

Fachbereich: Angewandte Humanwissenschaften

Studiengang: Rehabilitationspsychologie



## **MASTER – T H E S I S**

zur Erlangung des akademischen Grades:

Master of Science an der Hochschule Magdeburg-Stendal

Über das Thema:

**Die Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Therapie**

**bei Menschen mit generalisierter Angststörung**

-

**Ein systematisches Review randomisierter kontrollierter Studien**

Vorgelegt von: Ramona Steuck  
Geboren am: 25.02.1980  
Matrikel-Nr.: 20112268  
E-Mail: ramona.steuck@gmx.net

Erstgutachter: Prof. Dr. Claudia Wendel  
Zweitgutachter: Dr. Elena Sterdt

Abgabedatum: 16.12.2016

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich während der Anfertigung meiner Master-Thesis begleitet und motiviert haben. Mein besonderer Dank gilt meiner Erstkorrektorin Frau Prof. Dr. Claudia Wendel für die fachlichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser Arbeit. Mein weiterer Dank gilt meiner Zweitkorrektorin Frau Dr. Elena Sterdt für die fachlichen Vorschläge und die Geduld bei der Beantwortung meiner Fragen. Ebenfalls möchte ich mich bei meiner Kommilitonin Dörthe Matthies bedanken, die die Aufgabe des zweiten unabhängigen Gutachters bei der Literaturlauswahl und bei der Beurteilung der internen Validität übernahm. Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden bedanken, die mich während meiner Studienzeit immer unterstützt haben. Ganz herzlich bedanke ich mich bei meinen Eltern für die Betreuung meiner Tochter in intensiven Arbeitsphasen.

## Zusammenfassung

**Ziel & Hintergrund:** Das Ziel der vorliegenden Master-Thesis ist es, Wirksamkeitsnachweise achtsamkeitsbasierter Interventionen (MBIs) bei Menschen mit generalisierter Angststörung (GAD, generalized anxiety disorder) zu erfassen. Danach wird ermittelt, welche der MBIs bei der GAD die häufigsten Effekte aufweist. Diese Thematik ist von hoher Relevanz, da nach Strauss, Cavanagh, Oliver, Pettman & Laks (2014, S. 11 ff) eine geringe Studienzahl die Effekte von MBIs bei spezifischen Angststörungen untersucht hat. Demzufolge ist der Forschungsstand in diesem Bereich optimierbar. **Methodik:** Vor dem Hintergrund der Kriterien der Cochrane Collaboration werden in der systematischen Literaturrecherche randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) in den Jahren von 2005 bis 2016 berücksichtigt, die die Effekte der MBIs bei Menschen mit GAD analysieren. Zudem wird die interne Validität der inkludierten Studien anhand des Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias bewertet.

**Ergebnisse:** Insgesamt werden anhand der systematischen Literaturrecherche 6 Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) inkludiert. Die interne Validität wird in 5 Studien als ausreichend und in 1 Untersuchung als gut beurteilt. In den 6 Analysen erzielen die MBI-Gruppen statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen der Angst und/oder der Sorgen zum Behandlungsende. Zu diesem Messzeitpunkt zeigen die MBI-Gruppen in 4 Studien große Effektstärken bzgl. der Sorgen (Cohen's  $d = 2,39$  bis  $3,41$ ) und/oder der Angst (Cohen's  $d = 1,06$  bis  $2,26$ ). In den 6 Studien erreichen die MBI-Gruppen statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der Angst und/oder der Sorgen als die Kontroll- und/oder Interventionsgruppen zum Ende der Therapie. Außerdem erzielte die MCT (metakognitive Therapie) häufiger statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen hinsichtlich der „spezifischen Konstrukte der GAD“ als die MBSR (achtsamkeitsbasierte Stressreduktion) und die MBCT (achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie) zum Behandlungsende, zu verschiedenen Follow-up Zeiträumen sowie häufiger Gruppeneffekte zugunsten der MCT zu den genannten Messzeitpunkten. **Diskussion:** Um die vorhandenen Evidenzen zu untermauern werden qualitativ hohe RCTs mit Follow-up Zeiträumen benötigt. Zukünftige Studien sollten die Effekte der MBIs mit der kognitiv-behavioralen Therapie bei Menschen mit GAD vergleichen. **Ausblick:** Die MBIs sollten als „second-line treatment“ angewendet werden (Heidenreich & Michalak, 2014, S.10).

**Schlüsselwörter:** systematisches Review, generalisierte Angststörung, achtsamkeitsbasierte Therapien, randomisierte kontrollierte Studien, Effekte

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	III
Zusammenfassung.....	IV
Inhaltsverzeichnis.....	V
Einleitung.....	1
<b>1. Ziel &amp; Methodik des vorliegenden systematischen Reviews .....</b>	<b>3</b>
1.1. Ziel des vorliegenden systematischen Reviews.....	3
1.2. Methodische Herangehensweise .....	4
1.3. Bewertung der internen Validität .....	8
<b>2. Theoretischer Hintergrund .....</b>	<b>13</b>
2.1. Angst.....	13
2.1.1. Definition & Begriffsabgrenzung .....	13
2.1.2. Normale vs. pathologische Angst .....	14
2.1.3. Angststörungen .....	15
2.2. Generalisierte Angststörung.....	17
2.2.1. Definition, Sorgenprozess & Vermeidungs- und Sicherheitsverhalten .....	17
2.2.2. Diagnose der GAD.....	19
2.2.3. Differentialdiagnostik & Komorbidität .....	22
2.2.4. Epidemiologie und Geschlechtsunterschiede .....	26
2.2.5. Beginn und Verlauf.....	27
2.3. Ätiologie der Generalisierten Angststörung.....	29
2.3.1. Risikofaktoren.....	29
2.3.2. Physiologisch-biologische Ansätze .....	30
2.3.3. Psychologisch-kognitive Ansätze und Modelle .....	32
2.4. Achtsamkeit.....	44
2.4.1. Ursprung der Achtsamkeit – Buddhismus.....	44
2.4.2. Definition von Achtsamkeit .....	46
2.4.3. Achtsamkeit in der Psychologie & Psychotherapie .....	47
2.4.4. Abgrenzung verwandter Konstrukte .....	49
2.4.5. Wirkmechanismen von Achtsamkeit.....	50
2.4.6. Die neuronale Wirkung von Achtsamkeit im Zusammenhang mit der GAD .....	52
2.5. Achtsamkeitsbasierte Ansätze .....	55
2.5.1. Achtsamkeitsbasierte Stressreduktion.....	56

2.5.2.	Achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie .....	60
2.5.3.	Metakognitive Therapie .....	63
2.5.4.	Unterschiede zwischen den drei achtsamkeitsbasierten Interventionen.....	68
2.5.5.	Grenzen achtsamkeitsbasierter Ansätze .....	70
<b>3.</b>	<b>Ergebnisse Teil 1 – Methodik der inkludierten Studien</b> .....	<b>71</b>
3.1.	Resultate der systematischen Literaturrecherche .....	71
3.2.	Interne Validität der inkludierten Studien .....	73
3.3.	Zentrale Charakteristika der inkludierten Studien .....	81
3.3.1.	Demographische & klinische Charakteristika .....	81
3.3.2.	Ein- und Ausschlusskriterien .....	82
3.3.3.	Messinstrumente und statistische Verfahren .....	85
3.4.	Achtsamkeitsbasierte Interventionen .....	88
<b>4.</b>	<b>Ergebnisse Teil 2 – Wirksamkeitsnachweise bzw. Effekte der inkludierten Studien</b> .....	<b>91</b>
4.1.	Haupteffekte der inkludierten Studien .....	91
4.2.	Effekte der MBIs im Vergleich .....	98
4.2.1.	Gegenüberstellung der MBIs - Behandlungsende.....	100
4.2.2.	Gegenüberstellung der MBIs – Follow-up.....	101
4.2.3.	Gegenüberstellung der MBIs – Gruppeneffekte zum Therapieende .....	103
4.2.4.	Gegenüberstellung der MBIs – Gruppeneffekte zum Follow-up .....	105
<b>5.</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>107</b>
5.1.	Methodische Komponenten.....	107
5.1.1.	Interpretation der internen Validität .....	107
5.1.2.	Limitationen des vorliegenden systematischen Reviews.....	109
5.2.	Diskussion der Ergebnisse .....	112
5.3.	Ausblick.....	118
	Literaturverzeichnis .....	VII
	Tabellenverzeichnis .....	XVIII
	Abbildungsverzeichnis.....	XVIII
	Appendix.....	XIX

## Einleitung

Primär werden in dem vorliegenden systematischen Review die Wirksamkeitsnachweise achtsamkeitsbasierter Interventionen (MBIs) bei Menschen mit generalisierter Angststörung (GAD, generalized anxiety disorder) erfasst. Sekundär wird anhand dieser Ergebnisse untersucht, welche der MBIs die häufigsten Effekte bei Menschen mit GAD aufzeigt. Vor dem Hintergrund dieses Forschungsinteresses wurde festgestellt, dass nach Strauss et al. (2014, S. 11 ff) wenige Studien die Effekte von MBIs hinsichtlich spezifischer Angststörungen analysieren. Demnach ist der Kenntnisstand bzgl. der Wirksamkeit von MBIs bei einzelnen Angststörungen eher gering. Daher ist das Thema dieser Arbeit von klinischer Relevanz und soll dazu beitragen aufzuzeigen, ob MBIs eine effektive Behandlungsmöglichkeit bei Menschen mit GAD sind.

Zunächst wird im ersten Kapitel das Ziel des vorliegenden systematischen Reviews und die methodische Herangehensweise, anhand der Kriterien des Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention dargestellt. Des Weiteren werden im zweiten Kapitel bedeutsame theoretische Grundlagen erläutert. Dabei wird vorab auf das Konstrukt Angst eingegangen und daran anschließend das Störungsbild der generalisierten Angststörung beschrieben. Zentrale Merkmale der GAD sind Sorgen und Ängste. Jedoch erwähnen Betroffene gegenüber Professionellen des Gesundheitssystems diese Symptome oft nicht, sondern äußern eher somatische Beschwerden. Dadurch wird die GAD bei den Betroffenen meist erst nach Jahren des Leidens identifiziert und entsprechend behandelt. Nach Hoyer, Beesdo, Becker & Wittchen (2003, S. 268, ff) ist die GAD in der Primärversorgung die am häufigsten auftretende Angststörung. Insofern sind die Effekte von alternativen Behandlungsmöglichkeiten bei Menschen mit GAD neben den gängigen kognitiv-behavioralen Verfahren von besonderer Relevanz. Außerdem werden Entstehungsmodelle der GAD thematisiert. Dabei wird insbesondere auf fünf bedeutende psychologisch-kognitive Modelle der GAD eingegangen. Zudem wird ein Teufelskreismodell dargelegt, dass nach Becker & Margraf (2016, S. 34) auf diesen fünf Modellen basiert. Interessant ist, dass im Teufelskreismodell der GAD der Sorgenprozess als zentraler Bedingungsfaktor gesehen wird. Darauf folgend wird das Konstrukt Achtsamkeit sowohl bzgl. seiner östlichen Wurzeln als auch im westlichen psychotherapeutischen Kontext beleuchtet. Im klinischen Kontext bedeutet Achtsamkeit nach Kabat-Zinn (2003, S. 145) ein offenes und nicht wertendes Gewahrsein, bei dem die Aufmerksamkeit absichtsvoll auf das Hier und Jetzt und die sich dabei entfaltenden Erfahrungen gelenkt wird. Zudem werden zentrale Wirkfaktoren von

Achtsamkeit aufgezeigt. Weiter werden neurologische Erkenntnisse zur Achtsamkeit im Zusammenhang mit der GAD beschrieben.

Darüber hinaus gehören nach Heidenreich, Michalak & Eifert (2007, S. 475) achtsamkeits- und akzeptanzbasierte Prinzipien zu den neueren Entwicklungen der Verhaltenstherapie im Rahmen der dritten Welle. In diesem Zusammenhang werden drei achtsamkeitsbasierte Interventionen (MBIs) vorgestellt, die im Fokus dieser Arbeit stehen. Dabei werden theoretische Grundlagen sowie der Behandlungsablauf der Ansätze dargestellt. Erstens wird die achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (MBSR) beschrieben, die nach Michalak, Heidenreich & Bohus (2006, S. 242) von Kabat-Zinn in den 70er Jahren als störungsübergreifender Gruppenansatz entwickelt wurde. Zentral in diesem Ansatz sind das Erlernen achtsamer Fähigkeiten und das Praktizieren von Meditationsübungen. Zweitens wird die achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (MBCT) thematisiert. Nach Segal, Williams & Teasdale (2015, S. 21) bestand für das MBCT-Programm als Rückfallprophylaxe für ehemals depressive Patienten 2002 eine feste theoretische Basis. Die MBCT beinhaltet das Erlernen achtsamer Fähigkeiten und meditativer Übungen ähnlich dem MBSR-Programm sowie kognitiv-verhaltenstherapeutische Elemente bei Depression. Mittlerweile werden weitere spezifische Formen des MBCT Programms, z.B. für Patienten mit Angststörungen entwickelt, erforscht und im klinischen Kontext angewendet (Crane, 2011, S. 16 ff). Drittens wird die metakognitive Therapie (MCT) von Wells betrachtet. Nach Weber & Exner (2013, S. 217) setzt sich die MCT mit metakognitiven Überzeugungen und Prozessen auseinander, da diese als entscheidend bei der Entwicklung psychischer Störungen gesehen werden.

