen als Ergebnisparameter. Da die Arbeit keine experimentelle Vergleichsgruppe berücksichtigt, wurde die Komponente „Comparison“ in der Suchstrategie nicht weiter ausgeführt. Das vollständige PI(C)O-Schema mit den zugrunde liegenden deutschen und englischen Schlagwörtern ist im Anhang 4 dargestellt.

Die konkreten Suchbegriffe wurden auf Grundlage der im PI(C)O-Schema definierten Schlagwörter entwickelt und ausschließlich in englischer Sprache verwendet. Zur Kombination der Begriffe kamen Boolesche Operatoren (AND, OR, NOT) zum Einsatz, um Synonyme zu verknüpfen und irrelevante Themen auszuschließen. Ergänzend wurden sowohl MeSH-Terms als auch Freitextbegriffe genutzt, um indexierte und noch nicht verschlagwortete Studien gleichermaßen zu erfassen. Auf dieser Basis wurde für beide Datenbanken jeweils ein vollständiger Suchstrang erstellt. Die vollständigen und datenbankspezifischen Suchstrings und Trefferzahlen sind im Anhang 5 dargestellt. Die Recherche in PubMed ergab insgesamt 113 Treffer, während über CINAHL 176 Treffer identifiziert wurden. Die Suchergebnisse wurden anschließend zusammengeführt und aufbereitet, um Duplikate zu identifizieren und zu entfernen. Im nächsten Schritt erfolgt die Definition der Ein- und Ausschlusskriterien, um die Relevanz und Qualität der Studien systematisch zu prüfen.

3.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Um die Relevanz und Qualität der identifizierten Studien sicherzustellen, wurden vor Beginn des Screenings Ein- und Ausschlusskriterien definiert. Diese Kriterien dienten der systematischen Auswahl der Studien und stellten sicher, dass nur Arbeiten berücksichtigt wurden, die inhaltlich und methodisch zur Beantwortung der Forschungsfrage beitrugen. Die detaillierte tabellarische Darstellung der Kriterien befindet sich im Anhang 6.

In die Analyse eingeschlossen wurden Studien, die sich inhaltlich auf Depressionen konzentrieren und digitale Interventionen zur Behandlung oder Linderung depressiver Symptome untersuchen. In Fällen, in denen Depressionen gemeinsam mit anderen psychischen Störungen untersucht wurden, wurden die Studien nur dann berücksichtigt, wenn getrennte Ergebnisse für depressive Symptome berichtet und diese gesondert analysiert wurden. Diese Daten fließen in die Analyse ein, wobei ein potenzieller Bias durch Komorbidität bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt wurde. Eingeschlossen wurden sowohl quantitative als auch qualitative Forschungsarbeiten, sofern sie Aussagen zur Wirksamkeit, Akzeptanz oder Nutzer:innenperspektive digitaler Anwendungen enthalten.

Ausgeschlossen wurden dagegen Studien, die sich primär mit anderen psychischen oder somatischen Erkrankungen befassten, mehrere psychische Erkrankungen untersuchten oder bei denen Telemedizin bzw. Telepsychiatrie im Vordergrund stand, wenn diese ausschließlich auf Videokonsultationen ohne eigenständigen App- oder Programmanteil basierten. Begleitkontakte ohne therapeutische Inhalte sind zugelassen. Ebenso ausgeschlossen wurden Arbeiten, die ausschließlich technische Aspekte digitaler Interventionen beschreiben, ohne Daten zur Wirksamkeit oder Nutzererfahrungen zu liefern.
Die Anwendung dieser Kriterien ermöglichte eine gezielte Fokussierung auf Studien, die inhaltlich zum Thema der Arbeit beitragen und bildet die Grundlage für das anschließende Screening und die Auswahl der relevanten Studien.

3.3 Studienauswahl

Nach der Durchführung der systematischen Recherche wurden die identifizierten Treffer aus PubMed und CINAHL exportiert und zur weiteren Aufbereitung in das Literaturverwaltungsprogramm Zotero importiert. Dort erfolgte die Zusammenführung der Ergebnisse beider Datenbanken sowie die Entfernung von Duplikaten.
Insgesamt konnten 291 Studien identifiziert werden, davon 113 aus PubMed, 176 aus CINAHL und zwei durch eine ergänzende Handrecherche. Die Handrecherche erfolgte in den Literaturverzeichnissen relevanter Metaanalysen, um dort zitierte Primärquellen zu identifizieren, die in den Datenbanksuchen nicht erfasst worden waren. Die Metaanalysen selbst wurden nicht in die Auswertung einbezogen, da ihr inhaltlicher Schwerpunkt teilweise auf anderen psychischen Erkrankungen, wie beispielsweise Angststörungen oder Stresssymptomen, lag und somit nicht vollständig mit der Fokussierung auf depressive Störungen dieser Arbeit übereinstimmte. Nach Entfernung von 21 Duplikaten verblieben 270 eindeutige Datensätze für das anschließende Screening.
Im nächsten Schritt erfolgte das dreistufige Screening-Verfahren. Zunächst wurden die Titel und Abstracts aller verbliebenen Studien auf ihre inhaltliche Relevanz überprüft. Grundlage für die Einschlussentscheidung bildeten die zuvor definierten Ein- und Ausschlusskriterien (vgl. Kapitel 3.2). In dieser Phase wurden zunächst 175 Studien nach dem Titelscreening und anschließend 50 Studien nach dem

Abstractscreening ausgeschlossen, sodass insgesamt 45 Studien für die Volltextanalyse herangezogen wurden.
Im Rahmen des Volltext-Screenings wurden diese Artikel detailliert geprüft. Während dieser Phase wurden 14 Studien aufgrund fehlender inhaltlicher Relevanz oder methodischer Kriterien ausgeschlossen. Schließlich wurden 31 Studien in die finale Analyse aufgenommen.
Der gesamte Ablauf der Identifikation, Prüfung, Ausschluss- und Einbeziehungsprozesse ist in Anlehnung an das PRISMA-Flow-Diagramm visualisiert (Anhang 7).

3.4 Bewertung der Studienqualität

Nach Abschluss der Volltextsicherung wurde die methodische Qualität der eingeschlossenen Studien überprüft, um deren wissenschaftliche Aussagekraft und Vertrauenswürdigkeit zu beurteilen. Ziel dieser Bewertung war es, die Güte der Studien in Bezug auf Methodik, Nachvollziehbarkeit und Relevanz einzuschätzen und mögliche Verzerrungen (Bias) zu identifizieren.
Zur Beurteilung der Qualität wurden die Checklisten nach Behrens und Langer (2004) verwendet, die vom EBN-Zentrum der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zur Bewertung von Studien empfohlen und zur Verfügung gestellt werden. Dabei kamen für quantitative Interventionsstudien die Vorlage „Beurteilung einer Interventionsstudie“ und für qualitative Studien die Vorlage „Beurteilung einer qualitativen Studie“ zum Einsatz. Beide Instrumente berücksichtigen die Dimensionen Glaubwürdigkeit, Aussagekraft und Anwendbarkeit und ermöglichen eine systematische Einschätzung der Studienqualität. Die methodische Bewertung aller 31 eingeschlossenen Studien nach Behrens und Langer (2004) ist in tabellarischer Form in Anhang 8 dargestellt. Die Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien ist zudem in der Studienzusammenfassung (siehe Anhang 9) in der Spalte ‘Hauptbefunde zur Studienqualität‘ dargestellt, wodurch die methodische Güte und potenzielle Bias-Risiken transparent werden.

4 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der im Rahmen der systematischen Literaturrecherche identifizierten und eingeschlossenen 31 Studien zu digitalen Interventionen bei Depression dargestellt. Zunächst folgt in Kapitel 4.1 eine Beschreibung der Studiencharakteristika hinsichtlich Design, geografischer Herkunft und Interventionstypen. Kapitel 4.2 fasst die methodische Qualität der Studien zusammen und identifiziert zentrale Stärken und Schwächen der Studienlage. In Kapitel 4.3 werden die Befunde zur Wirksamkeit digitaler Interventionen auf depressive Symptome differenziert nach therapeutischen Ansätzen dargestellt. Kapitel 4.4 berichtet Ergebnisse zur Akzeptanz und zu Nutzererfahrungen. Kapitel 4.5 präsentiert zielgruppenspezifische Befunde, während Kapitel 4.6 auf Adhärenz, Drop-out-Raten und berichtete Nebenwirkungen eingeht.

4.1 Überblick über die eingeschlossenen Studien

Die nachfolgenden Ergebnisse basieren auf der im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten systematischen Recherche, in der insgesamt 31 einschlussfähige Primärstudien zu digitalen Interventionen bei Depression identifiziert wurden (siehe Anhang 9). Von diesen 31 Studien wiesen 17 Arbeiten (54,8%) ein randomisiert-kontrolliertes Design (RCT) auf. Vier Studien (12,9%) waren als offene Trials ohne Kontrollgruppe konzipiert, vier Studien (12,9%) nutzen ein Prä-Post-Design zur Evaluation der Interventionswirkung, zwei Arbeiten (6,5%) waren als Feasibility- oder Pilotstudien angelegt und eine Studie (3,2%) wurde als Usability-Studie klassifiziert. Ergänzend lagen drei qualitative Studien (9,7%) vor, die Nutzererfahrungen, Barrieren und fördernde Faktoren der Nutzung untersuchten. Eine grafische Zusammenfassung der Studiendesigns befindet sich in Anhang 10. Die Stichprobengrößen variierten erheblich zwischen den Arbeiten. Die kleinste Stichprobe umfasste n = 20 Teilnehmende (Stiles-Shields et al., 2017), während die größte Studie n = 3.070 Personen einschloss (Powell et al., 2013). Der Median der Stichprobengröße lag bei etwa n = 180 Teilnehmenden. Studien mit mehr als 500 Proband:innen waren selten und machen nur rund 16% der Gesamtstichproben aus.

Bezüglich der geografischen Verteilung zeigte sich ein deutlicher Schwerpunkt in westlichen Industrieländern. Elf Studien (34,4%) wurden in europäischen Ländern durchgeführt, davon fünf in Deutschland, drei im Vereinigten Königreich und zwei in den Niederlanden. Sieben Arbeiten (21,9%) stammten aus Australien, insbesondere frühe Studien zu MoodGYM und BluePages, während acht Studien (25,0%) in den USA durchgeführt wurden. In den letzten fünf Jahren ist eine Zunahme von Studien aus Ländern mit niedrigem und mittleren Einkommen zu verzeichnen. Drei Arbeiten (9,4%) wurden im Libanon, in Ägypten und in China durchgeführt und untersuchten kulturell adaptierte oder laiengestützte Programme. Hinsichtlich der Publikationsjahre zeigte sich eine deutliche Zunahme in den letzten Jahren. Zwischen 2004 und 2015 erschienen nur sieben Studien (21,9%), zwischen 2016 und 2020 elf (34,4%) und zwischen 2021 und 2025 (43,8%). Diese Entwicklung verdeutlicht die wachsende wissenschaftliche und klinische Relevanz digitaler Gesundheitsinterventionen, insbesondere seit der COVID-19-Pandemie (Macrynikola et al., 2024; Wilhelm et al., 2024).

Die untersuchten Interventionen lassen sich vier Hauptkategorien zuordnen. Da viele Programme mehrere Merkmale kombinieren (z.B. CBT-basierte und zugleich begleitete oder kulturell adaptierte Formate), ist die Zuordnung nicht vollständig trennscharf. Aus Gründen der inhaltlichen Differenzierung werden einzelne Studien daher in mehreren Unterkapiteln (4.3.1–4.3.4) beschrieben, obwohl sie in der Gesamtzahl (n=31) selbstverständlich nur einmal berücksichtigt werden. Die größte Gruppe bildeten kognitiv-verhaltenstherapeutisch basierte (CBT-basierte) Programme mit 15 Studien (48.4%), darunter MoodGYM (Christensen, 2004) und iFightDepression (Oehler et al., 2020) Diese Programme waren typischerweise modular über sechs bis acht Wochen aufgebaut und kombinierten Psychoedukation, kognitive Umstrukturierung, Verhaltensaktivierung und Rückfallprophylaxe. Vier Studien (12,9%) waren psychoedukativen Programmen zuzuordnen, die vorrangig Wissensvermittlung und Selbstmanagement förderten, wie zum Beispiel BluePages (Christensen, 2004) und Unmind (Taylor et al., 2023). Fünf Studien (16,1%) beschäftigten sich mit hybriden bzw. begleiteten Modellen, die digitale Selbsthilfemodule mit Unterstützung durch Coaches oder Laienhelfer kombinierten. Vier Arbeiten (12,9%) untersuchten innovative oder kulturell angepasste Ansätze mit Gamification-Elementen, darunter die arabischsprachige Sokoon-App (Amer et al., 2024) und die MITHRA-App (Bhat et al., 2023) für indische

Frauenselbsthilfegruppen. Ergänzend lagen drei qualitative Studien (9,7%) vor, die Nutzererfahrungen, Barrieren und fördernde Faktoren untersuchen.
Hinsichtlich der eingesetzten therapeutischen Komponenten zeigten sich deutliche Überschneidungen zwischen den Programmen. Insgesamt integrierten 21 Studien (67,7%) kognitive Umstrukturierung als Kernelement, 20 (64,5%) setzten Verhaltensaktivierung ein, zehn (32,3%) enthielten Achtsamkeits- oder Akzeptanzelemente und fünf (16,1%) nutzten Problem-Solving-Techniken. Die Rückfallprophylaxe war in zwölf Studien (38,7%) integriert, vor allem in Programmen für rezidivierende Depressionen. Die Interventionsdauer variierte zwischen zwei Wochen und zwölf Wochen, wobei am häufigsten die Dauer sechs bis acht Wochen betrug. Die Zahl der Module reichte von fünf bis zwölf, wobei die meisten Programme sechs bis acht Module umfassten (18 Studien; 58,1%).

4.2 Zusammenfassung der Studienqualität

Die Bewertung der methodischen Qualität nach den Kriterien von Behrens und Langer (2004) ergab eine insgesamt solide bis gute Studienqualität (siehe Anhang 8 für die detaillierten Einzelbewertungen). Von den 31 eingeschlossenen Studien erreichten eine Arbeit (3,2%) eine sehr gute Bewertung (Note 1) und 17 Studien (54,8%) eine gute Bewertung (Note 2). Weitere zwölf Studien (38,7%) wurden als befriedigend (Note 3) und eine Studie (3,2%) als ausreichend (Note 4) eingestuft.
Die methodisch robusten Arbeiten wiesen ein randomisiert-kontrolliertes Design mit nachvollziehbarer Randomisierungsprozedur auf und nutzten validierte, international etablierte Instrumente zur Erfassung depressiver Symptome. Am häufigsten kamen der Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), das Beck Depression Inventory-II (BDI-II) und die Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) zum Einsatz. Darüber hinaus führten 17 Studien (53,1%) Follow-up-Erhebungen durch, davon 13 nach drei bis sechs Monaten und vier Studien sowohl nach drei bis sechs Monaten als auch nach zwölf Monaten. 15 Studien erfassten ausschließlich Post-Interventions-Daten ohne Follow-up-Erhebung. Eine Verblindung der Teilnehmenden, was bei digitalen Interventionen methodisch nur begrenzt umsetzbar ist, erfolgte in keiner der eingeschlossenen Studien. Acht Studien verglichen die Intervention mit einer anderen aktiven Maßnahme (z.B. Christensen, 2004; Oehler et al., 2020) während neun Studien

Wartelisten-Gruppen einsetzten. 15 Arbeiten wurden ohne Kontrollgruppe durchgeführt und haben sich auf Vorher-nachher-Vergleiche innerhalb der Interventionsgruppe beschränkt.

Die Rekrutierung erfolgte in 25 Studien (78,1%) über Online-Kanäle, soziale Medien oder Universitätsnetzwerke. Sieben Studien rekrutierten über klinische Einrichtungen, Hausarztpraxen oder betriebliche Gesundheitsprogramme. Mehrere groß angelegte RCTs führten vorab Poweranalysen durch, um die erforderliche Stichprobengröße zu bestimmen (z.B. Kenter et al., 2016; Oehler et al., 2020; Richards et al., 2015). 14 der 17 RCTs führten Intention-to-Treat-Analysen durch. Die Drop-out-Raten variierten erheblich zwischen den Studien, da einige Arbeiten hohe Ausfallraten über 40% berichteten (z.B. Koelen et al., 2024; Phillips et al., 2013), während andere deutlich geringere Ausfallraten unter 10% dokumentierten (z.B. Amer et al., 2024; Atik et al., 2023). Zwölf Studien verwendeten statistische Verfahren wie multiple Imputation oder Mixed-Effects-Modelle zur Behandlung fehlender Werte.

4.3 Wirksamkeit digitaler Interventionen

In diesem Kapitel werden die Befunde zur Wirksamkeit digitaler Interventionen auf depressive Symptome dargestellt. Im Folgenden werden die Ergebnisse nach therapeutischer Ausrichtung differenziert dargestellt. Zunächst werden kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen (Kapitel 4.3.1) beschrieben, gefolgt von psychoedukativen und selbstmanagementorientierten Programmen (Kapitel 4.3.2) sowie hybriden und innovativen digitalen Ansätzen (Kapitel 4.3.3). Eine ergänzende Übersicht der standardisierten Effektgrößen (Cohen‘s d) findet sich in Anhang 11.