Im dritten und vierten Kapitel werden die Ergebnisse des vorliegenden systematischen Reviews dargestellt. Zunächst wird die interne Validität der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) eingestuft. Weiter werden die Wirksamkeitsnachweise bzw. die Effekte der MBIs bei Menschen mit GAD anhand der sechs inkludierten Studien zusammengefasst. Darauf folgend werden die Effekte der MBIs miteinander verglichen, um zu erfassen welcher Ansatz die häufigsten Evidenzen erzielt. Im fünften Kapitel werden die Ergebnisse diskutiert und interpretiert. Abschließend werden wissenschaftliche und praktische Implikationen sowie alternative Verfahren, z. B. in der medizinischen Rehabilitation angedeutet.

**Hinweise:** In der vorliegenden Arbeit wurde entschieden für die generalisierte Angststörung die Abkürzung GAD zu benutzen, da diese auch in der S3-Leitlinie zur Behandlung von Angststörungen verwendet wurde (Bandelow et al., 2014, S. 104 ff). Aufgrund der besseren Praktikabilität wurde in der vorliegenden Arbeit die maskuline Form verwendet. Dabei sind stets beide Geschlechter gemeint.

## 1. Ziel & Methodik des vorliegenden systematischen Reviews

In diesem Kapitel wird das Ziel des vorliegenden systematischen Reviews dargelegt. Weiter wird auf die methodischen Herangehensweisen eingegangen. Insbesondere werden die Vorgehensweisen bei der systematischen Literaturrecherche und –auswahl sowie bei der Bewertung der internen Validität erläutert.

### 1.1. Ziel des vorliegenden systematischen Reviews

Die vorliegende Master-Thesis beschäftigt sich mit der Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Therapien bei Menschen mit generalisierter Angststörung (GAD). Zu dieser Thematik werden randomisierte kontrollierte Studien anhand einer systematischen Literaturrecherche erfasst und diese anschließend analysiert. Dabei ist das primäre Ziel die Wirksamkeitsnachweise bzw. die Effekte achtsamkeitsbasierter Therapien bei Menschen mit generalisierter Angststörung zu ermitteln. Aufgrund dieser Ergebnisse wird erfasst, welche der achtsamkeitsbasierten Interventionen die häufigsten Effekte bei Menschen mit generalisierter Angststörung aufweist. Diese Resultate könnten Hinweise geben, ob MBIs das Leiden von Menschen mit GAD verringern können. In diesem Zusammenhang werden die derzeit relevantesten achtsamkeitsbasierten Interventionen (MBIs) einbezogen. Dies sind nach Bohus (2012, S. 1483) die achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (MBSR), die achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (MBCT) und die metakognitive Therapie (MCT).

Die vorliegende Arbeit untersucht folgende Forschungsfragen:

1. Welche Wirksamkeitsnachweise zeigen achtsamkeitsbasierte Therapien bei Menschen mit generalisierter Angststörung?
2. Welche Wirksamkeitsnachweise zeigen achtsamkeitsbasierte Therapien gegenüber den Kontroll- und/oder Interventionssgruppen bei Menschen mit generalisierter Angststörung?
3. Welche achtsamkeitsbasierte Therapie zeigt bei Menschen mit generalisierter Angststörung die häufigsten Effekte?
4. Wie sind die Effekte achtsamkeitsbasierter Therapie bei Menschen mit generalisierter Angststörung zu bewerten?

## 1.2. Methodische Herangehensweise

Im Folgenden wird auf die systematische Literaturrecherche, die Literatúrauswahl und auf die Bewertung der internen Validität eingegangen. Diese Prozesse stellen dar, wie die relevanten Primärstudien gefunden werden und ihre Qualität bewertet wird. Dabei orientieren sich die genannten Vorgehensweisen an den Standards des Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention (Higgins & Deeks, 2011; Higgins, Altmann & Sterne, 2011) und an den methodischen Empfehlungen der Ludwig Boltzmann Gesellschaft für Health Technology Assessment (LBI-HTA) (2007).

Nach den Empfehlungen des/der Deutschen Cochrane-Zentrums [DCZ], Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften-Institut für Medizinisches Wissensmanagement [AWMF-IMWi], Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin [ÄZQ] (2013); nach Higgins & Deeks (2011) und nach der LBI-HTA (2007) sind bei der systematischen Literaturrecherche und –auswahl sind folgende Kriterien besonders relevant und zu berücksichtigen:

- Datum, Zeitraum und die jeweiligen Datenbanken müssen bei der Literaturrecherche dokumentiert werden.
- Die Literatursuche muss systematisch in mehreren elektronischen Datenbanken erfolgen.
- Der Suchprozess muss gründlich, korrekt und nachvollziehbar dokumentiert werden.
- Dabei wird die Verwendung eines Flussdiagramms empfohlen.
- Die Datenbankrecherche wird durch die Sekundärrecherche ergänzt.
- Sprachliche und zeitliche Einschränkungen müssen aufgezeigt und begründet werden.
- Es müssen a priori Ein- und Ausschlusskriterien für die Studien definiert werden.
- Die Studiaauswahl sollte mindestens durch zwei Personen erfolgen, die unabhängig voneinander sind.

Zusammenfassend basieren nach Herrle & Güller (2009, S. 183) systematische Übersichtsarbeiten auf einer a priori definierten, eingegrenzten klinischen Fragestellung und Hypothese, beinhalten eine umfassende Literaturrecherche und erstellen eine Synthese der Forschungsergebnisse aus Primärstudien.

## **Systematische Literaturrecherche**

Nachfolgend wird die Vorgehensweise in der systematischen Literaturrecherche dargestellt. Nach LBI-HTA (2007, S. 17 ff) ist eine systematische Literaturrecherche mehrstufig aufgebaut. Es sollte in mehreren elektronischen Datenbanken nach relevanter Literatur gesucht werden. Für die vorliegende Arbeit wird eine Vorabrecherche durchgeführt, um eine erste Orientierung zu gewinnen. Dadurch soll der vorhandene Wissensstand zur Thematik überblicksartig erfasst und sichergestellt werden, dass das interessierende Thema nicht bereits bearbeitet wurde (DCZ, AWMF-IMWi & ÄZQ, 2013, S. 24). Dazu wurde in den Datenbanken PubMed, Springer Link und Google Scholar mit der Freitextsuche recherchiert. Im nächsten Schritt erfolgte eine systematische Datenbankrecherche. Diese wurde am 10.03.2016 auf dem Online-Portal DIMDI (Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information) durchgeführt. Dabei wurden folgende Datenbanken berücksichtigt: Cochrane Central Register of Controlled Trials (CCTR93), EMBASE (EM10), MEDLINE (ME10), SciSearch (IS10), PsychINFO (PI67), PSYINDEX (PY81), EMBASE Alert (EA08). Das Suchprotokoll ist im Appendix einsehbar (vgl. Appendix Tab. 1). Zudem wird die Recherche durch Handsuche in relevanten Referenzen ergänzt. Diese Vorgehensweise hilft Bias zu minimieren und unterstützt eine zuverlässige Schätzung der Effekte (Lefebvre, Manheimer & Glanville, 2011).

## Literatúrauswahl

Nachfolgend werden die a priori festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien des vorliegenden systematischen Reviews dargestellt.

**Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien (Eigendarstellung)**

Kategorien	Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
1. Stichprobenumfang (N)	N≥20	N<20
2. Zeitraum	2005-2016	Studien vor dem Jahr 2005
3. Alter	Erwachsene: 18-70 Jahre	Kinder & Jugendliche bis 18, Erwachsene über 70 Jahre
4. Zielgruppe	Menschen mit GAD	andere Angststörungen
5. Behandlung	Behandlung mit einem der achtsamkeitsbasierten Ansätze	Behandlung mit einem anderen psychotherapeutischen Verfahren
6. Sprache	Publikationen in Deutsch und/oder Englisch	Publikationen, die in anderen Sprachen veröffentlicht wurden
7. Outcome	Behandlungseffekte werden erhoben und analysiert	Behandlungseffekte zur GAD werden nicht dargestellt
8. Schweregrad der Störung	Chronifizierung	Chronifizierung liegt nicht vor
9. Studiendesign	randomisierte kontrollierte Interventionsstudien	unkontrollierte Interventionsstudien, Beobachtungsstudien, keine Primärstudie, Reviews

Tabelle 1 zeigt die Ein- und Ausschlusskriterien für Primärstudien, die während des gesamten Such- und Selektionsprozesses zur Anwendung kommen werden. Auf einige der Kriterien wird nachfolgend eingegangen. Es wurde entschieden Publikationen mit einem Stichprobenumfang (N) größer oder gleich 20 einzubeziehen, um einen umfassenden Forschungsüberblick über die Thematik geben zu können. Zudem werden ausschließlich randomisierte kontrollierte Studien herangezogen. Nach Stang (2011, S. 661) wird durch die Randomisierung eine strukturelle Gleichheit der Patientengruppen ermöglicht. Daher sind RCTs der Goldstandard für die Erhebung der Wirksamkeit von Interventionen. Abschließend bezieht sich die Recherche auf den Zeitraum von 2005 bis 2016, um ein möglichst hohes Publikationsaufkommen einbeziehen zu können. Beispielsweise untersuchten nach Arch et al. (2013, S. 185) in den letzten Jahren wenige RCTs die Wirksamkeit der MBSR bei Menschen mit Angststörungen.

Im späteren Selektionsprozess werden zunächst mögliche relevante Titel und Abstracts anhand der Auswahlkriterien ausgewählt. Im nächsten Schritt werden bei Relevanz Volltextpublikationen erworben und erneut auf Übereinstimmung mit den gesetzten Kriterien geprüft. Auf diesem Weg ergibt sich die Gesamtheit der einzuschließenden Untersuchungen (Higgins & Deeks, 2011). Die Auswahl relevanter Primärstudien wird von zwei voneinander unabhängigen Personen durchgeführt. Zum einen von Ramona Steuck (Autorin der vorliegenden Arbeit) und zum anderen von Dörthe Matthies (Studentin der

Rehabilitationspsychologie M. Sc. an der Hochschule Magdeburg-Stendal). Anschließend werden nach LBI-HTA (2007, S. 21) die Ergebnisse der Literatursuche verglichen. Bei divergenten Resultaten wird eine lösungsorientierte Diskussion durchgeführt. Zudem werden relevante exkludierte Studien, die anhand der Auswahlkriterien ermittelt wurden, aufgelistet sowie Gründe für den Ausschluss aufgeführt (Higgins & Deeks, 2011). Eine tabellarische Auflistung der ausgeschlossenen Studien ist im Appendix einsehbar (vgl. Appendix Tab. 2).

### Suchstrategie

Während der elektronischen Datenbankrecherche sind Aspekte der Sensitivität und Spezifität zu berücksichtigen. Einerseits werden nach Guba (2008, S. 63 ff) durch eine sensitive Suchstrategie alle relevanten Publikationen zum gewählten Thema gefunden. Andererseits werden durch eine spezifische Suche irrelevante Treffer dezimiert. Es ist nach Lefebvre, Manheimer & Glanville (2011) essenziell durch die entwickelte Suchstrategie eine Balance zwischen Vollständigkeit und Relevanz zu finden. Weiter ist der Suchprozess ein iterativer Vorgang, bei dem in den Datenbanken effizient und mit möglichst hoher Trefferzahl gesucht wird. Nach dem DCZ, AWMF-IMWi & ÄZQ (2013, S. 21 ff) werden geeignete Suchbegriffe anhand des PICO-Schemas (patient, intervention, comparison/control, outcome) identifiziert. Auch werden passende Schlagworte aus relevanten Artikeln übernommen. Außerdem werden die Datenbanken, wenn sie einen Schlagwortkatalog besitzen, nach geeigneten Begriffen durchsucht. Als Suchwerkzeuge werden Boole'sche Operatoren (wie AND; OR) durch logische Kombination einzelner Suchbegriffe genutzt. Das Hilfsmittel AND bewirkt eine Einschränkung der Suche, da beide Suchworte in den Ergebnissen enthalten sein müssen. Demgegenüber wird durch den Operator OR die Suche erweitert, da nur einer der genannten Begriffe in den Resultaten vorkommen muss. Zudem können Trunkierungen und Maskierungen in den Datenbanken bzgl. Zeichen und Umfang variieren.

In der systematischen Literaturrecherche werden die nachfolgend dargestellten Suchbegriffe benutzt.

### Zielgruppe und ihre Eigenschaften

- Erwachsen#, Adult#
- Generalisierte# Angstst##rung, GAS, generalized# anxiety disorder#.tw, GAD
- Sorgen, pathologische Sorgen, worry, pathological worry
- negative Gedanken, repetitive negative thinking
- chroni#fizier#, chroni#fication

## Interventionen

- achtsamkeit#sbasierte# Therapie.tw, Mindfulness# based Interventions.tw
- achtsamkeit#sbasierte Stressreduktion.tw, Mindfulness# based# stress reduction.tw, MBSR
- achtsamkeit#sbasierte# kognitive Therapie.tw, Mindfulness#-based cognitive therapy.tw, MBCT
- metakognitive# Therapie.tw, Metacognitive# therapy.tw, MCT
- Gruppe##behandlung, Group# treatment

## Endpunkte der Untersuchung

- Therapieende, Outcome, Treatment Outcome
- Effekt#stärke, Effect#.tw, Effectiveness, Efficacy
- Wirksam#keit

## Studiendesign

- randomisierte kontrollierte Studie#.tw, Randomized controlled trial#.tw, RCT.tw
- kontrollierte klinische Studie, controlled clinical trial
- kontrollierte# Interventionsstudie, controlled trial#
- Intervention#studie, Intervention# study
- randomisiert.tw, randomized.tw, randomly

Legende zu den Trunkierungen und Maskierungen: # = maximal ein Zeichen; tw = Textwortsuche im Titel oder Abstract

### 1.3. Bewertung der internen Validität

Im Anschluss an die systematische Literaturrecherche und -auswahl wird die interne Validität der identifizierten Primärstudien beurteilt. Nach Jüni, Altmann & Egger (2001, S. 42) erfasst die interne Validität, ob die Unterschiede in der beobachteten Population durch die unterschiedlichen Interventionen bedingt sind oder ob ein zufälliger oder systematischer Fehler während der Behandlung für die Ergebnisse verantwortlich ist. Demnach ist die interne Validität von Primärstudien von besonderer Relevanz. Dabei ist es nach Diener, Seiler & Antes (2007, S. 940) das Ziel, den Einsatz von relevanten methodischen Verfahren in Primärstudien zu prüfen, da diese Fehler hinsichtlich des Studiendesigns, in der Durchführung und in der Analyse reduzieren. Nachfolgend werden die Kriterien zur Beurteilung der internen Validität thematisiert.

## Kriterien zur Beurteilung von RCTs

Um die interne Validität von RCTs zu beurteilen, sollten nach LBI-HTA (2007, S. 33) verschiedene Komponenten kritisch evaluiert werden. Zunächst ist einzuschätzen, ob die Randomisierung angemessen vorgenommen wurde, z.B. durch eine computergenerierte Randomisierung. Dagegen wäre eine Randomisierung durch eine abwechselnde Zuordnung oder durch Geburtsdaten nicht geeignet. Zudem darf die Gruppenzuordnung nicht vorhersehbar sein. Dies kann durch seriell nummerierte, gleiche Container ermöglicht werden. Demgegenüber sind offene Randomisierungslisten oder durchlaufend nummerierte und nicht blickdicht verschlossene Briefumschläge nicht adäquat. Außerdem sind sich die Studiengruppen in allen klinisch relevanten Komponenten ähnlich, wenn die Randomisierung korrekt durchgeführt wurde. Trotz adäquater Randomisierung können sich in kleinen Stichproben durch Zufallsfehler einzelne Merkmale zwischen den Studiengruppen unterscheiden. In diesem Zusammenhang sollte die klinische Bedeutsamkeit von Unterschieden eingeschätzt und sich nicht ausschließlich die statistischen Ergebnisse bezogen werden. Des Weiteren sollte der Stichprobenumfang der Studie betrachtet werden. Obgleich ein klinisch relevanter Unterschied vorhanden sein könnte, führen Analysen mit ungenügender Power zu keinen statistisch signifikanten Resultaten. Auch nach Döring & Bortz (2016, S. 294) steigt die Aussagekraft einer Studie mit wachsendem Stichprobenumfang. Demnach ist der Stichprobenumfang in RCTs ein entscheidendes Kriterium.

Darüber hinaus sollten in einer RCT-Studie nach LBI-HTA (2007, S. 33 ff) alle involvierten Parteien verblindet sein, wobei dies nicht immer praktikierbar ist, wie bei chirurgischen Studien. Überdies wird anhand der Drop-out Rate gezeigt, wieviel randomisierte Personen nicht bis zum Ende der Studie teilnahmen. Oft wird eine Drop-out-Rate von 20% als Grenze verwendet, wobei keine einheitlichen Empfehlungen vorliegen. Problematisch ist, wenn die Dropout-Raten zwischen den Gruppen erhebliche Unterschiede aufzeigen. Dann wird häufig die Grenze bei einem Unterschied von 15 Prozentpunkten angesetzt. Zudem sollten in einer Intention-to-Treat-Analyse (ITT) immer alle randomisierten Probanden jeder Gruppe erfasst werden, auch die Behandlungsabbrecher. Dabei wird ein geringer Anteil toleriert. Nach Cochrane Deutschland & der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften [AWMF- IMWi] (2016, S. 5) ist eine ITT-Analyse eine spezielle Auswertungsmethodik, bei welcher die Studienabbrecher berücksichtigt werden. Auch werden Patienten, die die Interventionsgruppen wechselten miteinbezogen. Dabei werden die Behandlungsgruppenwechsler der ursprünglich zugeteilten Gruppe zugeordnet. Im nachfolgenden Abschnitt wird auf das Bewertungsinstrument zur Erfassung des Verzerrungspotentials in den RCTs eingegangen.

Nach Higgings, Altmann & Sterne (2011) spricht sich die Cochrane Collaboration bei Erfassung der internen Validität gegen Checklisten aus, bei denen Summen gebildet werden. In diesem Zusammenhang soll „The Cochrane Collaboration’s tool for assessing risk of bias“ verwendet werden. Mit diesem Instrument werden nach Higgings, Gøtzsche, Jüni, Moher, Oxman et al. (2011, S. d5928 ff) die einzelnen methodischen Vorgehensweisen jeder randomisierten Studie durch einzelne Domänen erfasst. Insgesamt besteht das Qualitätsinstrument aus sieben Domänen, die eingeschätzt werden. Beispielsweise wird dabei die Komponente „Andere Ursachen für Bias“ beurteilt. Darin wird berichtet, ob Bias noch in anderen Bereichen der Studie vorhanden sind. Generell wird anhand des Qualitätsinstrumentes festgestellt, ob in den einzelnen Komponenten ein geringes, hohes oder unklares risk of bias (RoB; Risiko für einen systematischen Fehler, Verzerrungsrisiko) vorliegt. Das Verfahren wurde von der Cochrane Collaboration Methodikgruppe 2005 entwickelt und 2010 evaluiert. Nach Cochrane Deutschland & AWMF- IMWi (2016, S. 21 ff) ermöglicht dieses Cochrane Komponentensystem, eine transparente Einstufung durch einen Kommentar oder ein Zitat aus der zu bewertenden Untersuchung. Hervorzuheben ist, dass das Verfahren das Verzerrungspotential auf Studien- und auf Endpunktebene getrennt bewertet. Allerdings beinhalten die Einschätzungen mit diesem Instrument immer eine subjektive Komponente und keine exakte Messung. Ein fiktives Beispiel für eine Cochrane RoB Tabelle für eine einzelne randomisierte kontrollierte Studie (RCT) mit verschiedenen Endpunkten ist im Anhang einzusehen (vgl. Appendix Tab. 3).

Außerdem können in kontrollierten klinischen Studien folgende Biasformen auftreten: selection bias, performance bias, detection bias, attrition bias und reporting bias (Jüni et al., 2001, S. 42). Diese werden nachfolgend beschrieben.

*Selection bias (allocation bias, Selektionsbias)* sind Verzerrungen aufgrund von Unterschieden in den Patientenmerkmalen zwischen den Studienarmen. Eine zufällige Zuweisung der Patienten zu den Behandlungsgruppen trägt zur Vermeidung von Selektionsbias bei. Insgesamt sind eine adäquate Randomisierungssequenz und die Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung bei einer erfolgreichen Randomisierung zentral (Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi, 2016, S. 13).

*Performance bias* werden durch ungleiche Rahmenbedingungen (über die Therapie hinaus) zwischen den Interventionsgruppen verursacht. Diese Biasform kann auch zustande kommen, wenn der Anleiter die Patienten einer Interventionsgruppe abweichend oder besser behandelt. Diese Art der Verzerrung kann durch eine Verblindung vermieden werden (Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi, 2016, S. 13).

*Detection bias (observer bias)* entstehen, wenn das Studienpersonal seine Beobachtungen den eigenen Erwartungen angleicht (bewusst oder unbewusst) oder dem Personal und/oder den Teilnehmern der Untersuchung die Gruppenzugehörigkeit bekannt ist (bei subjektiver Endpunkterhebung bzw. -bewertung). Die Verblindung kann diese Form der Verzerrung verhindern (Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi, 2016, S. 13).

*Attrition bias* kommen zustande, wenn zwischen den Behandlungsgruppen systematische Unterschiede bzgl. der Anzahl und der Ursachen fehlender Daten bestehen. Vor allem wenn diese Daten nicht zufällig fehlen, kann es bei Endpunkterhebungen zu verzerrten Therapieeffekten kommen. Einerseits können fehlenden Daten durch den „Ausschluss“ entstehen, da die Daten der Endpunktbewertung des Patienten vorhanden sind, aber nicht in die Datenanalyse einbezogen werden. Andererseits könnten fehlende Daten durch „Attrition“ entstehen, wenn Daten von Patienten bei der Endpunktbewertung nicht vorhanden sind. Kritisch ist eine ungleiche Anzahl fehlender Daten zwischen den Behandlungsgruppen. Diese ungleiche Verteilung kann mit der Behandlung zusammenhängen und daher den Endpunkt beeinflussen. Attrition bias können durch eine adäquate statistische Auswertung der Daten verringert werden (Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi, 2016, S. 13).

*Reporting bias (selektives Berichten von Endpunkten)* entstehen durch systematische Unterschiede zwischen teilweise oder nicht dargestellten Resultaten einer Studie. Diese kommen oft dadurch zustande, wenn nach einer Untersuchung bestimmte positive und signifikante Studienendpunkte berichtet werden und die negativen Endpunktergebnisse dagegen weniger. In Folge dessen können durch reporting bias die Interventionen in ihrer Wirksamkeit überschätzt werden (Cochrane Deutschland & AWMF- IMWi, 2016, S. 13).

## Einstufung der internen Validität

Nach LBI-HTA (2007, S. 40) wird die Einstufung der internen Validität einzelner Studien an das System der U.S. Preventive Service Task Force angelehnt und in drei Stufen kategorisiert.

Die LBI-HTA (2007) beschreibt diese drei Stufen folgendermaßen:

1. **Gut:** Die interne Validität ist hoch. Alle Komponenten des Qualitätsinstrumentes konnten zufrieden stellend beantwortet werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass systematische Fehler die Resultate verzerren, ist gering.
2. **Ausreichend:** Die interne Validität ist moderat. Nicht alle Komponenten des Qualitätsinstrumentes konnten zufrieden stellend beantwortet werden. Es besteht jedoch kein kritisches methodologisches Problem. Die Wahrscheinlichkeit, dass systematische Fehler die Resultate wesentlich verzerren, ist gegeben.
3. **Unzureichend:** Die interne Validität ist schlecht. Es besteht ein offensichtliches kritisches methodologisches Problem, oder ein kritisches methodologisches Problem kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass systematische Fehler die Resultate wesentlich verzerren, ist hoch (S. 40).

Darüber hinaus sollte die Beurteilung der methodologischen Qualität der einzelnen Primärstudien immer durch zwei voneinander unabhängigen Personen erfolgen (LBI-HTA, 2007, S. 21). Dieses Kriterium liegt in der vorliegenden Arbeit zugrunde, da zwei unabhängige Gutachter die Beurteilung der internen Validität der RCTs vornehmen werden (Ramona Steuck - Autorin der vorliegenden Arbeit; Dörthe Matthies - Studentin der Rehabilitationspsychologie M. Sc. an der Hochschule Magdeburg-Stendal). Einschränkend wird darauf hingewiesen, dass eine Beurteilung der externen Validität nicht erfolgt, da dies den Rahmen dieser Master-Thesis überschreiten würde. Nach Windeler (2008, S. 253 ff) beschäftigt sich die externe Validität mit der Frage, inwieweit die Ergebnisse von Studien auf die Praxis übertragbar sind. Insbesondere sollte vor einer Beurteilung der externen Validität, die interne Validität sichergestellt werden. In diesem Kontext sollte nach LBI-HTA (2007, S. 38) in einer systematischen Übersichtsarbeit eine Einschätzung der internen Validität durch ein validiertes und verlässliches Schema erfolgen. Eine Qualitätsbeurteilung der externen Validität wird nicht gefordert.

## 2. Theoretischer Hintergrund

### 2.1. Angst

In diesem Kapitel wird das Konstrukt Angst definiert sowie Furcht und Angst voneinander abgegrenzt. Weiter wird zwischen normaler und pathologischer Angst unterschieden. Schließlich werden Angststörungen überblicksartig dargestellt, um in das darauf folgende Kapitel (generalisierte Angststörung) einzuführen.

#### 2.1.1. Definition & Begriffsabgrenzung

##### Definition

In der urindogermanischen Ableitung wird der Begriff Angst als „Anghos“ bezeichnet und mit Enge, Beklemmung, Bedrängnis oder einer zugeschnürten Kehle assoziiert. Demzufolge handelt es sich bei Angst um einen Zustand, bei dem z. B. Engegefühl in der Brust erlebt wird. Dabei wird Angst ganzheitlich erlebt. Sie führt aufgrund des angeborenen Überlebensinstinktes zu einer biologisch sinnvollen Aktivierung, welche sich erheblich körperlich und psychisch bemerkbar macht (Morschitzky, 2009, S. 1). Zudem wird Angst generell als ein unangenehm erlebtes Gefühl von Bedrohung beschrieben (Deister, 2013, S. 127). Nachfolgend wird das Konstrukt Angst konkreter dargelegt.