4.3.1 CBT- basierte Interventionen

16 der eingeschlossenen Studien basieren auf kognitiv-verhaltenstherapeutischen Prinzipien und zielten darauf ab, negative Denkmuster zu verändern, aktive Bewältigungsstrategien zu fördern und positive Aktivitäten im Alltag aufzubauen. Die überwiegende Mehrheit dieser Arbeiten berichtete eine signifikante Reduktion depressiver Symptome nach Abschluss der Intervention ($p<0,05$), wobei die berichteten Effektstärken überwiegend im mittleren Bereich lagen, was auf einen

möglichen Zusammenhang zwischen CBT-basierten Online-Programmen und einer Symptomverbesserung hinweist.

Mehrere methodisch solide Studien berichteten über signifikante Reduktionen depressiver Symptome, gemessen mit validierten Instrumenten wie dem BDI-II oder der CES-D. Die Befunde aus randomisiert-kontrollierten Studien zeigen deutliche Verbesserungen der Depressionswerte. Besonders iFightDepression zeigte anhaltende Effekte: Oehler et al. (2020) wiesen in einer RCT mit aktiver Kontrollgruppe keinen unmittelbaren Post-Interventionseffekt nach. Erst im Drei-Monats-Follow-up zeigte sich eine signifikante Symptomreduktion zugunsten von iFightDepression (n=296; d=0,28; 95% KI 0,07-0,49). Der Gesamteffekt über zwölf Monate war signifikant (p=0,01), wobei die Unterschiede zur Kontrollbedingung im Langzeitverlauf abnahmen. Vergleichende Ergebnisse fanden sich auch in der Primärversorgung. Mehrere groß angelegte Studien berichten diese Effekte auch bei Teilnehmenden ohne formale Depressionsdiagnose. MoodGYM und Deprexis zählen zu den am häufigsten untersuchten webbasierten CBT-Programmen. In der Untersuchung von Christensen (2004) führte MoodGYM zu einer signifikanten Abnahme der CES-D-Werte ($p<0,05$). In einer späteren Studie mit über 3.000 Teilnehmenden zeigte sich ebenfalls eine signifikante Verbesserung des psychischen Wohlbefindens (WEMWBS; $p<0,001$) und eine mittlere Effektstärke von $d\approx0,34$ (Powell et al., 2013). Auch wenn es sich nicht um eine klinische Depressionsstichprobe handelte, deuten die Ergebnisse darauf hin, dass CBT-basierte Online-Programme generelle positive Effekte auf mentale Gesundheit erzielen können. Besonders aussagekräftig ist die Arbeit von Wagner et al. (2013): Sie untersuchten in einem randomisiert-kontrollierten Nicht-Unterlegenheitsdesign ein achtwöchiges Online-CBT im Vergleich zu einer äquivalenten Face-to-Face-Therapie. Beide Gruppen zeigten eine nahezu identische Symptomreduktion (Online: BDI-II 22,96→12,41; Face-to-Face: 23,41→12,33), was großen innerhalb-Gruppen-Effektstärken entspricht (d=1,27 bzw. d=1,37). Zwischen beiden Behandlungsformaten ergaben sich keine signifikanten Unterschiede, sodass von einer vergleichbaren Wirksamkeit ausgegangen werden kann. Auffällig war jedoch, dass die Verbesserungen im Online-Arm auch nach drei Monaten stabil blieben, während sich die Werte in der Face-to-Face-Gruppe im Follow-up signifikant verschlechterten ($t=-2,05$; $p<0,05$). Dies könnte darauf hindeuten, dass digitale CBT-Formate in bestimmten Kontexten eine ähnlich effektive und möglicherweise

nachhaltigere Alternative zur Präsenztherapie darstellen. Everitt et al. (2021) untersuchten eine App-basierte Just-in-Time-Intervention mit vier Gruppen (Warteliste, MoodTracker, ImproveYourMood, ImproveYourMood+). Signifikante Verbesserungen zeigten sich ausschließlich in den Interventionsgruppen, sodass ImproveYourModde depressive Symptome und automatische negative Gedanken verbesserte ($p=0,020$-$0,043$; $SMD=0,32$-$0,40$), während ImproveYourMood+ insbesondere negative Gedanken signifikant reduzierte ($p<0,001$; $SMD>0,37$). Reines Mood-Monitoring blieb ohne signifikante Effekte.

Diese Befunde lassen sich auch auf spezifische Zielgruppen übertragen. In einer kanadischen Studie zu iCBT für Beschäftigte im Krankenstand reduzierten sich die DASS-Depressionswerte um durchschnittlich 5,6 Punkte ($d\approx0,68$;$p<0,001$), allerdings war die Adhärenz niedrig mit nur 12% Programmabschluss (Miki et al., 2021). Diese Befunde deuten darauf hin, dass internetbasierte CBT-Programme darüber hinaus auch in arbeitsbezogenen Settings einsetzbar sein könnten. Für mobile CBT-Anwendungen wurden ebenfalls Hinweise auf symptomreduzierende Effekte festgestellt. In der Studie von Moberg et al. (2019) führte die Nutzung der App Pacifica über vier Wochen zu signifikanten Verbesserungen in Depression ($d=0,54$). Trotz fehlender Kontrollgruppe liefert die Studie erste Hinweise darauf, dass niedrigschwellige, alltagsintegrierte CBT-basierte App-Formate symptomreduzierte Effekte erzielen können. Gleichzeitig weisen die Autor:innen darauf hin, dass die Varianz der Nutzung hoch war, was auf individuelle Unterschiede in Engagement und Adhärenz hindeuten könnte. Ähnlich positive Ergebnisse zeigte elona therapy, da sich die PHQ-9-Werte um durchschnittlich 4,1 Punkte reduzierte ($d=0,90$; $p<0,001$), begleitet von Zugewinn in der Lebensqualität ($d=0,02$-$0,87$) (Atik et al., 2023). Obwohl keine Kontrollgruppe vorlag, weisen die Ergebnisse auf eine mögliche Wirksamkeit appbasierter CBT-Programme hin. Für die Feeling-Good-App (Bisconti et al., 2024) zeigte sich im vierwöchigen Verlauf eine signifikante Reduktion der depressiven Symptome ($n=290$; PHQ-9: $F=31,30$; $p<0,001$). Die Teilnehmenden berichteten zudem Verbesserungen in wahrgenommener Belastung und Stimmung. Allerdings war die Drop-out-Rate mit etwa 65% sehr hoch, sodass die Ergebnisse vor allem auf jenen basieren, die das Programm aktiv nutzten. Aufgrund des fehlenden Kontrollgruppendesigns und der kurzen Studiendauer lassen sich die Effekte nur eingeschränkt interpretieren,

weisen aber auf eine potenzielle Wirksamkeit kurzer appbasierter CBT-Elemente hin.

Ebenfalls positive Effekte zeigten sich bei schriftlich begleiteten CBT-Programmen. In der randomisiert-kontrollierten Studie Richards et al. (2015) wurde ein achtwöchiges, schriftlich begleitetes iCBT-Programm (Space from Depression) untersucht. Die Teilnehmenden reduzierten ihre BDI-II-Werte post-treatment im Durchschnitt um 5,2 Punkte ($d=0,91$; $p<0,001$), mit weiterer Verbesserung beim 3-Monats-Follow-up ($d=1,68$). Auch Sharry et al. (2013) berichteten in einer service-based Evaluation des Mind Balance-Programms (später: Sprace from Depression) eine Verringerung um 9,94 Punkte ($d=1,17$; $p<0,001$), wobei 74% der Teilnehmenden in eine niedrigere Schweregrad-Kategorie wechselten. In der Studie zu mindLAMP (Macrynikola et al., 2024) verringerten sich die PHQ-9-Werte um durchschnittlich 4,8 Punkte ($p<0,001$) bei gleichzeitig hoher Akzeptanz (89%). In der mexikanischen Studie von Benjet et al. (2025) zeigten Teilnehmende im Self-guided-Arm eine signifikante Reduktion depressiver Symptome ($p<0,001$) und erreichten langfristig über zwölf Monate hinweg sogar etwas höhere Remissionsraten als in der begleiteten Bedingung ($p=0,03$). Diese Befunde deuten darauf hin, dass selbstgesteuerte iCBT-Programme bei motivierten Teilnehmenden nachhaltige Effekte erzielen können.

Weitere Studien berichteten jedoch keine signifikanten Vorteile gegenüber Vergleichsbedingungen. In zwei randomisiert-kontrollierten Studien zu MoodGYM wurden keine signifikanten Unterschiede zu Informationswebseiten bzw. Vergleichsbedingungen gefunden (Philips et al., 2014; Schneider et al., 2014; beide $p>0,05$). Ebenso zeigte die REEACT-Studie keinen signifikanten Unterschied zwischen computergestütztem CBT und der Standardversorgung. Weder MoodGYM noch Beating the Blues führten zur einer statistisch signifikanten Verbesserung der PHQ-9-Werte nach vier Monaten (MoodGYM vs. TAU: OR 0.98, 95% KI 0.62-1.56; Beating the Blues vs. TAU: OR 1.19, 95% KI 0.75-1.88) (Littlewood et al., 2015). Das weist darauf hin, dass Online-CBT in diesem Setting keinen zusätzlichen Nutzen gegenüber der üblichen Versorgung zeigte.

Insgesamt weisen die Studien darauf hin, dass kognitiv-verhaltenstherapeutische digitale Interventionen mit einer Reduktion depressiver Symptome verbunden sind. Die berichteten Effektstärken lagen überwiegend im mittleren Bereich ($d\approx0,40–0,80$). Unterschiede zwischen den Studien zeigten sich vor allem hinsichtlich

Interventionsdauer, Begleitungsintensität und Drop-out-Raten. Weitere Programme integrierten zusätzlich psychoedukative oder lernorientierte Komponenten, die auf die Förderung kognitiver Selbstreflexion abzielten. Diese Aspekte werden in Kapitel 4.3.2 näher beschrieben.

4.3.2 Psychoedukative und Selbstmanagement-Programme

Vier der eingeschlossenen Studien befassten sich mit primär psychoedukativen oder selbstmanagementorientierten Interventionen, die auf Wissensvermittlung über Depressionen und gesundheitsbezogene Verhaltensänderungen fokussierten. Im Unterschied zu den in Kapitel 4.3.1. beschriebenen CBT-Programmen mit strukturierten therapeutischen Modulen stand hier die informationsbasierte und selbstgesteuerte Aktivierung im Vordergrund. In allen vier Arbeiten wurden signifikante Veränderungen depressiver Symptome nach Abschluss der Intervention berichtet ($p<0,05$), was auf einen möglichen Zusammenhang zwischen psychoedukativen Online-Angeboten und der Reduktion depressiver Symptome hinweist.

In der australischen Studie von Christensen (2004) wurde das psychoedukative Programm BluePages untersucht, das insbesondere auf Wissensvermittlung und Einstellungsveränderung fokussierte. Das Programm führte zu einer signifikanten Reduktion der Depressionswerte ($n=525$; CES-D; $p<0,001$). Diese Ergebnisse legen nahe, dass auch rein informationsbasierte Online-Formate symptomreduzierende Effekte erzielen können, wenn sie evidenzbasierte Inhalte bereitstellen. Darauf aufbauend wurden in weiteren Arbeiten kürzere, stärker alltagsorientierte psychoedukative Module untersucht. Taylor et al. (2023) untersuchten im Rahmen eines multiarmigen Pilot-RCT drei kurze, selbstgesteuerte digitale Programme auf der Plattform Unmind, die auf CBT-, ACT- und behavioral-activation-basierten Methoden aufbauten. Alle drei Interventionen führten nach drei Wochen zu signifikanten Verbesserungen depressiver Symptome im Vergleich zur Kontrollgruppe ($n=405$; PHQ-8: $g=-0,48$ bis $-0,74$; $p<0,001$). Die Abschlussquote lag bei 66,3% und rund 80% der Teilnehmenden gaben eine hohe Zufriedenheit an, was auf eine gute Anwendbarkeit im beruflichen Alltag hindeutet.

Einen stärker selbstmanagementorientierten Ansatz verfolgte das WHO-Online-Programm „Doing What Matters in Times of Stress“. In der Studie von Nosè et al.

(2025) wurden sowohl psychoedukative Inhalte als auch achtsamkeitsbasierte Strategien vermittelt. Die Teilnehmenden zeigten eine Reduktion der PHQ-9-Werte von 8,3 auf 6,8 Punkte ($p<0,001$) sowie eine Zunahme der WHO-5-Werte für subjektives Wohlbefinden ($p<0,001$). Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass strukturierte, international standardisierte Selbstmanagementprogramme positive Effekte auf depressive Symptome und das emotionale Wohlbefinden haben können. Ergänzend wurden in einzelnen Studien auch Lern- und Reflexionsprozesse erfasst. In der Untersuchung zu Thought Challenger (Stiles-Shields et al., 2017), einer CBT-basierten Anwendung mit Fokus auf kognitive Selbstreflexion, verbesserten die Teilnehmenden ihr Wissen über kognitive Strategien signifikant ($p=0,009$). Zudem bearbeiteten sie die Aufgaben zur Identifikation und Modifikation dysfunktionaler Gedanken schneller ($p=0,001$). Dies deutet darauf hin, dass psychoedukative Programme nicht nur Informationsvermittlung leisten, sondern auch Lernprozesse in der Anwendung kognitiver Bewältigungsstrategien unterstützen können.

Die Befunde dieser vier Studien zeigen, dass psychoedukative und selbstmanagementorientierte Interventionen mit einer Verringerung depressiver Symptome verbunden sein können. Die berichteten Veränderungen fielen je nach Instrument unterschiedlich aus und bewegten sich bei den PHQ-Werten im kleinen bis mittleren Bereich. Unterschiede zwischen den Arbeiten bezogen sich vor allem auf Interventionsdauer, thematische Schwerpunkte und Zielgruppen.

4.3.3 Hybride und begleitende Modelle

Neun der eingeschlossenen Studien untersuchten hybride oder begleitete digitale Interventionen, die digitale Selbsthilfeelemente mit zusätzlicher Unterstützung durch Coaches oder geschulte Laien kombinierten. Die Art der Begleitung umfasste dabei schriftliches Feedback, kurze wöchentliche Kontakte oder asynchrone Unterstützung. Alle Studien berichteten von signifikanten Reduktionen depressiver Symptome ($p<0,05$), wobei sich Unterschiede im Ausmaß der Veränderungen abhängig von der Form und Intensität der Begleitung zeigten.

Ein zentrales Beispiel stellt das Programm auf der Silver-Cloud-Plattform dar. In der randomisiert-kontrollierten Studie von Richards et al. (2015) wurde ein

sechswöchiges, schriftlich begleitetes iCBT-Programm untersucht. Die Teilnehmenden reduzierten ihre BDI-II-Werte im Durchschnitt um 12,6 Punkte (ITT: d=0,91; between-group: d=0,50; p<0,001), die sich beim drei-Monats-Follow-up weiter verstärkte (d=1,68). Auf Grundlage der berichteten Daten zeigt sich ein möglicher Zusammenhang zwischen regelmäßiger schriftlicher Rückmeldung und einer stärkeren Symptomveränderung.

In einer irischen Praxisstudie zu einem ebenfalls schriftlich begleiteten SilverCloud-Programm (Sharry et al., 2013) verringerten sich die BDI-II-Werte um durchschnittlich zehn Punkte (p<0,001; d=1,17) bei gleichzeitig hoher Nutzerzufriedenheit. Die hohe Effektstärke deutet darauf hin, dass begleitete CBT-Programme in Routineversorgungskontexten vergleichbare Effekte erzielen können wie in kontrollierten Studien.

In der groß angelegten iCare Prevent Studie (Koelen et al., 2024) wurden human-guided und computer-guided Begleitungsformen mit einer Treatment-as-Usual-Bedingung miteinander verglichen. Alle Gruppen zeigten über die Zeit eine deutliche Symptomverbesserung, jedoch ohne signifikante Unterschiede zwischen den Bedingungen. Die beiden iCBT-Gruppen erzielten im 6-Monats-Follow-up marginal niedrigere PHQ-9-Werte als CAU (r=0,07-0,09; p=0,01-0,02), diese Effekte erreichten jedoch nach Adjustierung keine statistische Signifikanz. Die Abschlussquote war im human-guided-arm mit 26,9% (72/268) höher als im computer-basierten Arm (15,5%, 41/264; p=0,002), was auf eine höhere Adhärenz bei persönlicher Begleitung hinweisen könnte.

Begleitete Modelle mit Laienunterstützung wurden in zwei Studien untersucht. In der Empower@Home-Intervention für ältere Erwachsene (Xiang et al., 2023) unterstützten geschulte Laien die Teilnehmenden wöchentlich. Die Abschlussrate lag bei 91% und es wurden deutliche Reduktionen depressiver Symptome berichtet (PHQ-9: d=0,75 post-treatment; d=0,60 nach zehn Wochen). In einer weiteren Studie wurde das WHO-Programm „Step-by-Step“ mit kurzen wöchentlichen Kontakten durch sogenannte E-Helper umgesetzt (Sit et al., 2022). Die PHQ-9-Werte verbesserten sich bei den Teilnehmenden signifikant (p=0,001; d=1,24) und qualitative Rückmeldungen zeigten sich grundsätzlich positive Bewertung der Anwendung. Zugleich lag die Drop-out-Rate bei 45,8%, was bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden sollte. Ein zusätzliches Beispiel eines begleiteten Formats stellt die mindLAMP-Intervention dar. In der Studie von

Macrynikola et al. (2024), einer achtwöchigen appbasierten CBT-Intervention mit wöchentlicher technischer Unterstützung durch sogenannte Digital Navigators, reduzierten sich die PHQ-9-Werte um durchschnittlich 4,8 Punkte ($p<0,001$) und die GAD-7-Werte um 5,1 Punkte ($p<0,001$). Die hohe Akzeptanz (89%) und die geringe Drop-out-Rate deuten darauf hin, dass niedrigschwellige technische Begleitung die Nutzung mobiler Programme unterstützen kann.