Morschitzky (2009) definiert Angst folgendermaßen:

Angst ist eine primäre Emotion, ein zentraler und ganz normaler menschlicher Gefühlszustand wie Freude, Trauer, Furcht, Wut, Überraschung und Ekel. Sie ist in die Zukunft gerichtet und tritt auf als *Reaktion auf bedrohlich, ungewiss oder unkontrollierbar beurteilte Ereignisse, Situationen und Vorstellungen* (S. 1).

Somit handelt es sich bei Angst in erster Linie um ein Grundgefühl des Menschen. Nach Morschitzky (2009, S. 1) werden geistig und instinktiv bestimmte Konstellationen als gefährlich beurteilt. Daraufhin entsteht Angst und es werden Verhaltensweisen ausgeübt, um die Gefahr zu vermeiden oder zu bewältigen.

### Angst vs. Furcht

Im Folgenden werden die Begriffe Angst und Furcht unterschieden. Nach Rachmann (2000, S. 9 ff) sind Angst und Furcht eng verwandt, so dass diese Konstrukte oft synonym gebraucht werden. Angst und Furcht beinhalten Komponenten von erhöhter angespannter Erwartung eines negativen Ereignisses und gehen mit subjektiver und/oder physiologischer Erregung einher, jedoch sind sie bzgl. Ursachen, Dauer und Aufrechterhaltung zu differenzieren. Während sich die Angst auf unbestimmte Begebenheiten richtet, bezieht sich die Furcht auf eine konkret wahrgenommene Gefahrenquelle (wie eine giftige Schlange). Wenn die Bedrohung nicht mehr vorhanden ist, geht die Furcht zurück. Allerdings wird die Furchtreaktion als sehr intensiv empfunden und stellt damit einen psychischen Ausnahmezustand dar. Demgegenüber können bei Angst die Auslöser für die Bedrohung nicht unbedingt benannt werden. Weiter beginnt Angst schleichend, geht langsam zurück und hat keine klaren Grenzen. Sie ist ein eher dauerhaftes und durchdringendes Gefühl und kann ständig latent in unterschiedlicher Stärke vorhanden sein. Dabei geht Angst mit einer erhöhten Aufmerksamkeit und Reaktionsbereitschaft einher. Insgesamt sind die Auslöser von Angst erheblich diffuser als die von Furcht.

#### 2.1.2. Normale vs. pathologische Angst

Der Mensch reagiert bei normaler Angst auf Gefahrenreize. Dabei kommt es auf körperlicher Ebene zu Herzrasen, Schwitzen etc. und auf psychischer Ebene zu Reaktionen, wie Unwohlsein oder Unruhe. Der Betroffene reagiert auf die Bedrohung mit dem Versuch sie zu bewältigen oder vor ihr zu fliehen. Die Angst vor einer realen Gefahr ist sinnvoll, da sie auf körperlicher Ebene zur Vorbereitung auf eine Kampf- oder Fluchtreaktion führt. Dabei wird die Bedrohungssituation gemieden oder sie wird mit erhöhter Vigilanz durchgestanden, wobei die psychischen Auswirkungen der Angst den Betroffenen schützen (Bandelow et al., 2014, S. 42). Demnach ist Angst ein komplexer Vorgang, der auf verschiedenen Ebenen stattfindet. Weiter beschreibt Deister (2013) die Funktion von normaler Angst folgendermaßen: „**Normale Angst** (Realangst) hat eine Alarmfunktion und soll Aktivitäten zur Beseitigung einer Gefahr auslösen“ (S. 127). Daher ist die normale Angst eine wichtige biologische Schutzfunktion des menschlichen Organismus. Dagegen werden nach Bandelow et al. (2014, S. 42) bei pathologischen Ängsten übertriebene, unrealistische oder grundlose Reaktionen gezeigt. Allerdings ist es schwierig eine klare Grenze zwischen normaler und pathologischer Angst zu ziehen, obwohl die Klassifikationskriterien vorliegen. Allerdings kann zu viel Angst (pathologische Angst) nach Deister (2013, S. 127 ff) die körperliche und geistige Funktionsfähigkeit des Menschen hemmen. Überdies ist eine scheinbar grundlose

oder fehlende Angst auch psychopathologisch relevant, wie im Kontext einer Persönlichkeitsstörung. Nachfolgend werden Kennzeichen pathologischer Ängste aufgeführt.

Fritsche & Ross (2016) geben an, dass Angst pathologisch ist, wenn:

- sie unangemessen stark auftritt,
- sehr oft und über längere Zeiträume besteht,
- der Patient die Angst nicht mehr kontrollieren kann,
- der Patient ängstliche Situationen beginnt zu vermeiden,
- dadurch das Alltagsleben eingeschränkt ist,
- Angstbewältigung mit Alkohol- oder Medikamentenmissbrauch einhergeht oder
- weitere psychische Störungen wie Depression mit Suizidalität auftreten (S. 120).

Insgesamt geht die pathologische Angst über das Sichern des Überlebens hinaus und kann die Funktionalität des Individuums erheblich einschränken.

### 2.1.3. Angststörungen

Oftmals zeigen sich im Zusammenhang mit psychischen Störungen pathologische Ängste. Letztere können jedoch auch ohne andere psychische Leiden auftreten, wobei es sich dann um eine Angststörung handelt (Morschitzky, 2009, S. 21). Weiter sind Angststörungen gekennzeichnet durch massive Angstreaktionen ohne das gleichzeitige Vorhandensein akuter extremer Gefahren und Bedrohungen. Dabei tritt das Phänomen Angst in unterschiedlicher Weise auf, z. B. als frei flottierende Angst, phobische Angst oder Panik. Die Symptome dieser Angstformen zeigen sich durch Beschwerden auf psychischer und körperlicher Ebene. Außerdem haben Angststörungen fast immer schwerwiegende Auswirkungen auf das soziale Leben der Betroffenen und können diese massiv behindern (Deister, 2013, S. 127).

Im gängigen internationalen Klassifikationssystem psychischer Störungen (International Classification of Diseases; ICD-10) sind Angststörungen der Kategorie F4 (Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen) zugeordnet (Dilling, Mombour, Schmidt & Schulte-Markwort, 2005, S. 153). Nachfolgend wird auf die Einteilung von Angststörungen in der ICD-10 eingegangen.

Dilling et al. (2005) teilen Angststörungen in der ICD-10 folgendermaßen ein:

#### **F40 Phobische Störungen**

- F40.0 Agoraphobie
  - F40.00 ohne Angabe einer Panikstörung
  - F40.01 mit Panikstörung
- F40.1 soziale Phobien
- F40.2 spezifische (isolierte) Phobien
- F40.8 sonstige phobische Störungen
- F40.9 nicht näher bezeichnete phobische Störung

#### **F41 andere Angststörungen**

- F41.0 Panikstörung (episodisch paroxysmale Angst)
- F41.1 generalisierte Angststörung
- F41.2 Angst und depressive Störung gemischt
- F41.3 andere gemischte Angststörungen
- F41.8 sonstige spezifische Angststörungen
- F41.9 nicht näher bezeichnete Angststörung (S. 153)

Insgesamt werden Angststörungen in zwei Störungshauptgruppen untergliedert, die phobischen Störungen und die anderen Angststörungen. Nach Morschitzky (2009, S. 25) ist ein Kernmerkmal der Untergruppe „Phobische Störungen“, dass die Angst ausschließlich oder zum größten Teil durch ungefährliche Situationen oder Objekte in der Umwelt des Patienten hervorgerufen wird, wobei diese Auslöser eindeutig festzustellen sind. Die Gruppe der „anderen Angststörungen“ umfasst u. a. die Panikstörung und die generalisierte Angststörung, wobei diese beiden Störungsbilder früher als Angstneurose bezeichnet wurden. Die Angst in der Kategorie der „anderen Angststörungen“ ist nicht auf bestimmte äußere Situationen begrenzt. Im nachfolgenden Kapitel wird eines der genannten Störungsbilder vertieft und zwar die generalisierte Angststörung.

#### **Resümee**

Angst wird als ein unangenehm erlebtes Gefühl von Bedrohung beschrieben. Es wird zwischen normaler und pathologischer Angst differenziert. Angststörungen sind durch massive Angstreaktionen gekennzeichnet, wobei gleichzeitig akute extreme Gefahren und Bedrohungen nicht bestehen.

## 2.2. Generalisierte Angststörung

Im Folgenden Kapitel wird die generalisierte Angststörung definiert und beschrieben. In diesem Kontext wird der Sorgenprozess dargestellt. Weiter werden die Diagnosekriterien der GAD anhand der internationalen Klassifikationssysteme aufgezeigt. Danach wird die GAD gegenüber anderen psychischen Störungsbildern abgegrenzt. Insbesondere wird die Relevanz des Störungsbildes anhand epidemiologischer Daten verdeutlicht. Daneben werden störungsspezifische Besonderheiten und der Verlauf der GAD thematisiert.

### 2.2.1. Definition, Sorgenprozess & Vermeidungs- und Sicherheitsverhalten

#### **Beschreibung & Definition**

Nach Becker (2009, S. 88) fürchten sich Patienten mit einer GAD vor der Zukunft. Sie sorgen sich permanent um Kleinigkeiten oder darum das etwas Schlimmes passieren könnte. Einerseits können Patienten sich um das Zuspätkommen sorgen, andererseits darum, ihre Kinder zu verlieren. Schließlich machen sie sich darüber Sorgen, dass sie sich sorgen. Dabei beziehen sich die permanenten, übertriebenen Ängste, Befürchtungen oder schwer zu kontrollierenden Sorgen auf verschiedene Bereiche des Lebens, wie Familie, Gesundheit, Finanzen und Arbeit (Zubrögel & Linden, 2008, S. 511). Folglich wird die GAD definiert und das Störungsbild verdeutlicht.

Deister (2013) definiert die generalisierte Angststörung folgendermaßen: „Generalisierte und lang anhaltende Angst, die nicht nur auf bestimmte Situationen oder Objekte begrenzt ist, d. h. sie ist frei flottierend. Es bestehen unrealistische Befürchtungen, motorische Spannung und vegetative Übererregbarkeit“ (S. 138). Dementsprechend äußert sich die Angst auf unterschiedlichen Ebenen. Menschen mit GAD zeigen körperliche und psychische Symptome, die durch die schwer kontrollierbaren Sorgen und Befürchtungen bedingt sind. Sie leben in der ständigen Erwartung, dass etwas Negatives passieren könnte. Dadurch ist ihr Angstniveau immerfort erhöht (Morschitzky, 2009, S. 68). Diese Symptome erleben die Betroffenen als sehr belastend. Allerdings werden nach Becker & Margraf (2016, S. 12) Patienten mit GAD keine Panikanfälle zugesprochen, da die Angst zwar chronisch, aber nie so stark ist. In diesem Sinne verlieren die Betroffenen nicht die Kontrolle über sich oder verspüren Todesangst. Zudem werden die Ängste bei Menschen mit GAD eher nicht durch bestimmte Stressoren hervorgerufen. Allerdings können die Ängste auch durch verschiedene Reize, wie Sirengeräusche oder durch die Sorgen selbst ausgelöst werden. Diese

Faktoren sind jedoch in der praktischen Arbeit mit den Betroffenen schwierig zu identifizieren, da die Auslöser meist verdeckt werden (Becker & Margraf, 2016, S. 12). Insofern können anscheinend auch bestimmte Situationen mit einer Rolle spielen, wenn bei den Betroffenen mit GAD Angst ausgelöst wird.

### **Sorgenprozess**

Im Allgemeinen treten nach Becker & Margraf (2016, S. 13 ff) die Sorgen bei Menschen mit GAD als Gedankenketten auf. Dabei setzen sich die Sorgen der Betroffenen inhaltlich mit potenziell bedrohlichen Situationen auseinander, die in der Zukunft liegen. Damit einhergehend erleben diejenigen Angstgefühle, die als unangenehm und belastend wahrgenommen werden. Patienten mit GAD können ihre Sorgen nicht bewusst abstellen. Das bedeutet, dass es denjenigen kaum möglich ist die negativen Kognitionen bzw. Sorgen zu kontrollieren. Dabei stellt dieser Sorgenprozess den Versuch einer Problemlösung dar, der jedoch den Patienten mit GAD nicht hilft. Die Betroffenen gehen gedanklich das Szenario einer gefürchteten Katastrophe durch, finden aber keinen Ausweg. Dabei wird von einem Sorgenthema zum nächsten gesprungen und keines wird durchdacht, wodurch sich die Betroffenen hilflos fühlen. Insbesondere sind die Sorgenbereiche nicht deutlich voneinander trennbar, sondern gehen ständig variierend ineinander über. Der beschriebene Vorgang wird als Sorgenkette bezeichnet.

Becker & Margraf (2016) geben für eine Sorgenkette folgendes Beispiel:

Angst um die eigene Gesundheit führt zu der Sorge, deshalb den Job zu verlieren. Daraus folgen die Sorge, was dann wohl mit den Kindern passiert, und die plötzliche Angst, ob diese jetzt wohl heil nach Hause kommen, und dies wiederum führt zu der Frage, warum der Ehemann noch nicht da ist. Die Themen werden also gemischt, ohne dass eine Sorge jemals „zu Ende“ gedacht wird (S. 16).