Ein weiteres Beispiel für ein begleitetes Format stellt die Studie von Kenter et al. (2016) dar. Untersucht wurde ein fünfwöchiges, problemorientiertes Online-Training, das durch wöchentliche E-Mail-Unterstützung ergänzt wurde. Obwohl beide Gruppen deutliche innerhalb-der-Gruppe-Verbesserungen zeigten (Intervention $d=0,75$; Kontrolle $d=0,69$), ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Intervention und Kontrollbedingung ($n=236$; $d=0,07$; $B=1,13$; 95%-KI –2,50 bis 4,76). Die Adhärenz war vergleichsweise gering, da nur 36% der Teilnehmenden (43/119) mindestens vier Sitzungen abschlossen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass begleitete Programme nicht zwingend zu stärkeren Effekten führen, wenn die Intervention kurz, wenig individualisiert oder inhaltlich nah an Selbsthilfematerialien aufgebaut ist.

Ein direkter Vergleich zwischen selbstgesteuerter und begleiteter iCBT wurde in einer mexikanischen Studie durchgeführt (Benjet et al., 2025). Beide Bedingungen führten zu signifikanten Reduktionen depressiver Symptome ($p<0,001$). Während kurzfristig stärkere Rückgänge im Guided-Arm berichtet wurden, zeigten sich im Self-guided-Arm langfristig etwas höhere Remissionsraten über zwölf Monate ($p=0,008$). Die Befunde legen nahe, dass unterschiedliche Begleitungsformen verschiedene zeitliche Muster der Symptomveränderung hervorrufen können.

In einer weiteren Untersuchung zu einem hybriden CBT-Format wurden zwar symptomreduzierende Effekte dokumentiert, diese fielen jedoch je nach Ausgangsschwere unterschiedlich aus. Morris et al. (2015) berichteten eine Reduktion depressiver Symptome ($n=166$; CES-D: -3.60, 95% CI: -5.74 bis -1.45; $p=0,001$; $d=0,36$), jedoch ergab sich kein signifikanter Unterschied gegenüber der Vergleichsbedingung (expressives Schreiben; $p=0,41$). Auffällig war, dass Personen mit höherer depressiver Ausgangssymptomatik deutlich stärker profitierten, während Teilnehmende mit geringerer Symptomlast geringere Veränderungen aufwiesen. Damit weist die Studie auf potenzielle Wirksamkeit für

spezifische Subgruppen hin, ohne einen generellen Überlegenheitseffekt gegenüber der aktiven Kontrollgruppe zu zeigen.
Über die neun Studien hinweg wurden deutliche symptombezogene Veränderungen beschrieben. Die berichteten Effektstärken bewegten sich überwiegend im mittleren Bereich (d≈0,50-1,17). Unterschiede zwischen den Studien zeigten sich vor allem hinsichtlich der Art und Intensität der Begleitung. Die Ergebnisse zeigen, dass begleitende Elemente häufig mit höheren Abschlussquoten und Nutzungsraten einhergingen.

4.3.4 Innovative oder kulturell adaptierte Ansätze

Vier der eingeschlossenen Studien befassten sich mit innovativen oder kulturell adaptierten digitalen Interventionen, die entweder spielerische Elemente integrierten, für spezielle Bevölkerungsgruppen entwickelt wurden oder auf kultursensitiven Anpassungen basierten. Diese Programme unterschieden sich von klassischen CBT- oder psychoedukativen Interventionen durch neuartige Interaktionsformen, Gamification-Elemente oder durch eine strukturelle Anpassung an soziale, kulturelle oder sprachliche Kontexte. Alle vier Studien berichteten signifikante Reduktionen depressiver Symptome ($p<0,05$), wobei sich das Ausmaß der Veränderungen je nach Zielgruppe und Interventionsformat unterschied.
Die Sokoon-App (Amer et al., 2024) stellt ein gamifiziertes CBT-Programm dar, das speziell für arabischsprachige Nutzer:innen entwickelt wurde. Die Intervention führte zu einer deutlichen Verringerung der depressiven Symptome: Die PHQ-9-Werte reduzierten sich im Mittel von 10,9 auf 4,3 Punkte ($p<0,001$; $d=2,7$). Auch die Angstsymptome nahmen signifikant ab (GAD-7: 10,9 → 5,1; $p<0,001$; $d=3,6$). Zusätzlich wurde die Anwendung als gut nutzbar bewertet (SEQ: 5,7/7). Obwohl die Stichprobe klein war (n=30), deuten die Ergebnisse auf eine mögliche Wirksamkeit eines kulturell adaptierten, spielerisch gestalteten CBT-Programms hin. Ein weiterer kulturell adaptierter Ansatz wurde im Rahmen der WHO-Intervention Step-by-Step untersucht. Die Studie im Libanon (Heim et al., 2021) passte das Programm sprachlich und kulturell an und integrierte kurze wöchentliche Kontakte durch sogenannte E-Helper. Die Teilnehmenden zeigten eine deutliche Reduktion der PHQ-9-Werte (n=138; $d=0,73$; $p=0,009$ für vollständige Fälle), ebenso eine Verbesserung im Drei-Monats-Follow-up ($d=0,81$; $p=0,009$). Zudem berichtete die

Studie von Hinweisen auf Verbesserungen der Funktionsfähigkeit und Lebensqualität. Die hohe Drop-out-Rate von etwa 63-73% (je nach Gruppe) wurde jedoch ebenfalls dokumentiert, was bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden sollte. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass digital unterstützte, kulturspezifisch adaptierte WHO-Programme in Krisenregionen oder Ländern mit eingeschränkter Gesundheitsversorgung einsetzbar sein könnten.

Neben kulturellen Adaptionen wurden auch innovative digitale Elemente untersucht. Ein Beispiel hierfür stellt die MITHRA-Intervention dar, die in Indien in Form einer tabletbasierten Behavioral-Activation-Anwendung für Frauenselbsthilfegruppen umgesetzt wurde (Bhat et al., 2023). Über den Studienverlauf hinweg zeigte die Interventionsgruppe (n=49) im Vergleich zur Kontrollgruppe (n=36) eine signifikant stärkere Verbesserung der depressiven Symptome (PHQ-9: p=0,037) sowie eine deutliche Reduktion funktionaler Beeinträchtigungen (WHODAS: p=0,005). Zudem schlossen 96% der Teilnehmenden mindestens die Hälfte der Module ab, was auf eine hohe Nutzungsrate innerhalb der Gruppe hinweist. Da lediglich sechs Cluster eingeschlossen wurden und die Gruppengröße zwischen den Clustern variierte, sollten die berichteten Effekte jedoch vorsichtig interpretiert werden. Ein weiteres Beispiel für innovative digitale Komponenten findet sich in der Mindset-Studie, in der achtsamkeitsbasierte Übungen mit einer smartwatchgestützten Stressdetektion kombiniert wurden (Latour et al., 2020). Die depressive Symptomatik reduzierte sich im PHQ-9 leicht, aber signifikant (-1,58 Punkte; p=0,03). Da kein Kontrollarm vorlag und die Stichprobe klein war (n=30 Baseline, n=24 bei Follow-up), liefern die Ergebnisse lediglich erste Hinweise auf mögliche Effekte multimodaler mHealth-Formate.

Die Befunde der vier Studien zeigen, dass innovative oder kulturell adaptierte digitale Interventionen mit Veränderungen depressiver Symptome verbunden sein können, wobei sich die berichteten Effekte je nach technologischem Ansatz, kulturellem Kontext und Zielgruppe deutlich unterscheiden.

4.4 Akzeptanz und Nutzer:innen-Erfahrungen

Die in die Analyse einbezogenen Studien berichteten neben Wirksamkeitsparametern auch Ergebnisse zur Akzeptanz, Nutzung und subjektiven Wahrnehmung digitaler Interventionen. Diese Daten umfassten sowohl quantitative

Angaben zur Zufriedenheit, Nutzbarkeit und Abschlussraten als auch qualitative Einschätzungen zu motivierenden oder hemmenden Faktoren. Insgesamt zeigten die Studien eine deutliche Variabilität, die sich abhängig von Zielgruppe, Interventionsformat, Begleitungsintensität und technischen Merkmalen der Programme ergab.

Mehrere quantitative Studien erfassten Zufriedenheit und wahrgenommene Nutzbarkeit der Programme. In der offenen Studie zu elona therapy (Atik et al., 2023) wurde eine hohe Zufriedenheit berichtet, gemessen mit dem CSQ-8 (≈ 26 von 32 Punkten), sowie eine gute Nutzbarkeit (SUS=74). Die Drop-out-Rate lag mit etwa 6% vergleichsweise niedrig. Darüber hinaus zeigten sich deutliche Symptomverbesserungen: Die PHQ-9-Werte reduzierten sich im Mittel um 5,1 Punkte ($p<0,001$) und auch die Lebensqualität nahm signifikant zu. Obwohl kein Kontrollarm vorlag, weisen die Ergebnisse auf eine mögliche Wirksamkeit eines appbasierten CBT-Programms im Real-World-Kontext hin. Auch im WHO-Programm „Doing What Matters in Time of Stress“ bewerteten 91% der Teilnehmenden die Anwendung als leicht verständlich und gut umsetzbar (Nosè et al., 2025). Ähnlich hohe Zustimmung fand sich in der Empower@Home-Studie, in der 94% der älteren Erwachsenen die Intervention als hilfreich beschrieben und 91% das Programm vollständig abschlossen (Xiang et al., 2023). In der Unmind-Studie von Taylor et al. (2023) schlossen 66,3% der berufstätigen Teilnehmenden die Intervention ab, was auf eine hohe Nutzbarkeit in alltagsintegrierten Kontexten hindeutet. Andere Studien berichteten hingegen von deutlich geringeren Abschlussquoten. In mehreren webbasierten Programmen ohne begleitende Unterstützung lagen die Drop-out-Raten zwischen 40% und 60%, beispielsweise in der Studie zur Feeling Good App (Bisconti et al., 2024; Drop-out ≈ 65%) oder in Untersuchungen zu MoodGYM, in denen weniger als die Hälfte der Teilnehmenden die Programme vollständig durchliefen (Schneider et al., 2014; Phillips et al., 2013). In der Arbeitsplatzstudie von Phillips et al. (2013) zeigte MoodGYM keine Überlegenheit gegenüber der Kontrollbedingung. Beide Gruppen reduzierten ihre depressiven Symptome, jedoch ohne signifikante Unterschiede im PHQ-9 oder der funktionalen Beeinträchtigung (WSAS; $p>0,05$). Die hohen Ausfallquoten (bis zu 64%) schränken die Interpretierbarkeit zusätzlich ein.

In der Untersuchung von Schneider et al. (2014) zeigte sich zudem, dass viele Teilnehmende den Kurs vorzeitig beendeten, häufig aufgrund von technischen

Schwierigkeiten, fehlender persönlicher Interaktion oder dem Gefühl, dass die Inhalte nicht ausreichend auf ihre individuelle Situation zugeschnitten waren. Auch in der REEACT-Studie (Littlewood et al., 2015) schlossen weniger als 20% der Teilnehmenden die computergestützten Programme vollständig ab. Diese Befunde zeigen, dass rein selbstgesteuerte Formate tendenziell mit geringerer Adhärenz verbunden waren als Programme mit begleitenden Kontakten.

Neben quantitativen Daten lieferten drei qualitative Studien vertiefte Einblicke in subjektive Nutzungserfahrungen. In der Untersuchung von Boggs et al. (2014) beschrieben die Teilnehmenden (n=100) ein verbessertes Verständnis ihrer eigenen emotionalen Reaktionen sowie eine wahrgenommene Unterstützung im Umgang mit residualen Depressionssymptomen. Gleichzeitig wurden der fehlende persönliche Austausch und der Zeitaufwand als zentrale Barrieren genannt. Die Teilnehmenden betonten, dass sie die Flexibilität digitaler Interventionen schätzten, jedoch den direkten menschlichen Kontakt vermissten. In der Studie von Akkol-Solakoglu und Hevey (2024) zu einem iCBT-Programm für Brustkrebspatientinnen wurde die Intervention mehrheitlich als hilfreich erlebt, insbesondere im Umgang mit belastenden Gedanken. Jedoch stellten emotionale Erschöpfung und begrenzte zeitliche Ressourcen wiederkehrende Nutzungshindernisse dar. In der Untersuchung von Ho et al. (2024) zu jungen Erwachsenen wurden Motivation, soziale Unterstützung und wahrgenommene Passung der Inhalte als förderliche Faktoren benannt, während technische Hürden, fehlende Interaktion und Ablenkung im Alltag als hinderlich beschrieben wurden. Die unterschiedlichen Studiendesigns machen deutlich, dass Akzeptanz und Nutzung digitaler Interventionen nicht allein vom therapeutischen Ansatz abhängen, sondern wesentlich durch die Passung zwischen Nutzer:innen, Begleitungsintensität und technischer Umsetzung geprägt werden. Formate mit persönlicher Unterstützung oder kultursensitiven Anpassungen erreichten hohe Nutzungsraten, während selbstgesteuerte Programme häufiger mit Abbrüchen oder Anwendungshindernissen verbunden waren. Die qualitativen Befunde unterstreichen zudem, dass individuelle Einstellungen, Erwartungen und Alltagskontexte zentrale Einflussfaktoren für die tatsächliche Nutzung digitaler Hilfsangebote darstellen.

4.5 Zielgruppenspezifische Ergebnisse

Die in den eingeschlossenen Studien berichtete Wirksamkeit digitaler Interventionen zur Reduktion depressiver Symptome wurde durch verschiedene moderierende Faktoren beeinflusst. Dazu gehörten Merkmale der Teilnehmenden, Unterschiede in den Nutzungsmustern sowie strukturelle Rahmenbedingungen der Programme. Insgesamt zeigen die Befunde, dass sowohl individuelle Ausgangsbedingungen als auch kontextuelle Faktoren mit der Höhe der Symptomveränderungen und der Programmadhärenz in Zusammenhang standen.

Mehrere Studien untersuchten Unterschiede in Abhängigkeit vom Ausgangsschweregrad der depressiven Symptome. In der Untersuchung von Morris et al. (2015) zeigten Teilnehmende mit höheren Ausgangswerten deutlich stärkere Verbesserungen im Vergleich zur Kontrollgruppe (Moderator-Effekt: p=0,02), während Personen mit geringerer Symptomlast weniger ausgeprägte Veränderungen berichteten. Ähnliche Muster ergaben sich in Studien zu mobilen CBT-Anwendungen, in denen stärkere Effekte bei Personen mit moderaten Ausgangssymptomen dokumentiert wurden (Atik et al., 2023; Moberg et al., 2019). Diese Befunde deuten darauf hin, dass die Ausgangsbelastung möglicherweise einen relevanten Einfluss auf die Ausprägung der Symptomreduktion hat.

Auch das Alter und die Lebenssituation der Teilnehmenden spielten in mehreren Arbeiten eine Rolle. Die Empower@Home-Intervention für ältere Erwachsene (Xiang et al., 2023) zeigte besonders hohe Abschlussraten: 91,3% der Teilnehmenden absolvierten alle neun Module, und die Retentionsrate beim Posttest lag bei 93%. Gleichzeitig reduzierten sich die PHQ-9-Werte deutlich (von 9,23 auf 5,49 Punkte), was einer mittleren Effektstärke entspricht (d=0,75 post-treatment). Teilnehmende mit moderater Ausgangssymptomatik profitierten dabei besonders stark und erreichten große Effekte (d=1,31). Im Gegensatz dazu zeigten Programme mit jüngeren Teilnehmenden, häufig Studierende, tendenziell höhere Drop-out-Raten (Koelen et al., 2024; Sit et al., 2022). In arbeitsbezogenen Settings, wie in der Studie von Taylor et al. (2023), wurden hingegen vergleichsweise hohe Abschlussquoten von 66,3% berichtet, was auf eine bessere Integration digitaler Interventionen in berufliche Routinen hinweisen könnte.

Unterschiede zeigten sich zudem in der digitalen Medienkompetenz und der Vertrautheit der Nutzenden mit Online-Programmen. Qualitative Analysen

berichteten, dass fehlende technische Kenntnisse, Unsicherheiten im Umgang mit digitalen Plattformen oder geringe Erfahrung mit Online-Gesundheitsangeboten Barrieren für eine kontinuierliche Nutzung darstellen können (Boggs et al., 2014; Ho et al., 2024). Gleichzeitig beschrieben mehrere Teilnehmende, dass sie personalisierte Elemente oder klare Navigationshilfen als unterstützend empfanden. Dies korrespondiert mit quantitativen Daten aus Studien zu MITHRA oder Sokoon, in denen intuitive Bedienbarkeit und klare Struktur mit hoher Zufriedenheit verbunden waren (Amer et al., 2024; Bhat et al., 2023).