Somit enthalten Sorgenketten ein großes Spektrum an ständig wechselnden Sorgenthemen. Nach Naumann & Gerlach (2014, S. 408 ff) sorgen sich Patienten mit GAD im Durchschnitt ungefähr 6 Stunden am Tag. Die Inhalte der Sorgen von GAD-Patienten sind die gleichen wie bei gesunden Menschen. Allerdings suchen nach Zubrägel & Linden (2008, S. 511 ff) Patienten mit GAD immer nach möglichen Gefahren und nach Wegen der Prävention. Sie nehmen ihre Außenwelt wie Sicherheitsingenieure wahr.

### **Vermeidungs- und Sicherheitsverhalten**

Nach Becker & Margraf (2016, S. 19) ist die Vermeidung von bedrohlichen Situationen oder Objekten bei der GAD und bei der Panikstörung nicht so zentral und weniger offensichtlich wie bei anderen Angststörungen. Die Betroffenen möchten ihre Angst reduzieren und

Gefahren verhindern. Daher vermeiden sie bedrohlich erscheinende Gedanken, Situationen oder Objekte. Beispielsweise werden bestimmte Berichte in den Medien ausgeschaltet. Insbesondere wird das Sorgen selbst versucht zu vermeiden und zwar durch Ablenkung. Dadurch werden weder die Sorgen zu Ende gedacht, noch der Eintritt der befürchteten Katastrophe überprüft. Dieses Verhalten führt bei den Betroffenen nur kurzfristig zu einer Beruhigung, weil die Angst nicht verarbeitet werden konnte. Dadurch kommt es zur langfristigen Aufrechterhaltung der Angst und Sorgen Symptomatik.

Darüber hinaus zeigen GAD-Patienten nach Becker & Margraf (2016, S. 19 ff) ein Sicherheits- und Rückversicherungsverhalten. Damit sich der Betroffene beruhigt, rückversichert er sich permanent. Dies können Anrufe beim Partner sein, um sich zu vergewissern, dass alles in Ordnung ist. Weiter dient das Sicherheitsverhalten dazu die Sorgen zu reduzieren und potenzielle Fehler zu verhindern. Beispielsweise werden Listen geführt, damit nichts vergessen wird. Der Sinn dieses Verhaltens bei GAD-Patienten ist nicht perfekt zu sein, auch wenn es den Eindruck macht, sondern es soll zu weniger Sorgen führen. Das Sicherheits- und Rückversicherungsverhalten führt zu kurzfristiger Besserung, langfristig werden dadurch Ängste und Sorgen aufrechterhalten. Nach kurzer Zeit werden die Betroffenen misstrauisch und überlegen, ob trotz allem eine Katastrophe eintreten könnte. Meist treten die gefürchteten Ereignisse auch ohne das Rückversicherungsverhalten nicht ein. Dieses beruhigende Erlebnis entgeht den Betroffenen. In der Familie kann das Rückversicherungsverhalten zu Konflikten führen. Oftmals haben Angehörige das Gefühl, von den Betroffenen kontrolliert zu werden und reagieren deshalb mit der Zeit immer gereizter (Becker & Margraf, 2016, S. 19 ff).

### 2.2.2. Diagnose der GAD

#### **Allgemeines**

Die Hauptmerkmale der GAD sind Ängste oder Sorgen. Nach Becker & Margraf (2016, S. 9 ff) berichten Betroffene jedoch beim Aufsuchen eines Arztes häufig nicht von diesen Symptomen. Sie schildern vorwiegend Schlafstörungen, eine permanente Anspannung oder innere Unruhe. Demzufolge geht der Arzt von Überforderung aus und verordnet meist Medikamente. Dadurch wird aber die Symptomatik dauerhaft nicht gemildert. Zudem ist die GAD eine chronische Störung mit einem geringen Bekanntheitsgrad und schwer zu diagnostizieren. Dadurch bestehen die Beschwerden der Betroffenen meist über Jahre bis die GAD erkannt wird. Dann erst bekommen sie eine psychotherapeutische Behandlung. Neben anderen Experten geben auch erfahrene Therapeuten an, dass sie GAD-Patienten nicht oft in der Therapie vorfinden und dass die Behandlung von Betroffenen mit der GAD als nicht

einfach angesehen wird. Nachfolgend werden die diagnostischen Kriterien der GAD anhand der gängigen Klassifikationssysteme dargestellt.

### ICD-10 & DSM-5

Im Folgenden werden die Diagnosekriterien der GAD in den beiden gebräuchlichen Klassifikationssystemen erläutert. In der ICD-10 werden Angststörungen der Kategorie F4 (Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen) zugeordnet. Darin wird die generalisierte Angststörung (F41.1) zu den sonstigen bzw. anderen Angststörungen (F41) gezählt (Dilling et al., 2005, S. 153). Im DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) wird die GAD mit der Nummer 300.02 kodiert und der Kategorie Angststörungen zugeordnet (American Psychiatric Association, 2013, S. 122). In der nachfolgenden Tabelle werden die Diagnosekriterien der GAD in der ICD-10 und im DSM-5 dargestellt.

**Tabelle 2: Diagnosekriterien der GAD**

ICD-10	DSM-5
1. Ein Zeitraum von min. 6 Monaten mit vorherrschender Anspannung und Besorgnis sowie Befürchtungen in Bezug auf alltägliche Ereignisse und Probleme.	A. Übermäßige Angst und Sorge (furchtsame Erwartungen) bzgl. mehrerer Ereignisse oder Tätigkeiten, die min. über 6 Monate hinweg an der Mehrzahl der Tage auftraten.
	B. Die Person hat Schwierigkeiten, die Sorgen zu kontrollieren.
2. Mindestens 4 Symptome aus der nachfolgend dargestellten Tabelle mit 22 Symptomen müssen vorliegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vegetative Symptome</li> <li>• Symptome, die Thorax und Abdomen betreffen</li> <li>• psychische Symptome</li> <li>• allgemeine Symptome</li> <li>• Symptome der Anspannung</li> <li>• andere unspezifische Symptome</li> </ul>	C. Angst und Sorge sind mit min. 3 der folgenden 6 Symptome verbunden, wobei zumindest einige der Symptome in den letzten 6 Monaten an der Mehrzahl der Tage auftraten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ruhelosigkeit</li> <li>2. leichte Ermüdbarkeit</li> <li>3. Konzentrationsschwierigkeiten oder Leere im Kopf</li> <li>4. Reizbarkeit</li> <li>5. Muskelspannung</li> <li>6. Schlafstörungen (Ein- oder Durchschlafschwierigkeiten oder unruhiger, nicht erholsamer Schlaf)</li> </ol>
3. Die Störung erfüllt nicht die Kriterien für eine Panikstörung (F41.0), eine phobische Störung (F40), eine Zwangsstörung (F42) oder eine hypochondrische Störung (F45.2).	D. Angst, Sorge oder körperliche Symptome verursachen in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.
4. Die Störung ist nicht zurückzuführen auf eine organische Krankheit, eine organische psychische Störung (F0) oder auf eine durch psychotrope Substanzen bedingte Störung (F1).	E. Das Störungsbild geht nicht auf die direkte körperliche Wirkung einer Substanz oder eines medizinischen Krankheitsfaktors zurück.
	F. Angst oder Sorgen können nicht besser durch eine andere psychische Störung erklärt werden

Tabelle 2 wurde nach Becker & Margraf (2016, S. 26) adaptiert und zeigt die Diagnosekriterien der ICD-10 (Dilling, Mombour, Schmidt & Schulte-Markwort, 2004, S. 117 ff) und des DSM-5 (Falkai & Wittchen, 2015, S. 301 ff). In der Diagnostik der GAD nach der ICD-10 ist zu beachten, dass bei Kindern und Jugendlichen andere diagnostische Kriterien (unter F93.80) zu berücksichtigen sind als bei Erwachsenen (Dilling et al., 2004, S. 117 ff). Demgegenüber wird bei Kindern im DSM-5 in der Kategorie C nur 1 von 6 Kriterien benötigt (Falkai & Wittchen, 2015, S. 301 ff). Weiterführend werden in Tabelle 3 die 22 Symptome der Kategorie 2 nach der ICD-10 dargestellt.

**Tabelle 3: Symptomliste Kategorie 2 nach ICD-10**

<i>vegetative Symptome:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Palpitationen, Herzklopfen oder erhöhte Herzfrequenz</li> <li>2. Schweißausbrüche</li> <li>3. fein- oder grobschlägiger Tremor</li> <li>4. Mundtrockenheit (nicht infolge Medikation oder Exsikkose)</li> </ol>
<i>Symptome, die Thorax und Abdomen betreffen:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Atembeschwerden</li> <li>6. Beklemmungsgefühl</li> <li>7. Thoraxschmerzen und –missempfindungen</li> <li>8. Nausea oder abdominelle Missempfindungen</li> </ol>
<i>psychische Symptome:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Gefühl von Schwindel, Unsicherheit, Schwäche und Benommenheit</li> <li>10. Gefühl, der Derealisation oder Depersonalisation</li> <li>11. Angst vor Kontrollverlust</li> <li>12. Angst zu sterben</li> </ol>
<i>allgemeine Symptome:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Hitzegefühle oder Kälteschauer</li> <li>14. Gefühllosigkeit oder Kribbelgefühle</li> </ol>
<i>Symptome der Anspannung:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>15. Muskelverspannung, akute und chronische Schmerzen</li> <li>16. Ruhelosigkeit und Unfähigkeit zum Entspannen</li> <li>17. Gefühle von Aufgedrehtsein, Nervosität und psychischer Anspannung</li> <li>18. Kloßgefühl im Hals oder Schluckbeschwerden</li> </ol>
<i>andere unspezifische Symptome:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>19. übertriebene Reaktionen auf kleine Überraschungen oder Erschrecktwerden</li> <li>20. Konzentrationsschwierigkeiten, Leeregefühl im Kopf wegen Sorgen oder Angst</li> <li>21. anhaltende Reizbarkeit</li> <li>22. Einschlafstörungen wegen Besorgnis</li> </ol>

Tabelle 3 zeigt die Symptomliste der Kategorie 2 der ICD-10 (adaptiert nach Dilling et al., 2004, S. 118 ff).

### **Gegenüberstellung der diagnostischen Kriterien der GAD - ICD-10 vs. DSM-5**

Generell werden nach Becker & Margraf (2016, S. 25) sehr ähnliche diagnostische Kriterien im DSM-5 und in der ICD-10 für die GAD aufgeführt. Im DSM-5 sind Sorgen ein zentrales Kriterium, da bei den Patienten in mehreren Bereichen starke Sorgen auftreten sollen. Dabei werden die Sorgen als unkontrollierbar empfunden. Die sechs aufgelisteten körperlichen Symptome im DSM-5 sind besonders kennzeichnend für die GAD. Diese ermöglichen am besten eine Abgrenzung gegenüber anderen Angststörungen. Damit die Diagnose der GAD gestellt werden kann, müssen 3 von 6 körperlichen Symptomen vorliegen. Außerdem

verweist ein Kriterium darauf, dass Angst und Sorgen das Leben der Betroffenen erheblich beeinträchtigen sollen. Letzteres ist nicht immer einfach zu erfassen. In der ICD-10 ist nach Becker & Margraf (2016, S. 25) das Hauptsymptom für die GAD generalisierte und anhaltende Angst. Allerdings darf sich diese nicht ausschließlich auf bestimmte Situationen in der Umgebung beziehen. In beiden Klassifikationssystemen muss die Symptomatik über einen Zeitraum von sechs Monaten bestehen. Darüber hinaus müssen nach der ICD-10 mindestens 4 von 22 möglichen Begleitsymptomen bestehen. Zudem ist die Diagnose GAD nicht möglich, wenn eine phobischen Störung, eine Panikstörung, eine hypochondrischen Störung oder einer Zwangsstörung besteht. Dadurch wird die Diagnose der GAD erschwert, da sie durch viele Angststörungen ausgeschlossen werden kann. In diesem Zusammenhang ist aktuell die Diagnose nach DSM-5 zu favorisieren. Dazu ist im DSM-5 der Faktor Kontrollverlust bzgl. der Sorgen gefordert. Demgegenüber ist nach Hoyer, Helbig & Margraf (2005, S. 31) in der ICD-10 die fehlende Kontrolle über die Sorgen kein symptomatisches Kriterium. Darüber hinaus ist hervorzuheben, dass im DSM-5 bzgl. des Kriteriums D beschrieben wird, dass die Kernsymptome der GAD (Angst, Sorgen, körperliche Symptome) in klinisch relevanter Weise Leiden hervorrufen oder dass es z. B. zu sozialen Einschränkungen kommt. Diese Domäne wird als besonders relevant erachtet, da eine ganzheitliche Sichtweise durch den Einbezug biopsychosozialer Komponenten deutlich wird.

Zusammenfassend erscheinen die diagnostischen Kriterien nach DSM-5 für die GAD übersichtlicher, fokussierter und zielgerichteter als in der ICD-10. Demgegenüber fällt in der ICD-10 auf, dass sie umfangreichere somatische und psychische Symptome auflistet.

### 2.2.3. Differentialdiagnostik & Komorbidität

#### Differentialdiagnose

Oft werden nach Naumann & Gerlach (2014, S. 411) von Patienten Befürchtungen und somatische Symptome angegeben. Diese Merkmale bestehen aber nicht nur bei der GAD, sondern auch bei anderen psychischen Störungsbildern. Dadurch kann es im Einzelfall schwieriger sein die Diagnose GAD zu stellen. Nachfolgend wird die Abgrenzung der GAD gegenüber anderen psychischen Störungsbildern und spezifischen Symptomen thematisiert.

*Leitsymptom Sorgen:* Patienten mit GAD können ihre Sorgen nicht kontrollieren, was Gesunden möglich ist. Zudem unterscheidet sich der Inhalt der Sorgen bei Menschen mit GAD nicht von Gesunden. Allerdings zeigen Patienten mit GAD ein höheres Ausmaß der Sorgen als Gesunde, da bei den Betroffenen die Sorgen über 6 Monate hinweg an den meisten Tagen bestehen. Ebenso weisen Menschen mit GAD im Gegensatz zu Gesunden

mit den Sorgen einhergehende körperliche Symptome auf. Letztlich sorgen sich Menschen mit GAD um mehr Angelegenheiten als gesunde Personen (Becker & Margraf, 2016, S. 27).

*Panikstörung:* Bei diesem Störungsbild treten ebenfalls Befürchtungen und eine vegetative Übererregbarkeit auf. Allerdings richtet sich die Besorgnis auf die Angst um das eigene körperliche Wohlbefinden. Betroffene mit Panikstörungen befürchten z. B. an einem Herzinfarkt zu sterben. Diese Angst zeigt sich auf körperlicher Ebene in Form von Panikattacken. Demgegenüber sind die Sorgenthemen bei der GAD thematisch breiter gefächert. Die Sorgen beziehen sich dabei auch auf körperliche Symptome, sie sind jedoch weniger stark auf die Paniksymptomatik begrenzt. Die GAD zeigt sich als ein anhaltender Zustand von Übererregbarkeit und äußert sich fast immer nicht vegetativ. Demgegenüber stehen Panikattacken und Erwartungsangst mit mehr vegetativen körperlichen Symptomen bei der Panikstörung im Vordergrund (Naumann & Gerlach, 2014, S. 411). Hervorzuheben ist, dass es bei beiden Störungsbildern keine Angst vor bestimmten Situationen oder Objekten gibt. Treten wiederholt Panikattacken auf und nicht auf die Panikstörung bezogene umfangreiche Sorgen können beide Diagnosen gestellt werden (Becker & Margraf, 2016, S. 28).

*Hypochondrie:* Nach Becker & Margraf (2016, S. 28) sorgen sich Betroffene mit diesem Störungsbild darum, dass sie vielleicht an einer tödlichen oder schweren Krankheit leiden könnten. Sie setzen sich fast immer gedanklich damit auseinander und parallel dazu beobachten sie fast ständig ihren Körper, um mögliche erste Symptome zu entdecken. Körperliche Befindlichkeiten werden als beginnende schwere Erkrankung gedeutet. Menschen mit GAD haben auch Befürchtungen, die sich mit einer möglichen körperlichen Erkrankung beschäftigen. Diese sind jedoch weniger spezifisch auf bestimmte lebensbedrohliche Krankheiten gerichtet. Sie sorgen sich mehr darum, wie sich ihre Erkrankung auf ihr soziales und berufliches Leben auswirkt. Nach Naumann & Gerlach (2014, S. 411) sorgen sich Menschen mit GAD auch um andere Personen, was bei der Hypochondrie nicht zutrifft.

*Soziale Angststörung (Soziale Phobie):* Solche Patienten leiden oft unter Erwartungsangst. Diese besteht, wenn soziale Situationen anstehen, in denen sie Leistungen erbringen müssen oder von anderen bewertet werden. Dagegen sorgen sich Menschen mit GAD auch ohne das Bewertungssituationen anstehen (Falkai & Wittchen, 2015, S. 306). Allerdings können auch insbesondere bei der generellen sozialen Phobie viele Sorgen bestehen. Eine besondere Sorgenart ist das sogenannte *Post-Event-Processing*. Dabei wurde eine soziale Situation bewältigt. Im Nachhinein kreisen die Gedanken der Patienten mit Sozialer Phobie um dieses Geschehen. Sie sorgen sich darum, ein unerwünschtes Verhalten gezeigt zu haben und befürchten deswegen negativ beurteilt zu werden. Dies löst bei den Betroffenen

massive Ängste aus. Dagegen sind Sorgen von Patienten mit GAD unspezifischer und sie variieren thematisch stark (Becker & Margraf, 2016, S. 27).

*Zwangsstörung:* Diese Patienten haben nach Naumann & Gerlach (2014, S. 412) wiederkehrende Befürchtungen. Der Inhalt der Sorgen ist unrealistischer und wird als Ich-dyston erlebt. Daraufhin werden meist stereotype Zwangshandlungen ausgeführt. Die Sorgen von Menschen mit GAD werden dagegen als Ich-näher und weniger aufdringlich erlebt. Es können jedoch zwangsähnliche Handlungen, wie das Rückversicherungsverhalten, auftreten. Zudem treten nach Falkai & Wittchen (2015, S. 306) bei der Zwangsstörung die Zwangsgedanken plötzlich, als intrusive und unangemessene Gedanken, Impulse und Vorstellungen auf. Demgegenüber sind bei Menschen mit GAD die Sorgen über kommende Probleme zentral und die übermäßigen Sorgen bzgl. zukünftiger Ereignisse unnormal.

*Posttraumatische Belastungsstörung und Anpassungsstörungen:* Nach Falkai & Wittchen, (2015, S. 306) darf die Diagnose GAD nicht gestellt werden, wenn Angst und Sorgen besser durch die Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung beschrieben werden können. Außerdem darf Angst erst als Anpassungsstörung diagnostiziert werden, wenn anhand der diagnostischen Kriterien sämtliche Angststörungen ausgeschlossen wurden. Die Angst bei Anpassungsstörungen zeigt sich innerhalb von 3 Monaten nach Beginn eines Stressors, wobei dieser eindeutig feststellbar ist. Im Allgemeinen wird die Symptomatik der Anpassungsstörung nicht länger als 6 Monate aufrechterhalten.

*Depressive, bipolare und psychotische Störungen:* Ein Kennzeichen dieser Störungsbilder ist oft generalisierte Angst. In diesem Zusammenhang ist keine gesonderte Diagnose nötig, wenn sich die übermäßigen Sorgen nur im Verlauf dieser Störungen zeigen (Falkai & Wittchen, 2015, S. 306). Allerdings kommen Depression und GAD häufig komorbid vor. Beide Störungsbilder zeigen Symptome, wie Befürchtungen, Anspannung und Schlafstörungen. Dabei richten sich die Sorgen bei Menschen mit GAD häufig auf die Zukunft, während depressive Menschen eher über vergangenes nachgrübeln. Weiter zeigen sich bei Depressionen eher Durchschlafprobleme, bei Menschen mit GAD dagegen Einschlafprobleme. Weiter ist die Lebensfreude bei depressiven Menschen verloren gegangen. Demgegenüber erleben Menschen mit GAD bei ablenkenden Aktivitäten Lebensfreude, obgleich diese eingeschränkt ist. Überdies sollte erfasst werden, ob neben den depressiven Phasen übermäßige Sorgen vorhanden sind und seit wann diese bestehen (Naumann & Gerlach, 2014, S. 411).

*Sonstige Störungen:* Nach Falkai & Wittchen (2015, S. 306) können sich im Rahmen der medizinischen Diagnostik Angst und Sorgen von Patienten als organisch bedingt herausstellen, wie bei einer Schilddrüsenüberfunktion. In diesem Fall sollte die Diagnose

„Angststörung aufgrund eines anderen medizinischen Krankheitsfaktors“ vergeben werden. Darüber hinaus ist die GAD abzugrenzen, wenn eine Substanz die Angst ausgelöst hat. Dann handelt es sich um eine „Substanz-/ Medikamenteninduzierte Angststörung“. Allerdings kann nach Becker & Margraf (2016, S. 29) zusätzlich eine GAD bestehen, wenn die Angstsymptomatik über die Einnahme hinaus oder nach dem Absetzen der Substanzen weiter anhält oder wenn die Symptomatik besonders stark auftritt.

Insbesondere fällt auf, dass nach Naumann & Gerlach (2014, S. 411) die GAD und die Depression häufig komorbide auftreten, was zu Problemen bei der Differentialdiagnostik führen kann. Die Symptome beider Störungsbilder sind ähnlich. Daher sind die diesbezüglich genannten Abgrenzungsmerkmale in der Diagnostik von besonderer Relevanz.

### **Komorbidität**

Nach Becker & Margraf (2016, S. 24) weisen Patienten mit GAD oft noch mindestens eine zusätzliche Störung auf. Dabei ist die GAD vorwiegend die primäre Diagnose. Daneben werden als Zweitdiagnose am häufigsten spezifische Phobien, soziale Phobien und Depression gestellt. Dagegen werden Persönlichkeitsstörungen selten komorbid festgestellt. Das Vorkommen weiterer Störungen erschwert die Behandlung der GAD.

Die nationale Studie von Blanco et al. (2014, S. 214 ff) untersuchte die latenten Strukturen und Komorbiditätsmuster der GAD und der Major Depression (MDD). Die Lebenszeitprävalenz mindestens eine zusätzliche Störung zu bekommen lag bei Befragten mit GAD bei 90,2% und bei Individuen mit MDD bei 75,5%, sowie bei Probanden mit gleichzeitigem Auftreten von GAD und MDD bei 88,5%. Die Betroffenen mit GAD und mit GAD-MDD zeigten höhere Risiken für komorbide Achse-I- oder -II-Störungen als diejenigen mit MDD. Individuen mit GAD hatten ein höheres Risiko als die Gruppen mit MDD und GAD-MDD eine komorbide Substanzstörung, Alkohol- und Drogenabhängigkeit sowie Spielsucht zu entwickeln. Bei Patienten mit GAD bestand ebenfalls eine höhere Wahrscheinlichkeit als bei Betroffenen mit MDD irgendeine komorbide Angststörung zu entwickeln. Dies schließt Panikstörungen, soziale Angststörungen, spezifische Phobien oder auch jede beliebige psychotische Störung mit ein. Weiter haben Individuen mit GAD-MDD eine höhere Wahrscheinlichkeit als Menschen mit MDD oder GAD eine komorbide Dysthymie zu entwickeln. Menschen mit GAD haben ein höheres Risiko als Betroffene mit GAD-MDD Persönlichkeitsstörungen auszubilden. Individuen mit GAD-MDD haben wiederum ein höheres Risiko als Menschen mit MDD Persönlichkeitsstörungen zu entwickeln. Abschließend deutet nach Blanco et al. (2014, S. 214) die latente Struktur von den diagnostischen Kriterien der GAD und der MDD und ihrer Komorbiditätsmuster darauf hin,

dass beide Störungsbilder eng miteinander verbunden sind. Allerdings zeigen die GAD und die MDD unterschiedliche nosologische Eigenschaften auf, da sie eindeutige latente Strukturen, klinische Manifestationen und Komorbiditätsmuster aufweisen. Insofern sollten die Komorbiditätsmuster der GAD im Zusammenhang mit der Depression weiter erforscht werden, um zu erfassen, wie die hohen Komorbiditätsraten möglicherweise zu beeinflussen sind.

### 2.2.4. Epidemiologie und Geschlechtsunterschiede

#### **Epidemiologie**

Nach Becker & Margraf (2016, S. 21) gehört die GAD nicht zu den seltenen psychischen Störungen. Dies wird auch in epidemiologischen Untersuchungen deutlich. In Deutschland sind in der erwachsenen Allgemeinbevölkerung nach Jacobi et al. (2014, S. 80) Angststörungen die größte Störungsgruppe mit einer 12-Monats-Prävalenz von 15,3%. Weiter zeigte die GAD eine 12-Monats-Prävalenz von 2,2% auf, gefolgt von 2,0% bei der Panikstörung. Ein Review (Lieb, Becker & Altamura, 2005, S. 445) stellte im europäischen Raum in der erwachsenen Population 12-Monats-Prävalenzen von ca. 2% bei der GAD fest. Weiter zeigte ein nationales Survey in den Vereinigten Staaten eine 12-Monats-Prävalenz der GAD von 2,1% und eine Lebenszeitprävalenz von 4,1% auf (Grant et al., 2005, S. 1747).

Insgesamt zeigen die dargestellten Analysen (Jacobi et al., 2014; Lieb, Becker & Altamura, 2005; Grant et al., 2005) ähnliche Raten der 12-Monats-Prävalenz bei der GAD auf. Demzufolge tritt in Deutschland, Europa und in den Vereinigten Staaten die GAD etwa gleich häufig auf. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass Menschen mit GAD zu den „High-Utilizern“ von Gesundheitseinrichtungen gehören. Für das Gesundheitssystem entstehen durch diese Population hohe direkte und indirekte Kosten (Hoyer et al., 2003, S. 270).