Auch begleitende Elemente erwiesen sich als Einflussfaktor. Studien mit persönlicher oder technischer Unterstützung berichteten tendenziell von höheren Abschlussquoten als selbstgesteuerte Formate. In der Untersuchung von Koelen et al. (2024) zeigte der Human-Guided-Arm eine Abschlussquote von 26,9%, während der computerbasierte Arm und die Kontrollgruppe geringere Quoten erreichten (15,5%). Bei Empower@Home trugen kurze wöchentliche Kontakte zu hoher Programmadhärenz bei (Xiang et al., 2023). Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass selbst eine begrenzte Form der Begleitung Auswirkungen auf die Nutzung haben könnte.

Weitere Einflussfaktoren ergaben sich aus programmspezifischen Merkmalen. Anwendungen, die Gamification-Elemente enthielten oder kulturell adaptiert waren, berichteten teilweise besonders ausgeprägte Effekte, wie in der Sokoon-Studie (Amer et al., 2024; d=2,7). Gleichzeitig dokumentierten mehrere Arbeiten Unterschiede in Abhängigkeit von den technischen Rahmenbedingungen. In einzelnen Studien wurde berichtet, dass die Nutzung auf PCs oder Tablets zu einer systematisch höheren Abschlussquote führte als die Nutzung auf dem Smartphone, insbesondere bei umfangreicheren Modulen.

Insgesamt zeigen die Befunde der eingeschlossenen Studien, dass die Wirksamkeit und Nutzung digitaler Interventionen durch ein Zusammenspiel individueller, kontextbezogener und technischer Faktoren beeinflusst werden. Dabei spielten Ausgangssymptomatik, Alter, Medienkompetenz, Nutzungsbarrieren, technische Gestaltung sowie das Ausmaß der Begleitung jeweils unterschiedliche Rollen, abhängig von der Zielgruppe und dem Interventionsformat.

5 Diskussion

Die vorliegende systematische Literaturanalyse untersuchte die Wirksamkeit, Akzeptanz und Nutzererfahrungen digitaler Interventionen bei Depressionen auf Grundlage von 31 eingeschlossenen Studien. Die Ergebnisse zeigen, dass digitale Interventionen zur Reduktion depressiver Symptome wirksam sein können, wobei sich die Befunde je nach therapeutischem Ansatz, Begleitungsintensität und Zielgruppe deutlich unterscheiden.

Kognitiv-verhaltenstherapeutisch basierte Programme bildeten mit 16 Studien die größte Gruppe und erzielten konsistente Effektstärken im mittleren Bereich (d≈0,40–0,80), was mit Metaanalysen zu internetbasierten CBT-Programmen übereinstimmt (Haaf et al., 2024). Programme wie MoodGYM, iFightDepression oder Deprexis zeigen, dass digitale CBT-Formate vergleichbare kurzfristige Effekte erzielen können wie klassische Face-to-Face-Therapien (et al., 2013).

Allerdings variierte die Wirksamkeit innerhalb der CBT-Programme erheblich. Während einige Studien substanzielle Symptomreduktionen dokumentierten, fanden andere keine signifikanten Unterschiede zu Vergleichsbedingungen (Littlewood et al., 2015; Phillips et al., 2013; Schneider et al., 2014). Diese Heterogenität weist darauf hin, dass nicht allein der therapeutische Ansatz, sondern auch Faktoren wie Programmgestaltung, Nutzermerkmale und Implementierungskontext entscheidend sind.

Besonders hohe Effektstärken zeigten kulturell adaptierte Interventionen, insbesondere in der Sokoon-Studie (d=2,7; Amer et al., 2024), was die Bedeutung kultursensibler Gestaltung unterstreicht. Die Integration kultureller Werte und sprachlicher Anpassungen erhöhte sowohl Akzeptanz als auch Wirksamkeit (Amer et al., 2024; Bhat et al., 2023; Heim et al., 2021). Diese Befunde sind besonders relevant für Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen, in denen der Zugang zu psychotherapeutischen Angeboten stark limitiert ist. Die Zunahme von Studien aus solchen Regionen deutet auf einen Paradigmenwechsel hin, der digitale Interventionen als globales Gesundheitsinstrument mit erheblichem Potenzial für unterversorgte Populationen begreift.

Ein zentraler Befund dieser Arbeit ist die deutliche Überlegenheit hybrider oder begleiteter Formate gegenüber rein selbstgesteuerten Programmen. Programme mit personalisierter Unterstützung, sei es durch E-Helper, Laienunterstützung oder

kurze schriftliche Rückmeldungen, erreichten Abschlussquoten von über 54-90% (Sit et al., 2022; Xiang et al., 2023), während textlastige, wenig interaktive oder vollständig selbstgesteuerte Programme Drop-out-Raten von 40-65% aufweisen (Bisconti et al., 2024; Schneider et al., 2014). Die hohen Drop-out-Raten sind kein zufälliger Messfehler, sondern hängen systematisch mit Interventionsdesign, Zielgruppenmerkmalen und Nutzungsbarrieren zusammen. Qualitative Studien identifizierten fehlenden persönlichen Austausch, emotionale Erschöpfung, zeitliche Überforderung und technische Hürden als zentrale Abbruchgründe, während Motivation, soziale Unterstützung und wahrgenommene Passung der Inhalte als förderliche Faktoren benannt wurden (Akkol-Solakoglu & Hevey, 2024; Boggs et al., 2014; Ho et al., 2024). Aus gesundheitsökonomischer Perspektive stellt sich die Frage, ob der zusätzliche Ressourcenaufwand für begleitete Programme durch höhere Effektivität und geringere Abbruchraten gerechtfertigt ist. Während vollständig automatisierte Programme theoretisch unbegrenzt skalierbar sind, erreichen sie in der Praxis nur einen Bruchteil der Zielgruppe. Hybride Formate mit niedrigschwelliger Begleitung könnten daher langfristig kosteneffektiver sein, insbesondere wenn Laienhelfer oder geschultes nicht-therapeutisches Personal eingesetzt werden.

Die Analyse zeigte deutliche Unterschiede in der Wirksamkeit und Nutzung digitaler Interventionen in Abhängigkeit von Alter, Ausgangssymptomatik und digitalem Kompetenzprofil. Ältere Erwachsene zeigten besonders hohe Abschlussraten und ausgeprägte Symptomverbesserungen (Xiang et al., 2023), während Programme mit jüngeren Teilnehmenden, insbesondere Studierenden, tendenziell höhere Drop-out-Raten aufwiesen (Koelen et al., 2024; Sit et al., 2022). Auch die Ausgangssymptomatik erwies sich als relevanter Einflussfaktor, wobei Teilnehmende mit höheren Ausgangswerten deutlich stärkere Verbesserungen zeigten (Moberg et al., 2019; Morris et al., 2015). Dies deutet darauf hin, dass digitale Interventionen insbesondere bei moderater Symptomatik eine vielversprechende Option darstellen. Die digitale Medienkompetenz stellte in qualitativen Analysen eine wiederkehrende Barriere dar, während intuitive Bedienbarkeit, klare Navigationshilfen und personalisierte Elemente als unterstützend empfunden wurden (Amer et al., 2024; Bhat et al., 2023). Diese Befunde unterstreichen die Bedeutung nutzerzentrierter Entwicklungsprozesse und bedarfsorientierter Anpassungen digitaler Angebote.

Ein wichtiger methodischer Rahmen dieser Arbeit ist der Ausschluss von Studien, die primär auf komorbide Erkrankungen fokussierten. Studien, die depressive Symptome gesondert analysierten, wurden eingeschlossen. Dieses Vorgehen reduziert zwar die Heterogenität der Stichproben und erhöht die Vergleichbarkeit, führt jedoch gleichzeitig zu einer Einschränkung der Anwendbarkeit auf reale Versorgungspopulationen, in denen depressive Symptome häufig gemeinsam mit Angststörungen oder chronischen Erkrankungen auftreten. Zukünftige Studien sollten untersuchen, inwiefern digitale Module bei komorbiden Patient:innen gleichermaßen wirksam sind. Die Interpretation der Wirksamkeit digitaler Programme muss zudem vor dem Hintergrund potenzieller Bias-Risiken erfolgen. Ein Großteil der eingeschlossenen Studien rekrutierte Teilnehmende über Online-Kanäle, Social Media oder universitäre Netzwerke. Diese Form der Selbstrekrutierung führt zu einer deutlichen Überrepräsentation von Personen, die digitalaffin, selbstmotiviert und offen gegenüber internetbasierten Hilfsangeboten sind. Dieser Selbstselektionsbias kann zu einer Überschätzung der tatsächlichen Wirksamkeit führen, da Nutzende in der Regel bereits überdurchschnittliche Motivation, Medienkompetenz oder Selbstwirksamkeitsüberzeugung mitbringen. Gleichzeitig fehlen in vielen Studien Daten zu Nicht-Teilnehmenden, wodurch die Generalisierbarkeit eingeschränkt wird.

Die Bewertung der methodischen Qualität nach den Kriterien von Behrens und Langer (2004) ergab überwiegend gute bis solide Standards. Von den 31 Studien wiesen 17 (53,1%) ein randomisiert-kontrolliertes Design auf, die meisten nutzten validierte Instrumente und führten Intention-to-Treat-Analysen durch. 17 Studien führten Follow-up-Erhebungen durch, darunter vier mit Messungen nach zwölf Monaten. Die fehlende Verblindung der Teilnehmenden stellt jedoch ein durchgehendes Bias-Risiko dar, da Erwartungen und Motivation sich unmittelbar auf Selbstauskunftsinstrumente auswirken können. Zudem erhob mehr als die Hälfte der Studien ausschließlich Post-Interventions-Daten, was Rückschlüsse auf langfristige Wirksamkeit erschwert.

Ein weiterer methodischer Aspekt betrifft die eingeschlossenen Messinstrumente. Da die Studien unterschiedliche Depressionsmaße verwendeten, darunter PHQ-9, BDI-II, CES-D und HAM-D, sind direkte Vergleiche der berichteten Veränderungen (Δ-Werte) zwischen den Studien nur eingeschränkt möglich. Die Instrumente unterscheiden sich erheblich hinsichtlich Skalenlänge, Skaleninterpretation,

Sensitivität für Veränderungen und klinischen Cut-off-Werten, sodass ein gleich großer Δ-Wert nicht dieselbe klinische Bedeutung hat. Auch Effektstärken (d) basieren auf unterschiedlichen Varianzen und Ausgangsniveaus, was die Vergleichbarkeit zusätzlich einschränkt. Diese Heterogenität erschwert die Ableitung einheitlicher Aussagen zur Höhe der Symptomverbesserung und stellt eine zentrale Limitation der vorliegenden Synthese dar.

Auch die vorliegende Arbeit weist methodische Limitationen auf. Die Literaturrecherche erfolgte ausschließlich in zwei Datenbanken (PubMed und CINAHL), wodurch möglicherweise relevante Studien nicht erfasst wurden. Zudem wurden nur Studien in englischer und deutscher Sprache eingeschlossen, was zu einem Sprachbias führen kann. Die Studienauswahl und Qualitätsbewertung erfolgten durch eine Autorin, wodurch das Risiko subjektiver Verzerrungen erhöht ist. Ein weiterer methodischer Limitationspunkt betrifft den Ausschluss von Studien, in denen depressive Symptome im Zusammenhang komorbider Erkrankungen untersucht wurden, was zwar die Vergleichbarkeit der Stichproben erhöht, jedoch die Übertragbarkeit der Ergebnisse einschränkt. In der klinischen Praxis treten Depressionen häufig gemeinsam mit anderen psychischen oder somatischen Erkrankungen auf, sodass für diese großen Patientengruppen keine direkten Aussagen zur Wirksamkeit digitaler Interventionen getroffen werden können.

Für die pflegewissenschaftliche und pflegepraktische Perspektive ergeben sich mehrere Implikationen. Pflegende spielen in der Versorgung von Menschen mit Depressionen eine zentrale Rolle, insbesondere in der Primärversorgung, in psychiatrischen Einrichtungen oder in der häuslichen Pflege. Digitale Interventionen können als ergänzendes Instrument dienen, um Betroffene zwischen therapeutischen Sitzungen zu stützen, Psychoedukation zu leisten oder Selbstmanagementfähigkeiten zu stärken. Pflegende können hierbei eine wichtige Vermittlerrolle einnehmen, indem sie Betroffene über digitale Angebote informieren, bei der Programmauswahl unterstützen und die Nutzung im Verlauf begleiten. Dies erfordert entsprechende Schulungen im Bereich digitaler Gesundheitsanwendungen sowie ein Verständnis für deren Möglichkeiten und Grenzen. Die Einbindung von Pflegenden könnte zudem dazu beitragen, Zugangsbarrieren bei weniger digital-affinen Personengruppen abzubauen.

Insbesondere hybride Modelle, in denen digitale Module mit persönlicher Unterstützung kombiniert werden, bieten vielversprechende Ansätze für zukünftige Versorgungsmodelle.

Für die Forschung ergeben sich mehrere zentrale Implikationen. Zukünftige Studien sollten populationsnähere Rekrutierungswege nutzen, um die durch Selbstselektion eingeschränkte Generalisierbarkeit zu erhöhen. Die Einbindung hausärztlicher Praxen, psychiatrischer Einrichtungen oder betrieblicher Gesundheitsprogramme könnte zu repräsentativeren Stichproben führen. Längere Follow-up-Zeiträume, idealerweise über zwölf Monate hinaus, sind notwendig, um Aussagen zur Nachhaltigkeit der Effekte treffen zu können. Die differenzierte Untersuchung von Einflussfaktoren wie Alter, digitaler Kompetenz und Ausgangssymptomatik erscheint zentral, um spezifische Zielgruppen besser adressieren zu können. Da begleitete Formate mit deutlich höherer Adhärenz verbunden sind, sollten hybride Modelle systematisch weiterentwickelt und auf ihre Kosten-Nutzen-Relation hin untersucht werden, um zu verstehen, wie digitale Interventionen in bestehende Versorgungsstrukturen integriert werden können.

Aus gesundheitspolitischer Perspektive stellen sich Fragen der Erstattungsfähigkeit, der Qualitätssicherung und des Datenschutzes. Während in Deutschland mit dem Digitale-Versorgung-Gesetz (DVG) seit 2020 ein Rahmen für die Erstattung digitaler Gesundheitsanwendungen geschaffen wurde, fehlen international vergleichbare Strukturen. Die Entwicklung evidenzbasierter Qualitätsstandards sowie transparenter Zertifizierungsverfahren ist essenziell, um die Sicherheit und Wirksamkeit digitaler Interventionen zu gewährleisten. Gleichzeitig müssen datenschutzrechtliche und ethische Fragen adressiert werden, insbesondere im Hinblick auf die Speicherung sensibler Gesundheitsdaten oder algorithmische Entscheidungsfindung.

Zusammenfassend verdeutlicht die Analyse, dass digitale Interventionen ein relevantes Potenzial zur Reduktion depressiver Symptome besitzen, dieses Potenzial jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen vollständig ausgeschöpft werden kann. Entscheidungen über den Einsatz digitaler Programme sollten daher nicht allein auf dokumentierten Effektgrößen beruhen, sondern immer auch die Passung zwischen Intervention, Zielgruppe und Anwendungskontext

berücksichtigen. Die vorliegenden Befunde sprechen für ein gestuftes, hybrides Versorgungsmodell, in dem digitale Interventionen als integraler Bestandteil einer umfassenden psychotherapeutischen und pflegerischen Versorgung verstanden werden, nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung etablierter Behandlungsformen. Die fortschreitende Digitalisierung des Gesundheitswesens eröffnet neue Möglichkeiten für personalisierte, skalierbare und niedrigschwellige Interventionen, deren Implementierung jedoch nur dann gelingen kann, wenn sie wissenschaftlich fundiert, nutzerorientiert gestaltet und strukturell eingebettet sind.

6 Fazit

Die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit, ob digitale Interventionen depressive Symptome wirksam reduzieren können, lässt sich auf Grundlage der ausgewerteten Studien grundsätzlich bejahen. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Wirksamkeit nicht pauschal, sondern an bestimmte Bedingungen geknüpft ist und durch mehrere Faktoren begrenzt wird. Die Ergebnisse zeigen somit ein differenziertes Bild: Digitale Interventionen können einen relevanten Beitrag zur Verbesserung depressiver Symptome leisten, entfalten ihr Potenzial jedoch nur dann vollständig, wenn Inhalte, Zielgruppe und Rahmenbedingungen gut aufeinander abgestimmt sind.

CBT-basierte Programme stellten den größten Anteil der untersuchten Interventionen dar und erzielten konsistente Effekte im mittleren Bereich. Besonders bekannte Programme wie MoodGYM, Deprexis oder iFightDepression bestätigten in mehreren Studien ihre Wirksamkeit. Gleichzeitig verdeutlichte die Bandbreite der Ergebnisse, dass Programmqualität, Interaktivität und Nutzer*innencharakteristika die Effekte maßgeblich beeinflussen. Auch psychoedukative und selbstmanagementorientierte Interventionen zeigten signifikante, wenn auch geringere Effekte. Sie eignen sich vor allem für Personen mit leichter Symptomatik oder als niedrigschwelliger Einstieg in ein gestuftes Versorgungssystem. Die hybriden bzw. begleiteten Programme erreichten die höchsten Abschlussquoten und meist auch die stabilsten Verbesserungen. Schon geringe Formen der Begleitung, etwa kurze schriftliche Rückmeldungen oder wöchentliche E-Helper-Kontakte, erhöhten die Adhärenz deutlich und verbesserten

die Ergebnisse. Damit liefern diese Programme einen wichtigen Hinweis darauf, dass digitale Interventionen vor allem dann erfolgreich sind, wenn sie menschliche Unterstützung nicht komplett ersetzen, sondern sinnvoll ergänzen. Besonders hervorzuheben sind kulturell adaptierte oder innovative Ansätze, die in einigen Studien, etwa Sokoon oder MITHRA, außergewöhnlich hohe Effektstärken erzielten. Obwohl kleine Stichproben diese Werte teilweise verzerren könnten, zeigen sie das Potenzial kultureller Anpassungen und niedrigschwelliger Formate für global unterversorgte Regionen.