#### **Geschlechtsunterschiede**

Aus den 12-Monats-Prävalenzen der GAD geht hervor, dass in Deutschland Frauen (2,9%) häufiger betroffen sind als Männer (1,5%) (Jacobi et al., 2014, S. 80). Auch nach Lieb et al. (2005, S. 446) haben Frauen ein 2- bis 3-fach höheres Risiko eine GAD zu entwickeln als Männer. Darüber hinaus weisen Frauen und Männer ähnliche GAD-Symptome auf. Allerdings bestehen zwischen Männern und Frauen variierende Komorbiditätsmuster der GAD, die mit den Geschlechtsunterschieden der Prävalenzen zusammenpassen. Während

Frauen komorbid meist Angststörungen und unipolare Depressionen aufweisen, zeigen Männer eher komorbide Substanzkonsumstörungen (Falkai & Wittchen, 2015, S. 305).

### 2.2.5. Beginn und Verlauf

Nach Becker & Hoyer (2005, S. 2) beginnt die GAD schleichend und hat einen chronischen Verlauf. Dadurch ist der Beginn der Störung schwer bzw. erst spät erkennbar. Nach Falkai & Wittchen (2015, S. 303 ff) können bereits frühzeitig im Leben der Betroffenen übermäßige Ängste und Sorgen auftreten und mit Gefühlen der Ängstlichkeit und Nervosität einhergehen. Dies kann sich als ängstlicher Persönlichkeitszug zeigen. Allerdings beginnt die GAD selten vor der Adoleszenz. Der Beginn der GAD erstreckt sich über einen sehr breiten Altersbereich, wobei sie im Mittel in einem Alter von 30 Jahren einsetzt. Demgegenüber beginnen andere Angststörungen im Durchschnitt in einem früheren Alter. Andere Untersuchungen (Lieb et al., 2005, S. 447; Grant et al., 2005, S. 1750) kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Außerdem zeigten Lieb et al. (2005, S. 448) auf, dass während der Adoleszenz, das Risiko ansteigt eine GAD zu entwickeln. Diese Wahrscheinlichkeit schreitet bis zum 55. Lebensjahr relativ linear voran, wobei die GAD auch im fortgeschrittenen Alter beginnen kann. Zusammenfassend stellen Falkai & Wittchen (2015) folgendes fest: „Je früher im Leben sich die Symptome einer Generalisierten Angststörung entwickeln, umso ausgeprägter fällt die Komorbidität aus, und desto stärker sind die Betroffenen beeinträchtigt“ (S. 304). All dies unterstreicht die Relevanz, das Störungsbild bei den Betroffenen möglichst früh zu erkennen.

Überdies stellten Grant et al. (2005, S. 1750) fest, dass die Betroffenen im Mittel von drei bis vier Episoden der GAD innerhalb ihrer Lebenszeit berichteten. Die Dauer der längsten Episode lag bei 11,1 Monaten im Durchschnitt und bei einem Mittelwert von 11,6 Monaten. Das Durchschnittsalter der ersten Behandlung lag bei 34,7 Jahren und der Median bei 32,9 Jahren. Weiter wechselt innerhalb des Lebensverlaufes nach Falkai & Wittchen (2015, S. 303 ff) die Intensität der GAD-Symptome zwischen syndromalen und subsyndromalen Ausprägungen. Dabei tendieren die GAD-Symptome zur Chronizität und es kommt selten zu Vollremissionen, da sich das Störungsbild der GAD über die Lebensspanne hinweg kontinuierlich aufrechterhält. Demzufolge hat die GAD nach Becker & Margraf (2016, S. 23) einen chronischen Verlauf, wobei sich Fluktuationen zeigen. Daher ist eine adäquate und rechtzeitige Behandlung dieser Population von besonderer Relevanz.

### Resümee

Die GAD gehört nicht zu den seltenen psychischen Störungen. Häufig wird sie erst spät erkannt. Die Kernsymptome der GAD sind übermäßige Befürchtungen oder Sorgen. Mit diesen einhergehend können sich verschiedene somatische Symptome zeigen. Zudem beginnt die GAD im Mittel erst mit ca. 30 Jahren und zeigt einen chronischen Verlauf. Insbesondere ist die GAD schwierig von der Depression abzugrenzen. Zudem geht die GAD mit einer sehr hohen Komorbiditätsrate einher. Vor allem in diesem Bereich ist weitere Forschungsarbeit notwendig.

## 2.3. Ätiologie der Generalisierten Angststörung

Nachfolgend werden Faktoren dargelegt, die die Entwicklung der GAD begünstigen. Weiter werden verschiedene Modelle erläutert, welche die Entstehung und Ursachen der GAD erklären. Dabei wird auf neurobiologische Ansätze zur GAD eingegangen. Insbesondere werden fünf relevante psychologisch-kognitive Modelle der GAD vorgestellt. Anschließend wird die Integration dieser Modelle in einem Teufelskreismodell thematisiert. Psychodynamische Modelle der GAD werden nicht berücksichtigt, da dies den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde.

### 2.3.1. Risikofaktoren

Im Lebensverlauf wird die Entstehung der GAD nach Morschitzky (2009, S. 76) durch bestimmte Erfahrungen und Ereignisse gefördert. Dies können z. B. eine unsichere Eltern-Kind Bindung oder Gewalterlebnisse sein. Darüber hinaus erhöhen bestimmte soziodemographische Faktoren das Risiko eine GAD zu entwickeln. Nach Grant (2005, S. 1750) haben Frauen ein höheres Risiko eine GAD auszubilden als Männer. Ebenso führen Variablen, wie Verwitwung, Trennung und Scheidung zu einem signifikant höherem Risiko für eine GAD, als Merkmale wie verheiratet zu sein oder einen Lebenspartner zu haben. Weiter kommt es in den niedrigsten Einkommensgruppen eher zu einer GAD als in den höchsten Gehaltsgruppen. Asiatische, spanische und schwarze Erwachsene zeigten ein signifikant niedrigeres Risiko für eine GAD als weiße Erwachsene. Weiter berichten Falkai & Wittchen (2015, S. 303), dass Menschen europäischer Herkunft eher eine generalisierte Angststörung ausbilden als Nichteuropäer. Insgesamt beeinflussen verschiedene entwicklungspsychologische und soziodemografische Faktoren das Risiko für die Entwicklung einer GAD. Nach Hoyer et al. (2003, S. 270) ist der Erkenntnisstand hinsichtlich der soziodemographischen Risikofaktoren der GAD bisher gering. Insgesamt werden perspektivisch langfristig ausgerichtete Analysen der GAD mit einem entwicklungspsychologischen Fokus benötigt.

### 2.3.2. Physiologisch-biologische Ansätze

#### **Genetische Aspekte**

In einer Metaanalyse (Hettema, Neale & Kendler, 2001, S. 1568) wurde aufgrund von Zwillingsstudien festgestellt, dass die GAD zu etwa 30% vererbt wird. Dieses Ergebnis traf auf Männer zu, aber bei Frauen wurde auch der familiären Umwelt eine mögliche signifikante Rolle zugesprochen.

Dazu beschreiben Becker & Margraf (2016) folgendes:

Insgesamt scheint es für die Generalisierte Angststörung nicht eine spezifische genetische Anlage zu geben, d. h., weder handelt es sich um ein bestimmtes Gen, noch sind die Gene, die impliziert werden, spezifisch für die Generalisierte Angststörung – auch andere Angststörungen und Depression scheinen durch diese Gene mit bestimmt zu werden (S. 32).

Insofern scheint es für die GAD keine spezifische genetische Anlage zu geben, sondern diese muss eher im Zusammenhang mit bestimmten Störungsbildern betrachtet werden. Zudem sind nach Becker & Margraf (2016, S. 32) bei der Entwicklung einer GAD eher die Umweltfaktoren relevant. Diese interagieren mit der genetischen Grundlage oder auch unabhängig von ihr und entscheiden ob sich das Störungsbild der GAD herausbildet. Auch nach Hoyer & Beesdo-Baum (2011, S. 942) besteht scheinbar eine Gen-Umwelt-Interaktion bei der Genese der GAD. Diese Zusammenhänge sollten zukünftig weiter erforscht werden.

#### **Neurobiologische Ansätze**

Nach Hoyer & Beesdo-Baum (2011, S. 942) sind die neurobiologischen sowie neurochemischen Vorgänge der GAD noch größtenteils unklar. Auch die Erkenntnisse bzgl. neuroendokriner Veränderungen bei der GAD sind gering und uneinheitlich. An der normalen Stressreaktion ist die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHNA) beteiligt. Diese Prozesse können durch Dexamethason-Suppressionstests nachvollzogen werden. Es gibt keine klare Befundlage hinsichtlich einer abweichenden Kortisolregulation bei Menschen mit GAD. Darüber hinaus wurden nach Becker & Hoyer (2005, S. 15) mittels neurobiologischer Analysen bei der GAD relevante Abweichungen in verschiedenen Neurotransmitter- und Neuropeptidsystemen gefunden, wie für die Gamma-Amino-Buttersäure (GABA-System), Noradrenalin, Serotonin, Cholezystokinin (CCK) und das Kortikotropin-releasing-Hormon (CRH). Allerdings konnten die Ergebnisse bisher nicht einheitlich zusammengefügt werden. Nachfolgend wird ein interessantes neurobiologisches Modell der GAD dargestellt.

Nach Becker & Hoyer (2005, S. 15) ist das neurobiologische Modell der GAD von Thayer & Lane (2000) relativ präzise. Die Forscher gehen davon aus, dass die verringerte Herzratenvariabilität bei der GAD durch das „zentrale autonome Netzwerk“ (central autonomous network; CAN) gesteuert wird. Letzteres ist für die Koordination autonomer, endokriner und verhaltensbezogener Reaktionen zuständig und schließt viszerale, humorale und Informationen aus der Umgebung ein.

Tayer & Lane (zit. nach Becker & Hoyer, 2005) erklären den Zusammenhang zwischen dem CAN und der Entwicklung einer GAD folgendermaßen:

Das CAN wirkt über den Sympathikus aktivierende Schaltkreise, steht aber normalerweise unter tonisch vagaler (hemmender) Kontrolle (über GABA Interneurone), die bei den Patienten nicht oder nicht stark genug einsetzt. Diese Disinhibition wird ... als ursächlich für die Entstehung einer Generalisierten Angststörung betrachtet und nicht nur als ein aufrechterhaltender Faktor (S. 15).

Somit spielt das CAN eine entscheidende Rolle bei der Genese der GAD. Nach Becker & Hoyer (2005, S. 15) fühlen sich Patienten mit GAD aufgrund dieses Prozesses permanent aktiviert. Zudem erklären Becker & Hoyer (2005) folgendes: „Der ursprüngliche Anpassungswert des defensiven, auf die Antizipation von Gefahren gerichteten Aufmerksamkeitsstils sei bei der GAS [Generalisierte Angststörung] verloren gegangen,...“ (S. 15). Daher sorgen sich Patienten mit GAD ständig um mögliche Gefahren, die ihnen bevorstehen. Sie können nicht mehr zwischen Furcht- und Nicht-Furcht-Reizen differenzieren. Daher können sie ihre Aufmerksamkeit nicht mehr spontan von den Furchtreizen weglenken. Dadurch wird Anspannung aufrechterhalten und die Herzratenvariabilität ist somit gering (Becker & Hoyer, 2005, S. 15).

Des Weiteren wurden anhand von bildgebenden Verfahren wichtige Erkenntnisse im Zusammenhang mit der GAD gewonnen. Ein Review (Nutt, 2001, S. 22 ff) fasste neurobiologische Studien zur GAD zusammen. In diesen wurde der zerebrale Blutfluss und Metabolismus untersucht, um Erkenntnisse über spezifische Gehirnareale, die bei der GAD involviert sind, zu erlangen. Dazu wurde das Verfahren der PET (Positronen-Emissions-Tomographie) verwendet. Im Ergebnis wurde bei der GAD in bestimmten Gehirnregionen eine erhöhte Aktivität festgestellt. Diese sind bei Patienten mit GAD durch eine Art Kreislauf miteinander verbunden. An diesem Vorgang sind verschiedene Neurotransmitter (GABA-System, serotonerges System, noradrenerges System) beteiligt. Diese werden mit verschiedenen Charakteristika der GAD in Verbindung gebracht. In diesem Zusammenhang

waren der Frontalkortex mit Sorgen, die Basalganglien mit motorischer Anspannung, der Thalamus mit Hypervigilanz und der Temporallappen mit autonomen Veränderungen in assoziiert.

Darüber hinaus wurde nach Brühl, Herwig, Rufer & Weidt (2015, S. 112) berichtet, dass neurobiologische Modelle der GAD darauf hinweisen, dass die präfrontale kognitive Kontrolle über limbische emotionsverarbeitende Systeme wie die Amygdala gestört ist. Insofern scheint die Emotionsregulation ein relevanter Faktor im Zusammenhang mit den beeinträchtigenden Kognitionen bei Menschen mit GAD zu sein. Generell sollten die neurobiologischen Mechanismen der GAD weiter erforscht werden.