Die Befunde weisen zudem auf bedeutsame Einflussfaktoren hin: Höhere Ausgangssymptomatik, ausreichende digitale Kompetenz und strukturelle Unterstützung begünstigten eine stärkere Symptomreduktion. Jüngere Nutzergruppen verzeichneten dagegen häufiger Abbrüche, während ältere Erwachsene teilweise sehr hohe Adhärenz zeigten.

Die methodischen Limitationen dieser Arbeit, darunter die Beschränkung auf zwei Datenbanken, der Ausschluss komorbider Depressionen und unterschiedliche Messinstrumente, schränken die Generalisierbarkeit ein. Dennoch ergibt sich ein konsistentes Gesamtbild: Digitale Interventionen sind wirksam, aber ihr Erfolg ist nicht universell, sondern abhängig von Passung, Begleitungsintensität und Nutzermerkmalen. Für die Praxis bedeutet dies, dass digitale Interventionen eine sinnvolle Ergänzung bestehender Behandlungsangebote darstellen, insbesondere in einem gestuften Versorgungsmodell. Pflegende können hierbei eine wichtige Rolle einnehmen, indem sie Orientierung bieten, digitale Angebote vermitteln und Patient*innen im Umgang mit ihnen unterstützen.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass digitale Interventionen ein großes Potenzial für eine moderne, zugängliche und skalierbare Versorgung depressiver Menschen besitzen, vorausgesetzt, sie werden zielgruppenspezifisch ausgewählt, nutzerorientiert gestaltet und in ein unterstützendes Versorgungssystem eingebettet. Sie ersetzen keine persönliche Therapie, können sie aber wirksam ergänzen und Versorgungslücken nachhaltig verringern.

7 Literaturverzeichnis

Akkol-Solakoglu, S. & Hevey, D. (2024). Acceptability of internet-delivered cognitive behavioural therapy and carer inclusion for breast cancer survivors: Thematic findings from interviews. *Journal Of Health Psychology*, *30*(11), 2895–2911. https://doi.org/10.1177/13591053241272243

Albrecht, U.-V.: Kapitel Kurzfassung. In: Albrecht, U.-V. (Hrsg.), Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Medizinische Hochschule Hannover, 2016, S. 14–47. urn:nbn:de:gbv:084-16040811173. http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=60004

Amer, N. A., Shohieb, S. M., Eladrosy, W., Liu, S., Nam, Y. & Abdelrazek, S. (2024). A gamified cognitive behavioral therapy for Arabs to reduce symptoms of depression and anxiety: A case study research. *Digital Health*, *10*, 20552076241263317. https://doi.org/10.1177/20552076241263317

Apolinario-Hagen, J. A. & Tasseit, S. (2015). Access to Psychotherapy in the Era of Web 2.0 – New Media, Old Inequalities? / Zugang zur Psychotherapie in der Ära des Web 2.0 – Neue Medien, Alte Ungleichheiten? *International Journal Of Health Professions*, *2*(2), 119–129. https://doi.org/10.1515/ijhp-2015-0010

Arnarson, Þ. Ö., Ólason, D. Þ., Smári, J. & SigurÐsson, J. F. (2008). The Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II): Psychometric properties in Icelandic student and patient populations. *Nordic Journal Of Psychiatry*, *62*(5), 360–365. https://doi.org/10.1080/08039480801962681

Atik, E., Stricker, J., Schückes, M. & Pittig, A. (2023). Efficacy of a Brief Blended Cognitive Behavioral Therapy Program for the Treatment of Depression and Anxiety in University Students: Uncontrolled Intervention Study. *JMIR Mental Health*, *10*, e44742. https://doi.org/10.2196/44742

Barg, F. K., Huss-Ashmore, R., Wittink, M. N., Murray, G. F., Bogner, H. R. & Gallo, J. J. (2006). A Mixed-Methods Approach to Understanding Loneliness and Depression in Older Adults. *The Journals Of Gerontology Series B*, *61*(6), S329–S339. https://doi.org/10.1093/geronb/61.6.s329

Behrens, J. & Langer, G. (2004). Evidence-based Nursing and Caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung (4. Aufl.). Hogrefe. Checklisten verfügbar unter: http://www.medizin.uni-halle.de/pflegewissenschaft/ebn/ (abgerufen am 09.12.2025)

Benjet, C., Kessler, R. C., Kazdin, A. E., Cuijpers, P., Albor, Y., Tapias, N. C., Contreras-Ibáñez, C. C., González, M. S. D., Gildea, S. M., González, N., López, J. B. G., Luedtke, A., Medina-Mora, M. E., Palacios, J., Richards, D., Salamanca-Sanabria, A. & Sampson, N. A. (2025). Study protocol for pragmatic trials of Internet-delivered guided and unguided cognitive behavior therapy for treating depression and anxiety in university students of two Latin American countries: the Yo Puedo Sentirme Bien study. *Trials*, *23*(1), 450. https://doi.org/10.1186/s13063-022-06255-3

Bhat, A., Goud, B. R., Kalidindi, B., Ruben, J. P., Devadass, D., Waghmare, A., Collins, P. Y., Raj, T. & Srinivasan, K. (2023). Mobile Mental Health in Women's Community-Based Organizations: Protocol for a Pilot Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, *12*, e42919. https://doi.org/10.2196/42919

Bisconti, N., Odier, M., Becker, M. & Bullock, K. (2024). Feasibility and Acceptability of a Mobile App–Based TEAM-CBT (Testing Empathy Assessment Methods–Cognitive Behavioral Therapy) Intervention (Feeling Good) for Depression: Secondary Data Analysis. *JMIR Mental Health*, *11*, e52369. https://doi.org/10.2196/52369

Boggs, J. M., Beck, A., Felder, J. N., Dimidjian, S., Metcalf, C. A. & Segal, Z. V. (2014). Web-Based Intervention in Mindfulness Meditation for Reducing Residual Depressive Symptoms and Relapse Prophylaxis: A Qualitative Study. *Journal Of Medical Internet Research*, *16*(3), e87. https://doi.org/10.2196/jmir.3129

Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. (2022). *Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression - Langfassung.* https://doi.org/10.6101/AZQ/000505

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2023). *Der Fast-Track-Prozess für digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA).* https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/MedicalDevices/DiGA-Leitfaden.pdf

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2025). *ICD-10-GM Version 2025: F32 – Depressive Episode.* https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2025/f32

Christensen, H. (2004). Delivering interventions for depression by using the internet: randomised controlled trial. *BMJ*, *328*(7434), 265–0. https://doi.org/10.1136/bmj.37945.566632.ee

Everitt, N., Broadbent, J., Richardson, B., Smyth, J. M., Heron, K., Teague, S. & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2021). Exploring the features of an app-based just-in-time intervention for depression. *Journal Of Affective Disorders*, *291*, 279–287. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.021

Haaf, R., Vock, P., Wächtershäuser, N., Correll, C. U., Köhler, S. & Klein, J. P. (2024). Wirksamkeit in Deutschland verfügbarer internetbasierter Interventionen für Depressionen – ein systematisches Review mit Metaanalyse. *Der Nervenarzt*, *95*(3), 206–215. https://doi.org/10.1007/s00115-023-01587-0

Heim, E., Ramia, J. A., Hana, R. A., Burchert, S., Carswell, K., Cornelisz, I., Cuijpers, P., El Chammay, R., Noun, P., van Klaveren, C., van Ommeren, M., Zoghbi, E. & van't Hof, E. (2021). Step-by-step: Feasibility randomised controlled trial of a mobile-based intervention for depression among populations affected by adversity in Lebanon. *Internet Interventions*, *24*, 100380. https://doi.org/10.1016/j.invent.2021.100380

Ho, T. Q. A., Engel, L., Melvin, G., Le, L. K., Le, H. N. D. & Mihalopoulos, C. (2024). Young People's Barriers and Facilitators of Engagement with Web-Based Mental Health Interventions for Anxiety and Depression: A Qualitative Study. *Patient*, *17*(6), 697–710. https://doi.org/10.1007/s40271-024-00707-5

Kaminski, J., Machleid, F., Wiegmann, C., Klein, J. P., Rakitzis, O., Haaf, R., Schreiter, S., Preiß, M., Pezawas, L. & Titzler, I. (2025). Digitale

Gesundheitsanwendungen für depressive Störung in Deutschland. *Der Nervenarzt*, *96*(5), 432–438. https://doi.org/10.1007/s00115-025-01879-7

Kenter, R. M. F., Cuijpers, P., Beekman, A. & Van Straten, A. (2016). Effectiveness of a Web-Based Guided Self-help Intervention for Outpatients With a Depressive Disorder: Short-term Results From a Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medical Internet Research*, *18*(3), e80. https://doi.org/10.2196/jmir.4861

Koelen, J., Klein, A., Wolters, N., Bol, E., De Koning, L., Roetink, S., Van Blom, J., Boutin, B., Schaaf, J., Grasman, R., Van der Heijde, C. M., Salemink, E., Riper, H., Karyotaki, E., Cuijpers, P., Schneider, S., Rapee, R., Vonk, P. & Wiers, R. (2024). Web-Based, Human-Guided, or Computer-Guided Transdiagnostic Cognitive Behavioral Therapy in University Students With Anxiety and Depression: Randomized Controlled Trial. *JMIR Mental Health*, *11*, e50503. https://doi.org/10.2196/50503

Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9. *Journal Of General Internal Medicine*, *16*(9), 606–613. https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x

Latour, C., O'Byrne, L., McCarthy, M., Chacko, R., Russell, E. & Price, R. K. (2020). Improving mental health in U.S. Veterans using mHealth tools: A pilot study. *Health Informatics Journal*, *26*(4), 3201–3214. https://doi.org/10.1177/1460458220954613

Littlewood, E., Duarte, A., Hewitt, C., Knowles, S., Palmer, S., Walker, S., Andersen, P., Araya, R., Barkham, M., Bower, P., Brabyn, S., Brierley, G., Cooper, C., Gask, L., Kessler, D., Lester, H., Lovell, K., Muhammad, U., Parry, G., . . . Gilbody, S. (2015). A randomised controlled trial of computerised cognitive behaviour therapy for the treatment of depression in primary care: the Randomised Evaluation of the Effectiveness and Acceptability of Computerised Therapy (REEACT) trial. *Health Technology Assessment*, *19*(101), 1–174. https://doi.org/10.3310/hta191010

Macrynikola, N., Chen, K., Lane, E., Nguyen, N., Pinto, J., Yen, S. & Torous, J. (2024). Testing the Feasibility, Acceptability, and Potential Efficacy of an Innovative Digital Mental Health Care Delivery Model Designed to Increase

Access to Care: Open Trial of the Digital Clinic. *JMIR Mental Health*, *12*, e65222. https://doi.org/10.2196/65222

McIntyre, R. S., Greenleaf, W., Bulaj, G., Taylor, S. T., Mitsi, G., Saliu, D., Czysz, A., Silvesti, G., Garcia, M. & Jain, R. (2023). Digital health technologies and major depressive disorder. *CNS Spectrums*, *28*(6), 662–673. https://doi.org/10.1017/s1092852923002225

Miki, A., Lau, M. A. & Moradian, H. (2021). An Open Trial of the Effectiveness, Program Usage, and User Experience of Internet-based Cognitive Behavioural Therapy for Mixed Anxiety and Depression for Healthcare Workers on Disability Leave. *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, *63*(10), 865–874. https://doi.org/10.1097/jom.0000000000002248

Moberg, C., Niles, A. & Beermann, D. (2019). Guided Self-Help Works: Randomized Waitlist Controlled Trial of Pacifica, a Mobile App Integrating Cognitive Behavioral Therapy and Mindfulness for Stress, Anxiety, and Depression. *Journal Of Medical Internet Research*, *21*(6), e12556. https://doi.org/10.2196/12556

Morris, R. R., Schueller, S. M. & Picard, R. W. (2015). Efficacy of a Web-Based, Crowdsourced Peer-To-Peer Cognitive Reappraisal Platform for Depression: Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medical Internet Research*, *17*(3), e72. https://doi.org/10.2196/jmir.4167

Ng, M. M., Firth, J., Minen, M. & Torous, J. (2019). User Engagement in Mental Health Apps: A Review of Measurement, Reporting, and Validity. *Psychiatric Services*, *70*(7), 538–544. https://doi.org/10.1176/appi.ps.201800519

Nosè, M., Muriago, G., Turrini, G., Tedeschi, F., Forlani, O., Sartori, R., Badino, M. & Barbui, C. (2025). Effectiveness of a Self-Guided Digital Intervention for Mental Health and Psychological Well-Being in University Students: Pre- and Postintervention Study. *Journal of Medical Internet Research*, *27*, e69031–e69031. https://doi.org/10.2196/69031

Oehler, C., Görges, F., Rogalla, M., Rummel-Kluge, C. & Hegerl, U. (2020). Efficacy of a Guided Web-Based Self-Management Intervention for Depression or Dysthymia: Randomized Controlled Trial With a 12-Month Follow-Up Using an

Active Control Condition. *Journal Of Medical Internet Research*, *22*(7), e15361. https://doi.org/10.2196/15361

Phillips, R., Schneider, J., Molosankwe, I., Leese, M., Foroushani, P. S., Grime, P., McCrone, P., Morriss, R. & Thornicroft, G. (2013). Randomized controlled trial of computerized cognitive behavioural therapy for depressive symptoms: effectiveness and costs of a workplace intervention. *Psychological Medicine*, *44*(4), 741–752. https://doi.org/10.1017/s0033291713001323

Powell, J., Hamborg, T., Stallard, N., Burls, A., McSorley, J., Bennett, K., Griffiths, K. M. & Christensen, H. (2012). Effectiveness of a Web-Based Cognitive-Behavioral Tool to Improve Mental Well-Being in the General Population: Randomized Controlled Trial. *Journal Of Medical Internet Research*, *15*(1), e2. https://doi.org/10.2196/jmir.2240

Richards, D., Timulak, L., O'Brien, E., Hayes, C., Vigano, N., Sharry, J. & Doherty, G. (2015). A randomized controlled trial of an internet-delivered treatment: Its potential as a low-intensity community intervention for adults with symptoms of depression. *Behaviour Research And Therapy*, *75*, 20–31. https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.10.005

Richter, P., Werner, J., Heerlein, A., Kraus, A. & Sauer, H. (1998). On the Validity of the Beck Depression Inventory. *Psychopathology*, *31*(3), 160–168. https://doi.org/10.1159/000066239

Rush, A. J., Carmody, T. & Reimitz, P. (2000). The Inventory of Depressive Symptomatology (IDS): Clinician (IDS-C) and Self-Report (IDS-SR) ratings of depressive symptoms. *International Journal Of Methods in Psychiatric Research*, *9*(2), 45–59. https://doi.org/10.1002/mpr.79

Schneider, J., Foroushani, P. S., Grime, P. & Thornicroft, G. (2014). Acceptability of Online Self-Help to People With Depression: Users' Views of MoodGYM Versus Informational Websites. *Journal Of Medical Internet Research*, *16*(3), e90. https://doi.org/10.2196/jmir.2871

Sharry, J., Davidson, R., McLoughlin, O. & Doherty, G. (2013). A Service-Based Evaluation of a Therapist-Supported Online Cognitive Behavioral Therapy

Program for Depression. *Journal Of Medical Internet Research*, *15*(6), e121. https://doi.org/10.2196/jmir.2248

Sit, H. F., Hong, I. W., Burchert, S., Sou, E. K. L., Wong, M., Chen, W., Lam, A. I. F. & Hall, B. J. (2022). A Feasibility Study of the WHO Digital Mental Health Intervention Step-by-Step to Address Depression Among Chinese Young Adults. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 812667. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.812667

Stahmeyer, J. T., Märtens, C., Eidt-Koch, D., Kahl, K. G., Zeidler, J. & Eberhard, S. (2022). The state of care for persons with a diagnosis of depression. *Deutsches Ärzteblatt International*, *119*(26), 458–465. https://doi.org/10.3238/arztebl.m2022.0204

Stiles-Shields, C., Montague, E., Lattie, E. G., Schueller, S. M., Kwasny, M. J. & Mohr, D. C. (2017). Exploring User Learnability and Learning Performance in an App for Depression: Usability Study. *JMIR Human Factors*, *4*(3), e18. https://doi.org/10.2196/humanfactors.7951

Taylor, R. W., Male, R., Economides, M., Bolton, H. & Cavanagh, K. (2023). Feasibility and Preliminary Efficacy of Digital Interventions for Depressive Symptoms in Working Adults: Multiarm Randomized Controlled Trial. *JMIR Formative Research*, *7*, e41590. https://doi.org/10.2196/41590

Tolentino, J. C. & Schmidt, S. L. (2018). DSM-5 Criteria and Depression Severity: Implications for Clinical Practice. *Frontiers in Psychiatry*, *9*, 450. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2018.00450

Wagner, B., Horn, A. B. & Maercker, A. (2013). Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: A randomized controlled non-inferiority trial. *Journal Of Affective Disorders*, *152–154*, 113–121. https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.06.032

Wilhelm, S., Bernstein, E. E., Bentley, K. H., Snorrason, I., Hoeppner, S. S., Klare, D., Greenberg, J. L., Weingarden, H., McCoy, T. H. & Harrison, O. (2024). Feasibility, Acceptability, and Preliminary Efficacy of a Smartphone App–Led Cognitive Behavioral Therapy for Depression Under Therapist Supervision: Open Trial. *JMIR Mental Health*, *11*, e53998. https://doi.org/10.2196/53998

World Health Organization: WHO & World Health Organization: WHO. (2025, 29. August). *Depressive disorder (depression)*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression

Xiang, X., Kayser, J., Turner, S. & Zheng, C. (2023). Layperson-Supported Internet-Delivered Cognitive Behavioral Therapy for Depression Among Older Adults. *Research On Social Work Practice*, *34*(7), 725–735. https://doi.org/10.1177/10497315231184143

8 Anhang

Im folgendem Anhang sind alle ergänzenden Abbildungen und Tabellen dargestellt, die der Übersicht und Nachvollziehbarkeit der Arbeit dienen.

Inhaltsverzeichnis

Anhang 1: ***Visualisierung von Verlaufsformen unipolarer depressiver Störungen*** **a**

Anhang 2: ***Modell der Erkrankungs- und Behandlungsphasen*** **b**

Anhang 3: ***Übersicht digitaler Interventionen mit exemplarischen Anwendungen*** **c**

Anhang 4: ***Tabellarische Darstellung der Suchbegriffe*** **d**

Anhang 5: ***Datenbankspezifische Suchstrings der Literaturrecherche*** **e**

Anhang 6: ***Ein- und Ausschlusskriterien*** **f**

Anhang 7: ***PRISMA-Flow-Chart*** **g**

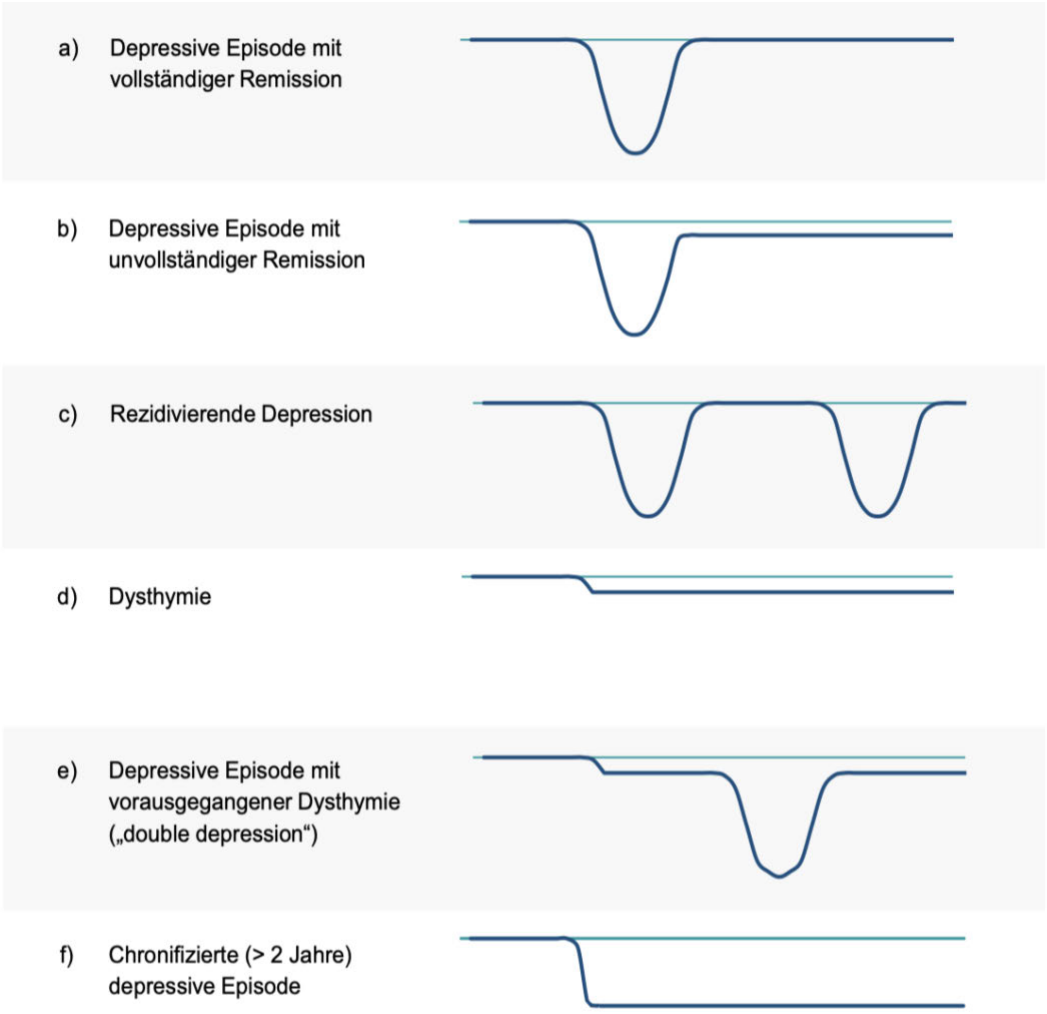
Anhang 8: ***Beurteilung der eingeschlossenen Studien nach Behrens & Langer (2004)*** **h**

Anhang 9: ***Tabellarischer Überblick der eingeschlossenen Studien*** **l**

Anhang 10: ***Datengrundlage zur Verteilung der Studiendesigns*** **r**

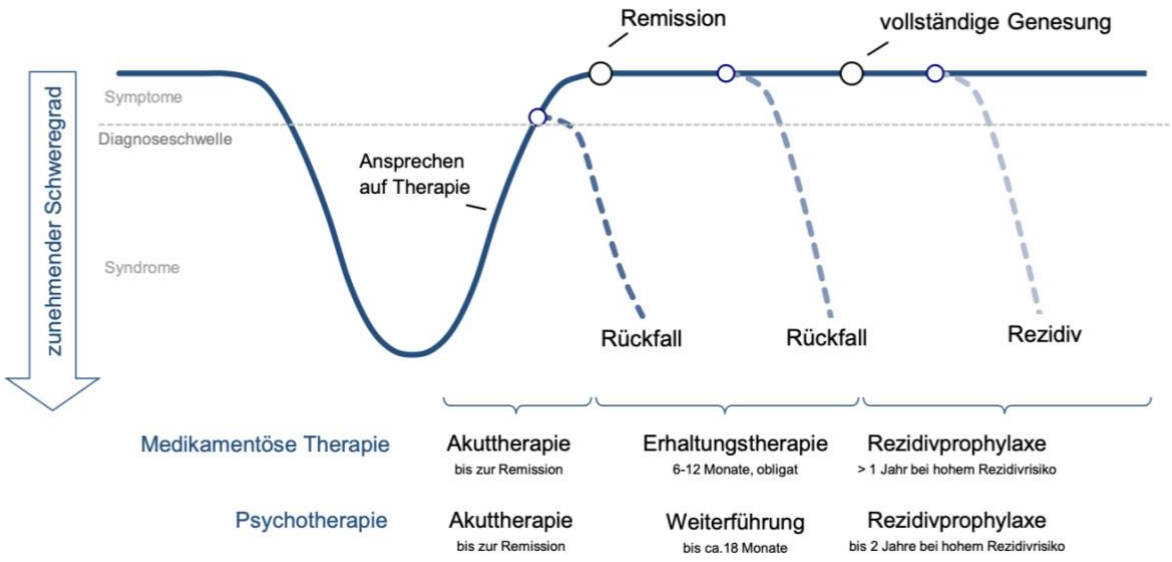
Anhang 11: ***Effektstärken (Cohens's d) nach Interventionskategorie*** **r**

Anhang 1: *Visualisierung von Verlaufsformen unipolarer depressiver Störungen*



(Quelle: Bundesärztekammer et al., 2022, S. 22)

Anhang 2: *Modell der Erkrankungs- und Behandlungsphasen*



(Quelle: Bundesärztekammer et al., 2022, S. 46)

Anhang 3: *Übersicht digitaler Interventionen mit exemplarischen Anwendungen*

Kategorie	Beispiel	Beschreibung	Therapeutische Ausrichtung	Zulassung
Selbsthilfe-/ CBT-Programme	MoodGym	Online-Training mit Modulen zu Stress, Denken, Verhalten und Emotionen	Interaktive, evidenzbasierte kognitive Verhaltenstherapie	Keine DiGA-Zulassung
Selbsthilfe-/ CBT-Programme	Deprexis	Interaktives Online-Programm mit zehn CBT-basierten Modulen	Interaktive, evidenzbasierte kognitive Verhaltenstherapie	DiGA, BfArM-zugelassen
Selbsthilfe-/ CBT-Programme	Selfapy	Digitales Therapieprogramm mit optionaler Begleitung durch Psychotherapeut:innen	Interaktive, evidenzbasierte kognitive Verhaltenstherapie	CE-zertifiziertes Medizinprodukt
Psychoedukative Angebote	iFightDepression	Selbsthilfeplattform mit Informations- und Arbeitsmaterialien	Vermittlung von Grundlagenwissen über psychische Gesundheit, um Barrieren abzubauen	Keine DiGA-Zulassung
Monitoring-/ Tagebuch-Apps	MindDoc	App zur Erfassung von Stimmung und Symptomen mit automatisierter Auswertung und Verhaltensempfehlung	Kontinuierliche Dokumentation der Symptome zur Selbstwahrnehmung	DiGA, BfArM-zugelassen

(Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Haaf et al. (2024) und BfArM (2023)).

Anhang 4: *Tabellarische Darstellung der Suchbegriffe*

Komponente	Beschreibung	Deutsche Schlagwörter	Englische Schlagwörter
P (Population)	Erwachsene Personen mit einer diagnostizierten Depression	Depression, depressive Störung, affektive Störung, unipolare Depression	depression, depressive disorder, major depressive disorder, mood disorder, affective disorder
I (Intervention)	Digitale Interventionen zur Behandlung oder Linderung depressiver Sympptome, z.B. Apps, Online-Programme, webbasierte Selbsthilfe	Digitale Intervention, App, Online-Programm, webbasierte Therapie, Internetprogramm, Selbsthilfeprogramm, eHealth, mHealth, DigA	digital intervention, mental health app, self-help app, mobile application, web-based intervention, internet-based therapy, online program, e-mental health, mHealth, digital health
C (Comparison)	Keine Vergleichsgruppe		
O (Outcome)	Veränderung depressiver Symptome, Akzeptanz, Nutzer:innenperspektive und Anwendbarkeit der Intervention	Symptomverbesserung, Reduktion depressiver Symptome, Akzeptanz, Nutzererfahrung, Wirksamkeit, Nutzbarkeit, Anwendbarkeit	symptom improvement, depressive symptom reduction, acceptability, usability, user experience, effectiveness, feasibility

(Quelle: Eigene Darstellung nach systematischer Literaturrecherche in Anlehnung an das PICO-Schema, 2025)

Anhang 5: *Datenbankspezifische Suchstrings der Literaturrecherche*

Datenbank	Suchdatum	Suchbegriffe (kombiniert)	Trefferzahl
PubMed	24.09.2025	("mental health app*"[tiab] OR "self-help app*"[tiab] OR "mobile application*"[tiab] OR "web-based intervention*"[tiab] OR "internet-based intervention*"[tiab] OR ifightdepression[tiab] OR Deprexis[tiab] OR MoodGym[tiab]) AND ("Depression"[Mesh] OR "Depressive Disorder"[Mesh] OR "Major Depressive Disorder"[Mesh] OR depression[tiab] OR "major depressive disorder"[tiab] OR depressive symptom*[tiab]) AND ("depressive symptom improvement"[tiab] OR "depressive symptom reduction"[tiab] OR "symptom improvement"[tiab] OR "symptom reduction"[tiab] OR acceptability[tiab] OR usability[tiab] OR "user experience"[tiab]) AND ("Adult"[Mesh] OR "Young Adult"[Mesh] OR adult*[tiab] OR "young adult*"[tiab]) NOT ("Child"[Mesh] OR "Adolescent"[Mesh] OR child*[tiab] OR adolescen*[tiab] OR youth[tiab] OR teen*[tiab] OR pediatric*[tiab])	113
CINAHL	20.10.2025	("mental health app*" OR "self-help app*" OR "internet-based intervention*" OR "web-based intervention*" OR "online program*" OR "digital therapy") AND ("depression" OR "depressive disorder*" OR "major depressive disorder") AND ("qualitative study" OR "interview*" OR "focus group*" OR "user experience" OR "acceptability" OR "patient perspective") NOT ("child*" OR "adolescent*" OR "teen*" OR "youth*")	176

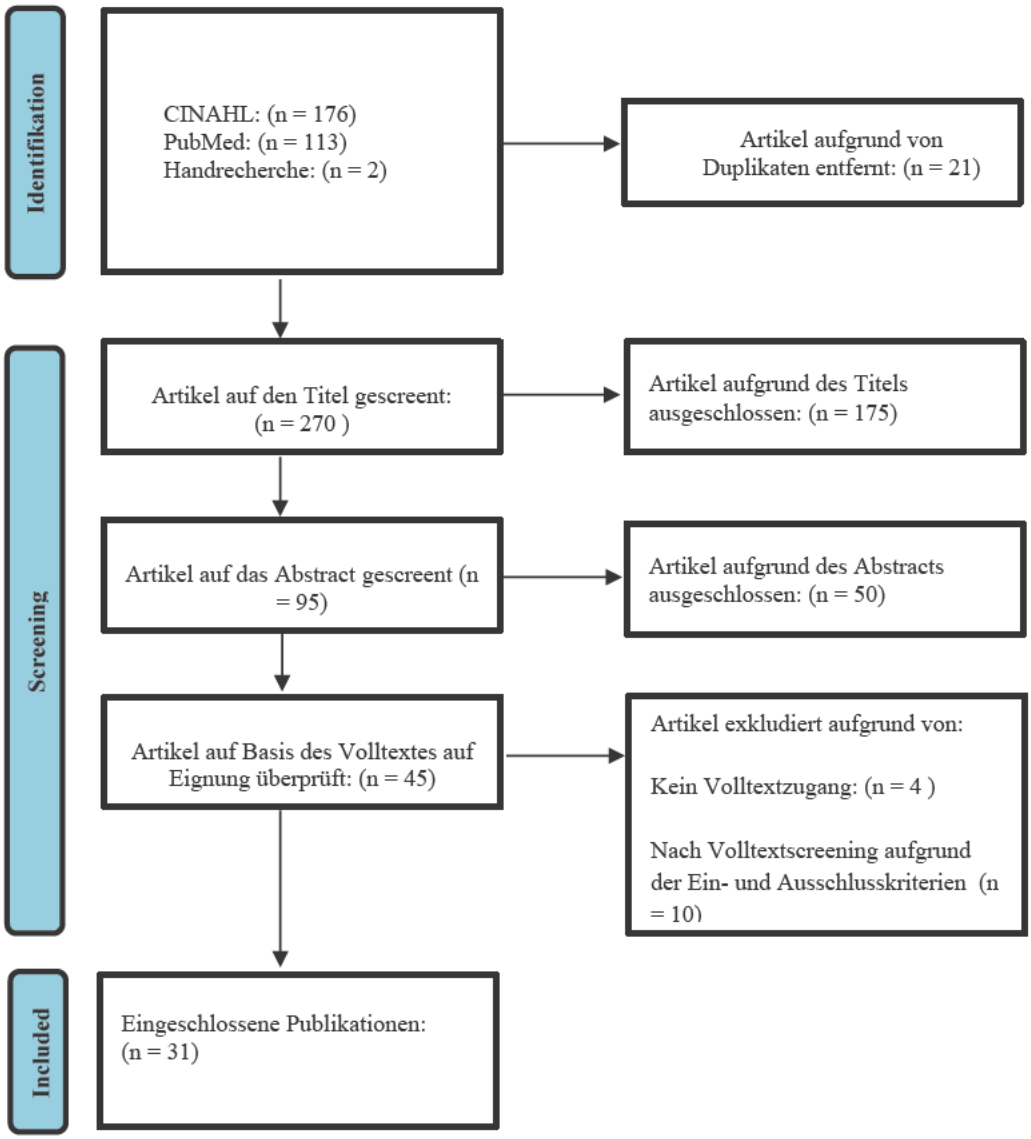
(Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der durchgeführten systematischen Literaturrecherche, 2025)

Anhang 6: *Ein- und Ausschlusskriterien*

Einschlusskriterien	**Ausschlusskriterien**
Fokus auf Depressionen oder depressive Symptome	Primärer Fokus auf andere psychische Erkrankungen ohne Bezug zu Depression
Studien zu digitalen Interventionen	Fokus auf Telemedizin oder Telepsychiatrie (z.B. reine Videokonsultationen ohne App/ Programmanteil)
Untersuchung der Wirksamkeit, Akzeptanz oder Nutzer:innenperspektive digitaler Anwendungen	Nur technischer Fokus ohne Wirksamkeitsdaten oder Nutzer:innenperspektive
Qualitative, quantitative oder Mixed-Methods-Studien, die depressive Symptome untersuchen	Studien mit unklarem Studiendesign oder fehlender Ergebnisdarstellung zu Depressionen
Artikel in Deutsch oder Englisch	Andere Sprachen

(Quelle: Eigene Darstellung nach systematischer Literaturrecherche, 2025)

Anhang 7: *PRISMA-Flow-Chart*



(Quelle: Auswahl relevanter Studien anhand eines Flussdiagramms, eigene Darstellung in Anlehnung an das PRISMA Flow Diagramm (vgl. PRISMA 2022: o.S.)

Anhang 8: *Beurteilung der eingeschlossenen Studien nach Behrens & Langer (2004)*

Studie (Autor/Jahr)	Design / N / Dropout	Methodische Qualität	Bias-Risiken	Endnote
Everitt et al., 2021	RCT / N=235 / 50% Dropout nach 3 Wochen	Randomisiert; keine Verblindung; ITT-Analyse; Poweranalyse knapp ausreichend; Follow-up Post-Intervention	Selbstrekrutierung, Attrition Bias (50% Dropout), Detection Bias	3
Miki et al., 2021	Open Trial / n=497 / 88% Dropout	Keine Randomisierung vorhanden; keine Verblindung; eingeschränkte ITT; keine Poweranalyse; Follow-up Post-Intervention	Performance Bias (offenes Design, keine Randomisierung), Attrition Bias (88% Dropout), Selbstrekrutierung	3
Christensen et al., 2004	RCT / N=525 / 21% Dropout	Randomisierung; keine Verblindung; ITT; Power durch große Stichprobe hoch; Follow-up Post-Intervention	Detection-Bias (selbstberichtetes Outcome), Geringes Bias-Risiko	2
Richards et al., 2015	RCT / N=188 / 37% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Power ausreichend; Follow-up 3 Monate	Bias gering, Attrition Bias (37% Dropout)	1
Sharry et al., 2013	Prä-Post / N=80 / 34% Dropout	Keine Randomisierung; keine Verblindung; ITT; moderate Power; Follow-up Post-Intervention	Selection Bias (Selbstrekrutierung, Kleine Stichprobe) Attrition Bias (23% Dropout, moderat), keine Kontrollgruppe	3
Morris et al., 2015	RCT / N=166 / 23% Dropout	Randomisierung; keine Verblindung; ITT; Poweranalyse vorher durchgeführt; Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (23% Dropout), Detection-Bias	2
Kenter et al., 2016	RCT / N=269 / 18% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Power ausreichend; Follow-up Post-Intervention (6 Wochen)	Kurzes Follow-up, geringes Bias-Risiko	2
Oehler et al., 2020	RCT / N=347 / 17% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT+Per-Protocol; Power ausreichend;	Detection-Bias, Geringes Bias-Risiko	2

		Follow-up 3 Monate, 6 Monate, 12 Monate		
Koelen et al., 2024	RCT / N=801 / 48% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Power ausreichend; Follow-up 6 Monate	Detection-Bias, Attrition Bias (48% Dropout)	3
Xiang et al., 2023	Pilot-RCT / N=103 / 9% Dropout	Keine Verblindung; ITT; Power eingeschränkt (Pilot); Follow-up Post-Intervention, 10 Wochen	Selection Bias (kleine Stichprobe, eingeschränkte Power), moderates Bias-Risiko	2
Wagner et al., 2013	RCT / N=62 / 11% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT+Per-Protocol; Power ausreichend; Follow-up 3 Monate	Selection Bias (kleine Stichprobe), Attrition Bias, geringes Bias-Risiko	2
Heim et al., 2021	RCT / N=138 / 63% Dropout	Randomisiert, ITT, keine Poweranalyse, Datenimputation; Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (63% Dropout, extrem hoch), fehlende Poweranalyse; Datenimputation erhöht Unsicherheit	3
Amer et al., 2024	Prä-Post / N=30 / 0% Dropout	Keine Randomisierung; keine Verblindung; vollständige Datensätze; keine Poweranalyse; Follow-up Post-Intervention	Selection Bias (kleine Stichprobe), fehlendes Kontrollgruppen-Design	3
Stiles-Shields et al., 2017	Ein-Gruppen-Laborstudie / N=20 / 0% Dropout	Keine Randomisierung; objektive Laborauswertung; keine Poweranalyse; Follow-up Post-Intervention (Labor)	Selection Bias (Labor-Setting, sehr kleine Stichprobe), fehlendes Kontrollgrupen-Design	2
Bisconti et al., 2024	Waitlist-Crossover / N=290 / 65% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; große Stichprobe; keine Powerangabe; Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (65%Dropout), Crossover-Design erschwert Interpretation, fehlende Powerangabe	3
Taylor et al., 2023	RCT / N=405/ 33,7% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Pilotcharakter; Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (33,7 Dropout)	2
Bhat et al., 2023	Cluster-RCT / N=85 / 8% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; keine Poweranalyse;	Selection Bias (sehr kleine Clusterzahl, geringe Gesamtstichprobe),	3

		Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (45,6% Dropout), fehlendes Kontrollgruppen-Design	
Sit et al., 2022	Einarmige Feasibility-Studie / N=38 / 45,6% Dropout	Keine Randomisierung; ITT; keine Poweranalyse; Follow-up Post-Intervention	Selection Bias (kleine Stichprobe), Exploratives Design mit eingeschränkter Generalisierbarkeit	2
Powell et al., 2013	RCT / N=3070 / 50% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Power sehr hoch; Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (50% Dropout), große Stichprobe stabilisiert Ergebnisse teilweise	2
Schneider et al., 2014	RCT / N=637 / 64% Dropout nach 12 Wochen	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Power ausreichend; Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (64% Dropout)	2
Latour et al., 2020	Einarmige Pilotstudie / N=26 / 16% Dropout	Nicht randomisiert; keine Verblindung; standardisierte Datenerhebung; Follow-up Post-Intervention	Selection Bias (kleine Stichprobe), keine Randomisierung, fehlendes Kontrollgruppen-Design	4
Littlewood et al., 2015	RCT / N=691 / 43% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Power hoch; Follow-up 4 Monate	Attrition Bias (43% Dropout), Perfomance Bias (Nutzungsrate <50% beeinträchtigt interne Validität)	3
Moberg et al., 2019	RCT / N=500 / 64% Dropout	Randomisiert; keine Verblindung; ITT; Poweranalyse ausreichend, multilevel Modelle; Follow-up 4 Wochen	Selection Bias (Selbstrekrutierung), Attrition Bias (64% Dropout)	3
Nosè et al., 2025	Einarmige Studie / N=1498 / 35% Dropout	Keine Randomisierung; große Stichprobe ; Power hoch; keine Kontrollgruppe; Follow-up Post-Intervention	Selection Bias (Selbstrekrutierung), fehlendes Kontrollgrupen-Design, Attrition Bias (35% Dropout)	3
Atik et al., 2023	Einarmige Studie / N=100 / 6% Dropout	Keine Randomisierung; Power ausreichend für große Effekte; valide Messung; Follow-up Post-Intervention	Selection Bias, fehlendes Kontrollgrupen-Design, keine Randomisierung	3
Benjet et al., 2025	RCT / N=1319 / 52% Dropout	Randomisiert; ITT; Power >1.000; keine	Attrition Bias (52% Dropout),	2

		Verblindung; Follow-up 3 Monate, 12 Monate	Stichprobengröße stabilisiert Ergebnisse teilweise	
Macrynikola et al., 2024	Einarmiges Open Trial / N=215 / 17% Dropout	Keine Randomisierung; standardisierte Datenerhebung; Power mittel; Follow-up Post-Intervention	Selection Bias (klinische Stichprobe, mittlere Größe), fehlendes Kontrollgruppen-Design	2
Phillips et al., 2013	RCT / N=637 / 42% Dropout	Randomisiert; ITT; keine Verblindung; Power ausreichend; Follow-up Post-Intervention	Attrition Bias (42% Dropout), Selection Bias (kleine Stichprobe)	2
Akkol-Solakoglu et al., 2024	Qualitative Interviews/ purposive sampling / N=15	Klare Forschungsfrage, systematische Analysen (Braun & Clarke), Datensättigung erreicht	Researcher Bias (fehlende explizite Reflexion der Forscherrolle); ansonsten transparente Methodik	2
Boggs et al., 2014	Qualitative Inhaltsanalyse + Grounded Theory / N=100	Gute theoretische Fundierung; systematische Analyse, Sättigung erreicht	Researcher Bias (fehlende explizite Reflexion der Forscherrolle); ansonsten solide qualitative Analysen	2
Ho et al., 2024	Semi-strukturierte Interviews + Fokusgruppen/ N=20	Sehr sauber: CORE-Q orientiert, Reflexion, Triangulation, Sättigung erreicht	Detection Bias (fehlender Member-Check zur kommunikativen Validierung)	2

(Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der ausgewerteten Originalstudien nach Behrens und Langer, 2004)

Anhang 9: *Tabellarischer Überblick der eingeschlossenen Studien*

Autor:in (Jahr)	Design	Intervention & Untersuchungsziel	Hauptergebnisse	Hauptbefunde zur Studienqualität
Everitt et al. (2021)	RCT (Australien)	App-basierte Just.in-time-Intervention mit Micro-Interentionen (Achtsamkeit, Dankbarkeit); Wirksamkeit im Vergleich zur Standardversorgung	↓ Depressionswerte (p=0,032), ↓ negative Gedanken (p<0,001) beim Follow-up; SMD=0,32-0,40	Stärken: große Stichprobe, Randomisierung; Schwächen: Hohe Drop-out-Rate, geringe Nutzung, keine Langzeitdaten
Akkol-Solakoglu & Hevey (2024)	Qualitativ (Irland)	iCBT für Brustkrebspatientinnen (SilverCloud-basiert); Akzeptanz & Einbindung von Angehörigen	Hohe Akzeptanz, Barrieren: emotionale Belastung, Zeitaufwand	Stärken: Klare Themenanalyse; Schwächen: Kleine Stichprobe, keine Teilnehmenden-Validierung
Miki et al. (2021)	Open Trial (Kanada)	iCBT für Beschäftigte im Krankenstand; Reduktion depressiver Symptome	↓ DASS-Depression (-5.6 Punkte; p<0.001; d≈0,68); mittlere Effekte bei Completers	Stärken: Valide Skalen, Real-World Setting; Schwächen: Keine Kontrollgruppe, Selbstselektion
Christensen et al. (2004)	RCT (Australien)	MoodGYM (webbasiertes CBT) & BluePages (psychoedukative Website); Vergleich von CBT- und Psychoedukationsprogramm	n=525; Beide ↓ CES-D (p<0.05; d=0,4); kein signifikanter Unterschied zwischen MoodGYM und BluePages	Stärken: Randomisierung, große Stichprobe; Schwächen: Selbstrekrutierung, kein Follow-up
Richards et al. (2015)	RCT (Irland)	Space from Depression (guided iCBT via SilverCloud); Wirksamkeit und Nachhaltigkeit	n=188; ↓ BDI-II post-treatment (d=0,91; between-group d=0,91; p<0,001); stabile Effekte bis 6 Monate (d=1,29)	Stärken: Poweranalysen, ITT, Follow-up; Schwächen: Selbstrekrutierung, keine Verblindung
Sharry et al. (2013)	Pre-Post-Studie (Irland)	Mind Balance (guided iCBT über SilverCloud); Evaluation im Praxissetting	n=80; ↓ BDI-II (-10, p<0.001, d=1.17); 79% Engagement bis Woche 8; hohe Zufriedenheit	Stärken: große Effektstärke, gute Compliance; Schwächen: keine Kontrollgruppe, externe Einflüsse möglich
Boggs et al. (2014)	Qualitativ (USA)	Online-Achtsamkeitstraining zur Reduktion residualer Depressionssymptome und Rückfallprophylaxe;	n=100; Hohe Akzeptanz, verbesserte Emotionsregulation ; Barrieren:	Stärken: Klare Forschungsfrage, thematische Sättigung, transparente

		Untersuchung der Nutzererfahrungen	fehlende Live-Interaktion, Zeitaufwand	Analyse mit Teamkonsens; Schwächen: Keine Teilnehmervalidierung, geringe Forscherreflexion
Morris et al. (2015)	RCT (USA)	Panoply (webbasiertes CBT mit Peer-Unterstützung); Reduktion depressiver Symptome	↓ Depressionswerte ($p = 0.001$), ↑ kognitive Neubewertung ($p<0.001$); stärkste Effekte bei höherer Ausgangsdepression	Stärken: randomisiertes Design, aktive Kontrollgruppe, hohe Nutzung; Schwächen: kurze Studiendauer (3 Wo.), kein Follow-up
Kenter et al. (2016)	RCT (Niederlande)	Online-Selbsthilfeprogramm auf Basis der Problem-Solving Therapy (PST) mit E-Mail-Begleitung; Wirksamkeit bei ambulanten Patient:innen mit Depression	n=236; ↓ CES-D (-8.0, $p < 0.001$, $d = 0.53$), signifikante Reduktion depressiver Symptome, hohe Akzeptanz	Stärken: RCT, Poweranalyse, ITT-Auswertung, Schwächen: Selbstrekrutierung, kein Langzeit-Follow-up
Oehler et al. (2020)	RCT (Deutschland)	iFightDepression (6 Wo.) vs. PMR; Wirksamkeit und Langzeiteffekte	n=296; ↓ IDS-SR über 12 Monate ($p=0.01$); stärkster Effekt nach 3 Monaten ($d = 0.28$, 95% KI 0.07-0.49); ↑ hohe Nutzerzufriedenheit (CSQ-8 = 25.3 vs. 22.0)	Stärken: große Stichprobe (N = 347), aktive Kontrollbedingung, 12-Monats-Follow-up; Schwächen: Selbstselektion, variierende Guidance, potenzieller Allegiance-Bias
Koelen et al. (2024)	RCT (Niederlande)	iCare Prevent für Studierende; Human-Guided vs. Computer-Guided vs. CAU	n=264; ↓ Depressionswerte in allen Gruppen ($p<0.001$); Human-/Computer-Guided > CAU (≈ 3 Punkte stärker, $p = 0.02$); höhere Adhärenz bei Human-Guided (26,9% vs 15,5%)	Stärken: sehr große Stichprobe (N = 801), 3-armiges Design, 12-Monats-Follow-up; Schwächen: COVID-Einfluss, hohe Drop-outs (≈ 48%)
Ho et al. (2024)	Qualitativ (Hongkong)	Webbasierte MH-Interventionen; Barrieren & fördernde Faktoren bei jungen Erwachsenen	n=20, 4 Hauptthemen: Motivation, soziale Unterstützung,	Stärken: systematische Datenerhebung, COREQ, Triangulation im

			Programm- & Plattformmerkmale	Forschungsteam; Schwächen: kleine Stichprobe (n=20), Selbstselektion über Social Media (Bias), Recall-Bias möglich
Xiang et al. (2023)	Open Trial (China)	Empower@Home: 9-wöchiges webbasiertes CBT-Programm mit Laien-Unterstützung; Machbarkeit & Wirksamkeit bei älteren Erwachsenen	Hohe Abschlussrate (91%); deutliche Symptomreduktion (PHQ-9: d = 0.75 post, d = 0.60 nach 10 Wochen); 94% zufrieden	Stärken: hohe Akzeptanz, praxisnah; Schwächen: Kein Kontrollarm, kleine Stichprobe, Begleitungsbias
Wagner et al. (2013)	RCT (Deutschland)	8-wöchiges Internetbasiertes CBT (Schreibaufgaben) vs. Face-to-face-CBT; Vergleich der Wirksamkeit	n=62, BDI-II ↓ ≈ 10 Punkte; Kein signifikanter Unterschied post-treatment; nach 3 Monaten stabile Effekte online	Stärken: RCT-Design, gleiche Manuale, Follow-up; Schwächen: kleine Stichprobe (n=62), Selbstrekrutierung
Heim et al. (2021)	Feasibility-RCT (Libanon)	Step-by-Step: WHO-mobile CBT-Intervention für Depression; 5 Module + kurze Begleitung durch E-Helper (Laien, <15 min/Woche); Machbarkeit und erste Wirksamkeit in Libanon	N=138; PHQ-9 d=0.73, p= 0.009 für komplette Fälle); Trend zu besserer Funktion und Lebensqualität; Drop-out ≈ 63%	Stärken: kulturelle Adaption, validierte Instrumente; Schwächen: hohe Drop-out-Rate, geringe Stichprobengröße, fehlende Langzeitdaten
Amer et al. (2024)	Single-group Pre-Post-Studie(Ägypten)	Sokoon-App: Gamifizierte, arabischsprachige CBT-App; Wirksamkeit & Usability	n=30; Signifikante Reduktion: PHQ-9 ↓ von 10.9 auf 4.3 (p<0.001, d=2.7); GAD-7 ↓ von 10.9 auf 5.1 (p<0.001, d=3.6); hohe Usability (SEQ 5.7/7) und Akzeptanz.	Stärken: kulturell adaptive CBT-App, starke Effekte; Schwächen: Keine Kontrollgruppe, kleine Stichprobe (n=30).
Stiles-Shields et al. (2017)	Usability-/Feasibility-Study (USA)	Thought Challenger: CBT-basierte App (IntelliCare-Suite) zur Schulung kognitiver Umstrukturierung; Lernbarkeit und Wissenszuwachs durch App-Nutzung.	n=20; ↓ Bearbeitungszeit (4:05 → 2:34 min, p=0.001); CT-Wissenszuwachs (p=0.009); 75% korrekte Einträge; Fehlerquote 1.2%	Stärken: innovative Lernzielprüfung, Psychologen-Ratings, methodisch sauber; Schwächen: kleine Stichprobe (n=20), Labor- statt Alltagssetting

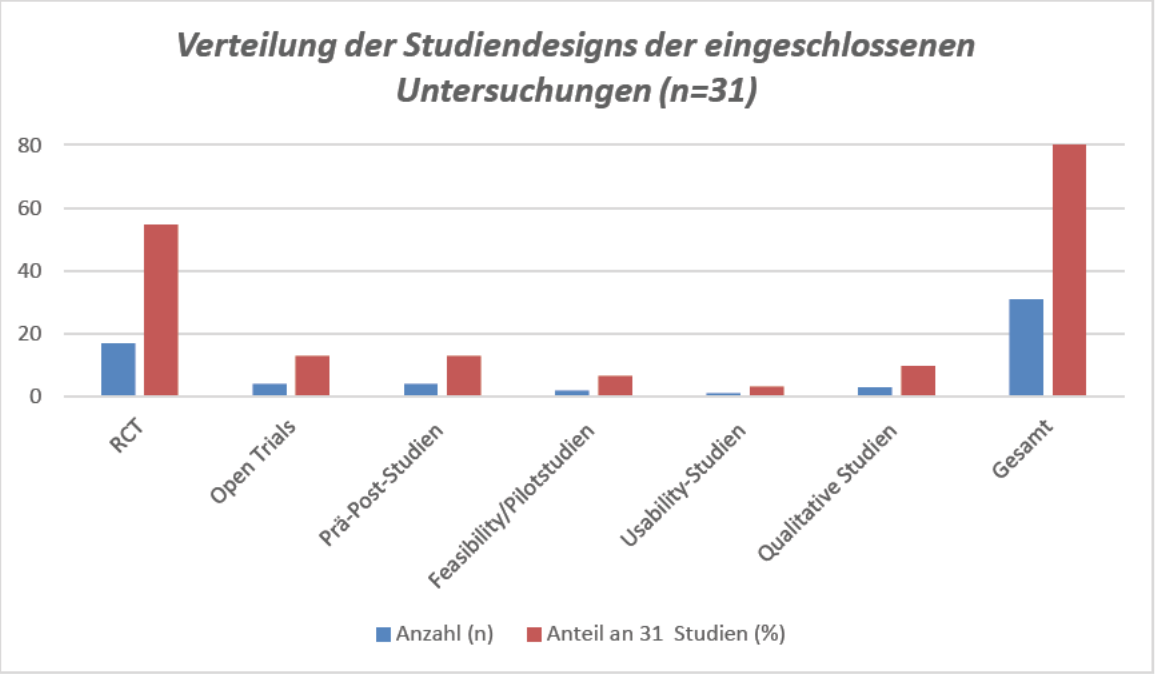
Bisconti et al. (2024)	Feasibility-Study (USA)	Feeling Good App: automatisierte, mobile Team-CBT-Intervention; Sicherheit, Akzeptanz, erste Wirksamkeit	↓ Depressionswerte (n=290; PHQ-9 F=31.30, p<0.001); keine Änderung bei Suizidialität, Drop-out ≈ 65%	Stärken: Große Stichprobe (n=290), valides Design, mehrere Messpunkte; Schwächen: Keine echte Kontrollgruppe, hohe Drop-outs
Taylor et al. (2023)	Multiarm-RCT (UK)	Drei digitale Interventionen auf der Unmind-App; Machbarkeit, Akzeptanz, erste Wirksamkeit bei arbeitenden Erwachsenen	↓ PHQ-8 (n=405; g=-0.48 bis -0,74, p=0.001); 66,3% Abschluss; gute Nutzbarkeit & Zufriedenheit	Stärken: randomisiertes Design, praxisnahe Zielgruppe, valide Instrumente; Schwächen: kurze Dauer (3 Wo.), kleine Gruppen, fehlende Langzeitdaten
Bhat et al. (2023)	Cluster-RCT (Indien)	MITHRA-App: multiuser, tabletbasierte Behavioral-Activation-Intervention in Selbsthilfegruppen (SHGs) für Frauen in Indien; Machbarkeit, Akzeptanz, erste Wirksamkeit	n=85, ↓ PHQ-9 (p=0.037); ↓ WHODAS (p = 0.005); 96% Module ≥ 50% abgeschlossen; keine Nebenwirkungen	Stärken: hohe Adhärenz, kulturell angepasst, validierte Skalen; Schwächen: Kleine Clusterzahl (N=6), Ungleichheit der Gruppen, keine Poweranalyse
Sit et al. (2022)	Feasibility Study (China)	Step-by-Step (WHO-Web-/App-Programm), CBT-basiert mit Behavioral-Activation) für chinesische Studierende; Machbarkeit und erste Wirksamkeit	↓ PHQ-9 (p<0.001); hohe Akzeptanz und Nutzbarkeit; hohe Zufriedenheit (M=7.5/10); Drop-out 46%	Stärken: valide Instrumente, WHO-Programm, kulturelle Adaption; Schwächen: kleine Stichprobe (n=38), kein Kontrollarm, kurze Dauer
Powell et al. (2013)	RCT (UK)	MoodGym: Vollautomatisiertes webbasiertes CBT-Programm zur Förderung des psychischen Wohlbefindens; Wirksamkeit und Machbarkeit	↑ Wohlbefinden (WEMWBS +2.9 Punkte, p<0.001, d ≈ 0.34); ↓ Depression (CES-D); hohe Wirksamkeit trotz hoher Drop-out-Rate (≈ 50%)	Stärken: sehr hohe Stichprobe (N = 3070), valide Skalen; Schwächen: hohe Drop-out-Rate, keine Langzeitdaten, Selbstrekrutierung
Schneider et al. (2014)	RCT (UK)	MoodGYM (CBT-basiert) vs. Informationswebsites; Akzeptanz & Barrieren bei Beschäftigten mit Depression	n=637, Kein signifikanter Wirksamkeitsunterschied (p>0.05); MoodGYM wurde signifikant	Stärken: große Stichprobe (N=637), standardisierte Erhebungen, praxisnah;

			akzeptable bewertet (p<0.01); 60% stuften Online-Selbsthilfe als gleichwertig oder besser ein; Drop-out ≈ 64%	Schwächen: Selbstrekrutierung, fehlende Wirksamkeitsdifferenzen
Latour et al. (2020)	Pilot-Studie (USA)	Mindset: mobile CBT- und Mindfulness-basierte App mit Smartwatch; Verbesserung psychischer Gesundheit und Reduktion depressiver Symptome bei Veteranen	Signifikante Reduktion der Depressionswerte (PHQ-9, p<0.05) und der PTSD-Symptome; hohe Akzeptanz und Nutzungsraten	Stärken: innovative mHealth-Anwendung, Kombination von CBT- und Mindfulness-Elementen; Schwächen: keine Kontrollgruppe
Littlewood et al. (2015)	RCT (UK)	REEACT trial: (Beating the Blues & MoodGYM), Vergleich mit TAU; Wirksamkeit und Akzeptanz von CCBT bei Depression	Kein signifikanter Unterschied zwischen CCBT und TAU in Depressionswerten (n=691; PHQ-9: beide p>0.05); geringe Nutzung (16-18% schlossen Programme ab)	Stärken: valide Instrumente, große Stichprobe (N=691); Schwächen: geringe Adhärenz, kein Effekt über TAU hinaus
Moberg et al. (2019)	RCT (USA)	Pacifica: mobile App mit CBT- und Achtsamkeits-Elementen zur Selbsthilfe bei Depression; Prüfung der Wirksamkeit	n=500, ↓ Depressions-, Angst- und Stresswerte (d = 0.40–0.54, p < 0.01); ↑ Selbstwirksamkeit (d = 0.34); Effekte stabil nach 2 Monaten; stärkere Wirkung bei Nicht-Medikation.	Stärken: RCT-Design, ITT-Analyse, validierte Skalen, große Stichprobe (N = 500). Schwächen: hohe Drop-out-Rate (~64%), Homogenität (mehrheitlich weiße Frauen, USA), finanzielle Interessenkonflikte (App-Firma)
Nosè et al. (2025)	Prä-Post-Studie (Italien)	Doing What Matters in Times of Stress (DWM): 5-wöchiges, selbstgeleitetes WHO-Online-Programm (Achtsamkeit & Akzeptanz) für Studierende; Reduktion psychischer Belastung, Depression & Angst sowie Förderung des Wohlbefindens.	n=1498, ↓ PHQ-9 (8.3 → 6.8, p<0.001); ↑ WHO-5 (11.7 → 13.3, p<0.001); 91 % zufrieden; 95 % fanden das Programm leicht anwendbar.	Stärken: sehr große Stichprobe, valide Skalen, präzise Statistik, hohe Akzeptanz; Schwächen: kein Kontrollarm, Selbstselektion, kurze Nachbeobachtung.

Atik et al. (2023)	Prä-Post-Studie (Deutschland)	Blendet CBT (elona therapy App) für Studierende mit leichten-moderaten Symptomen; Wirksamkeit und Machbarkeit	↓ Depressionswerte (PHQ-9 d=0.90; p<0.001 / BDI-II d=0.70 / n=67); ↑ Selbstwirksamkeit (d=0.50) und Lebensqualität (d=0.82-0.87); hohe Zufriedenheit (CSQ-8 ≈ 26/32); Usability SUS = 74; keine Nebenwirkungen	Stärken: validierte Instrumente, niedrige Drop-outs (≈ 6%), Power > 0.9, hohe Akzeptanz; Schwächen: keine Kontrollgruppe, Selbstrekrutierung, nur Kurzzeit-Follow-up
Benjet et al. (2025)	RCT (Mexiko und Kolumbien)	Vergleich von Self-guided vs. Guided iCBT bei Studierenden mit Depression; Wirksamkeit, Langzeiteffekte über 12 Monate	n=1319, Beide Interventionen ↓ Depressions- und Angstwerte (p < .001); kurzfristig stärkere Effekte im Guided-Arm, langfristig höhere Remission im Self-guided-Arm (p = .008); hohe Zufriedenheit, Adhärenz ~68 %.	Stärken: großes RCT, 12-Monats-Follow-up, validierte Skalen (PHQ-9, GAD-7); Schwächen: Selbstselektion, mehr Drop-outs im Self-guided-Arm (≈32 %).
Macrynikola et al. (2024)	Open Trial (USA)	*mindLAMP*: 8-wöchiges appbasiertes CBT für Depression und Angst mit wöchentlicher technischer Unterstützung durch „Digital Navigators“ (keine Therapie); Ziel: Machbarkeit, Akzeptanz, Wirksamkeit.	↓ PHQ-9 (−4.8, p<.001), ↓ GAD-7 (−5.1, p<.001); 83 % berichteten Besserung; 89 % hohe Akzeptanz.	Stärken: valide Skalen, gute Adhärenz, geringe Drop-outs; Schwächen: kein Kontrollarm, Selbstrekrutierung, kurze Dauer.
Phillips et al. (2013)	RCT (Australien)	MoodGYM: webbasiertes CBT-Programm zur Reduktion arbeitsbezogener Beeinträchtigungen und depressiver Symptome; Vergleich mit Informationswebsites (Kontrollgruppe)	Keine signifikanten Gruppenunterschiede: WSAS Δ = −0.47, p = 0.5; beide Gruppen zeigten Verbesserungen bei PHQ-9 (≈ −4 Punkte).	Stärken: großes N, pragmatisches Setting, ITT-Analyse; Schwächen: hohe Drop-out-Rate (> 40 %), keine Langzeiteffekte, mögliche Verzerrung durch wöchentliche Kontrollanrufe.

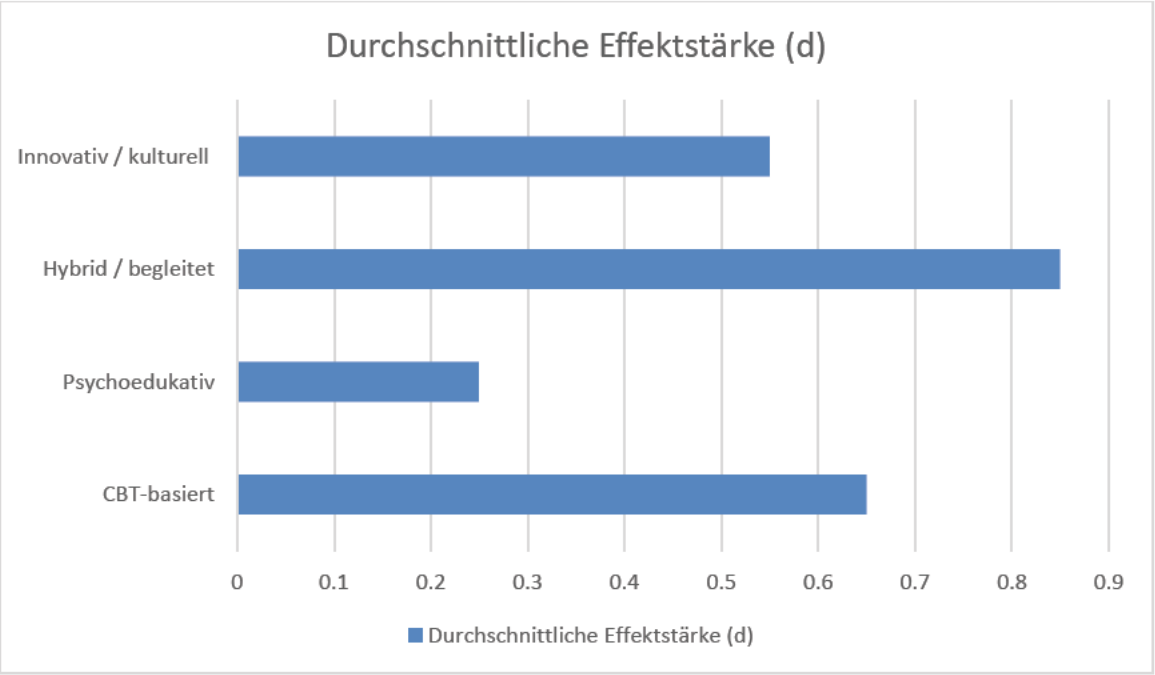
(Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der ausgewerteten Originalstudien (siehe Literaturverzeichnis)

Anhang 10: *Datengrundlage zur Verteilung der Studiendesigns*



(Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der im Anhang 9 zusammengefassten Studien)

Anhang 11: *Effektstärken (Cohens's d) nach Interventionskategorie*



(Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der ausgewerteten Primärstudi

r

Eigenständigkeitserklärung

Eidesstaatliche Versicherung

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit eigenständig verfasst habe. Zudem versichere ich, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel – insbesondere keine im Quellenverzeichnis nicht benannten Quellen – benutzt habe. Des Weiteren versichere ich, dass ich die Arbeit vorher nicht in einem anderen Prüfungsverfahren eingereicht habe.

Erläuterung zur Nutzung von KI in der Abschlussarbeit

Ich versichere, dass ich generative Künstliche Intelligenz (KI)-Tools nur in dem Umfang verwendet habe, der mit der Prüferin/dem Prüfer/den Prüfenden vereinbart wurde. Ich versichere, dass ich mich Internetquellen oder KI-Anwendungen nur in der unten ausgewiesenen Form bedient habe. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Ich versichere, dass ich mich KI-Tools lediglich als Hilfsmittel bedient habe und in der vorliegen-den Arbeit mein gestalterischer Einfluss überwiegt. Ich bin mir bewusst, dass die Nutzung maschinell generierter Texte keine Garantie für die Qualität von Inhalten und Text gewährleistet.

Ich verantworte die Übernahme jeglicher von mir verwendeter maschinell generierter Textpassagen vollumfänglich selbst und dokumentiere im folgenden listenartig, für welche Aufgaben ich KI-Tools genutzt habe.

In der hier vorliegenden Arbeit habe ich gKI-Systeme wie folgt genutzt:

☐ gar nicht

☐ bei der Ideenfindung

☐ bei der Erstellung der Gliederung

☐ zum Erstellen einzelner Passagen, insgesamt im Umfang von % am gesamten Text

☐ zur Entwicklung von Software-Quelltexten/Programm-Code

☐ zur Optimierung oder Umstrukturierung von Software-Quelltexten

☐ zum Korrekturlesen oder Optimieren

X Weiteres, nämlich: Übersetzung des englischen Abstracts mit DeepL

Ich versichere, alle Nutzungen vollständig angegeben zu haben. Mir ist bekannt, dass fehlende oder fehlerhafte Angaben als Täuschungsversuch gewertet werden können. Zudem bin ich bereit, auf Nachfrage meine Vorgehensweise (z.B. durch Arbeitsnotizen, Prompts oder mündliche Erläuterungen u.Ä.) offen zu legen.

Schluss

Sofern für die Anfertigung der Abschlussarbeit die Nutzung von KI-Schreibwerkzeugen nicht ausdrücklich erlaubt wurde, sind diese kennzeichnungspflichtig.
Mir ist bekannt, dass ein Verstoß gegen die oben genannten Punkte prüfungsrechtliche Konsequenzen haben und insbesondere dazu führen kann, dass die Prüfungsleistung mit “nicht ausreichend” bewertet wird und bei mehrfachem oder schwerwiegendem Täuschungsversuch eine Exmatrikulation erfolgen kann.

Vorname und Nachname Studierende: Lara Becker

Datum: Handschriftliche Unterschrift Studierende:

10.12.2025 