### 2.3.3. Psychologisch-kognitive Ansätze und Modelle

#### **Kognitive Faktoren**

Nach Siegl & Reinecker (2003, S. 192) verändert sich der Sorgenfokus bei Menschen mit GAD je nach Situation. Dabei wird die Aufmerksamkeit überdauernd auf bedrohliche Vorkommnisse gelenkt. Patienten mit GAD interpretierten auch offenbar neutrale Situationen oder Ereignisse als gefährlich. Die Sorgen der GAD Betroffenen sind sehr ausführlich und halten lang an, sofern eine potenzielle Bedrohung ausgemacht wurde. Dabei kommen diese Menschen weder zu einer Problemlösung noch zu einer stabilen Reduktion ihrer Ängste. Aufgrund dieser Beobachtungen werden störungsspezifische Besonderheiten in der Informationsverarbeitung angenommen, wie Verzerrungen der Aufmerksamkeit und des Gedächtnisses, fehlerhafte Gefahrenwahrnehmung und Gefahreninterpretation sowie Schwierigkeiten beim Problemlösen.

#### **Vermeidungsmodell der Sorgen**

Nachfolgend wird nach Hoyer (2011, S. 52), das Vermeidungsmodell der Sorgen von Borkovec (2004) vorgestellt. In diesem Bedingungsmodell wird davon ausgegangen, dass es zu exzessiven und chronischen Sorgen kommt, da deren Funktion vorwiegend darin liegt, eine erhöhte emotionale Erregung und unangenehme Gefühlserfahrungen zu vermeiden. In diesem Zusammenhang werden die Sorgen vor allem als kognitiver Vorgang gesehen. Dabei treten die Sorgen eher als abstrakte gedankliche Überlegungen und weniger als eindeutig bildliche Repräsentationen auf. Nach Leichsenring & Salzer (2014, S. 11) wird das Sich-Sorgen in diesem Kontext als verbal-linguistischer Vorgang gesehen.

Siegl & Reinecker (2003) beschreiben den Sorgenprozess folgendermaßen:

Sorgen sind also als eine kognitive Vermeidung analog zur offenen motorischen Vermeidung zu sehen, welche die mit Angst einhergehende automatische Erregung unterdrücken, d. h. zu somatischen Suppressionseffekten führen. Sie wirken somit kurzfristig negativ verstärkend, führen jedoch langfristig zu einer Gewöhnung und Aufrechterhaltung von „Worrying“ (S. 192 ff).

Insofern sollen die Sorgen, die mit den Befürchtungen einhergehende körperliche Aktivierung vermeiden, was zum erneuten Auftreten der Sorgen Symptomatik führt. Nach Hoyer (2011, S. 52 ff) befinden sich Patienten mit GAD aufgrund der exzessiven Sorgen in einem ständigen Vor-Alarm-Zustand. Dadurch ist die Vigilanz erhöht und die Herzratenvariabilität geringer. Die Sorgen führen kurzfristig zu einer Reduktion der physiologischen Erregung, die wie eine negative Verstärkung wirkt. Allerdings werden die Emotionen langfristig nicht adäquat verarbeitet. Es werden nicht die notwendigen kognitiven Netzwerke aktiviert. Dadurch kommt es zu keinem ausreichenden Inhibitionslernen. In diesem Prozess wird nach Foa & Kozak (1986, S. 29) die Furchtstruktur im Gedächtnis nicht komplett aktiviert, da die somatische Unterdrückung aufgrund der Sorgen dies verhindert. Folglich wird die emotionale Verarbeitung vermindert und angstausslösende Reize gelöscht. Daher persistieren die Sorgen, trotz täglicher Konfrontation.

## Das Intoleranz-der-Ungewissheit-Modell

Nach Koerner & Dugas (2006, S. 201) wurde in den 1990iger Jahren das Intoleranz-der-Ungewissheit-Modell von Dugas entwickelt. Es wurde nach dem Konstrukt Intoleranz der Ungewissheit benannt. Das Modell besteht aus vier Komponenten. Die Intoleranz der Ungewissheit ist die Basis des Modells. Generell zeigt das Modell Prozesse auf, die direkt zu den Sorgen führen. Dabei sind drei weitere Prozesse zentral und zwar die positiven Überzeugungen über die Sorgen, die schlechte Problemorientierung und die kognitive Vermeidung. Nachfolgend wird das Intoleranz-der-Ungewissheit-Modell dargestellt und beschrieben.

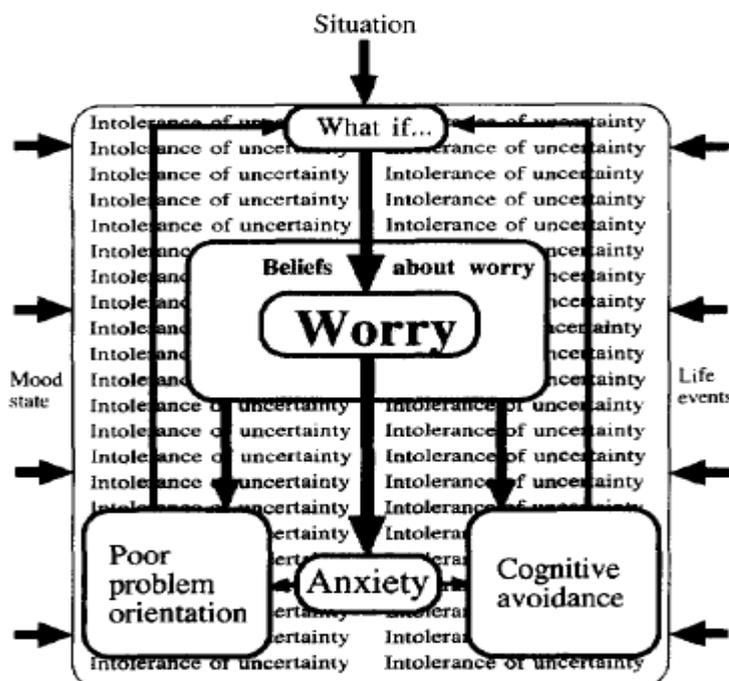


Abbildung 1: Das Intoleranz-der-Ungewissheit-Modell nach Dugas et al. (1998)

Abbildung 1 zeigt das Intoleranz-Ungewissheit-Modell (Dugas, Gagnon, Ladouceur & Freeston, 1998, S. 216). Die erste Prozess- und Schlüsselvariable in dem Modell ist nach Dugas et al. (1998, S. 216) die **Intoleranz der Ungewissheit**. Bei Patienten mit GAD ist die Intoleranz gegenüber der Unsicherheit von zentraler Bedeutung. Aufgrund der Intoleranz gegenüber der Unsicherheit haben Betroffene mit GAD nach Leichsenring & Salzer (2014, S. 10) eine andere Informationswahrnehmung in unklaren oder mehrdeutigen Situationen als Menschen ohne dieses Störungsbild. In diesen Situationen zeigen die Betroffenen spezifische Emotionen, Gedankengänge und Verhaltensweisen. In diesem Kontext wird nach Dugas et al. (1998, S. 216) davon ausgegangen, dass mehrdeutige Situationen die Sorgen bedingen und zu den typischen „Was wäre-wenn...?“ („What-if...?“)-Fragen führen. Diese werden auch generiert, wenn kein unmittelbarer Stimulus vorhanden ist. Weiter nimmt die

zweite Prozessvariable einen relevanten Anteil in dem Modell ein. Dies sind die Überzeugungen der GAD Patienten über ihre Sorgen (**beliefs about worry**). Charakteristisch für die Betroffenen ist nach Leichsenring & Salzer (2014, S. 10) dass sie glauben, nahestehende Menschen durch die Sorgen schützen zu können. Dies wird als geeignete Problemlösungsstrategie erlebt, wenn die gefürchteten Ereignisse nicht eintreten. Dadurch wird der Sorgenprozess verstärkt. In diesem Sinne führen nach Koerner & Dugas (2006, S. 207 ff) die Sorgen und die positiven Überzeugungen über die Sorgen zu positiver und negativer Verstärkung. Einerseits spielt die positive Verstärkung eine Rolle, wenn die Sorgen zu einem günstigen Ergebnis führen, da sie dann als Problemlösung empfunden werden. Andererseits kommt es zur negativen Verstärkung, wenn die Sorgen mit einem nicht aufgetretenen ungünstigen Ergebnis assoziiert werden. Die Überzeugung, dass Sorgen unbewusst oder bewusst dazu benutzt werden können, um die Ergebnisse unklarer Situationen zu verändern oder um eigene negative Reaktionen in diesen Situationen zu mildern führt vermutlich zur Manifestation der Ungewissheitsintoleranz.

Die dritte Prozessvariable ist nach Koerner & Dugas (2006, S. 207 ff) die geringe Problemorientierung (**poor problem orientation**). Sie verweist auf eine Reihe an dysfunktionalen Einstellungen und Wahrnehmungen im Zusammenhang mit dem Problemlösungsprozess. Eine negative Problemorientierung hat einen schädlichen Einfluss auf den Verlauf bei der Problemlösung. Menschen mit GAD zeigen eine gewisse Unsicherheit bei den meisten Problemen. Sie sind durch geringfügige Schwierigkeiten frustriert und überfordert. Insbesondere eine bereits bestehende Intoleranz gegenüber Ungewissheit und eine zusätzliche negative Problemorientierung können den Problemlösungsprozess beeinträchtigen. Dieser wiederum kann die Aufrechterhaltung der Sorgen begünstigen oder sie unnötigerweise verschlimmern. Die vierte Prozessvariable ist die kognitive Vermeidung (**cognitive avoidance**). Es wird angenommen, dass durch die kognitiven Sorgenprozesse aversive Bilder und die somatische Aktivierung vermieden werden. Dadurch wird die Symptomatik negativ verstärkt und aufrechterhalten (Leichsenring & Salzer, 2014, S. 11). Darüber hinaus werden die Faktoren „Stimmungszustand“ (Mood State) und „Lebensereignisse“ (Life Events) nicht thematisiert, da es sich um unspezifische Komponenten handelt (Dugas et al., 1998, S. 216).

Nach Koerner & Dugas (2006, S. 213) beschreibt der zentrale Prozess des Modells - die Intoleranz der Unsicherheit, wie dispositionelle Merkmale, die das Ergebnis verschiedener äußerst sensibler tief verwurzelter Überzeugungen sind, durch mehrdeutige oder ungewisse Situationen aktiviert werden. Die drei Prozesse (positive Überzeugungen über die Sorgen, negative Problemorientierung, kognitive Vermeidung) interagieren mit der Intoleranz der Ungewissheit, was möglicherweise zu den chronischen Sorgen und zu deren

Aufrechterhaltung führt. Nach Siegl & Reinecker (2003, S. 194) lassen sich einerseits anhand der vier Prozesse des Modells klinische Interventionen ableiten, wie die Umstrukturierung von Metakognitionen. Andererseits kritisieren die Autoren, dass das Modell ein reines Prozessmodell ist. Insbesondere wird nicht beschrieben, wie die Intoleranz der Ungewissheit zustande kommt oder die Entwicklung der GAD. Zukünftige Forschungen sollten zeigen, ob das Modell gegenüber anderen Angststörungen spezifisch genug ist.

## Metakognitives Modell

Im Folgenden wird auf das metakognitive Modell von Wells eingegangen.

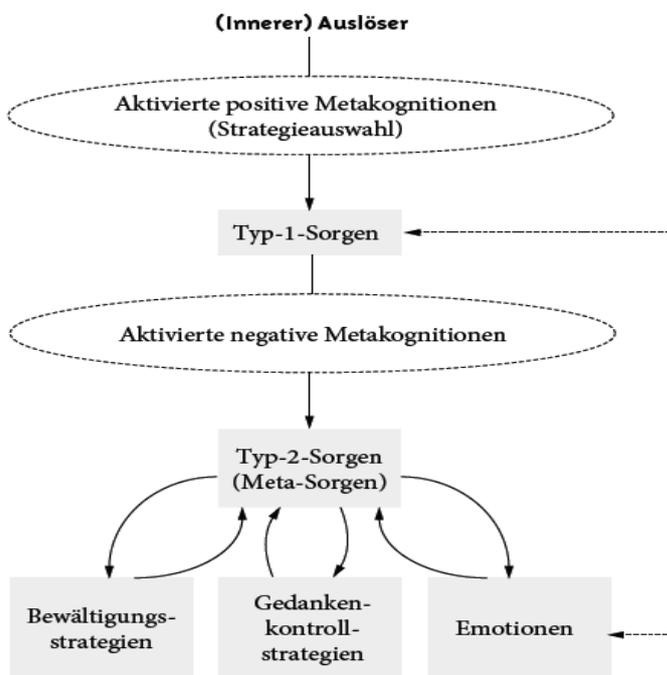


Abbildung 2: Metakognitives Modell der GAD nach Wells (1997)

Abbildung 2 zeigt anhand des metakognitiven Modells von Wells (1997) die Entstehung der GAD (Wells, 2011, S. 106). Der Ansatz geht nach Wells (2011, S. 104 ff) davon aus, dass Menschen mit GAD das Sich-Sorgen als bevorzugte Strategie benutzen. Auf diese Weise sollen perspektivische Probleme gedanklich vorhergesehen und Mittel und Wege gefunden werden diese zu bewältigen. Im Anschluss an intrusive, negative Gedanken folgt meist das Sich-Sorgen. Beispielsweise überlegen Betroffene, was passieren würde, wenn Ihnen etwas zustößt. Dieser Vorgang ist nicht unbedingt problematisch, solange die Sorgen als effektiver und protektiver Prozess gesehen werden. Generell werden nach Wells (2011, S. 104 ff) als **Typ-1-Sorgen** alltägliche Sorgen über äußere Ereignisse bezeichnet. In diesem Kontext wird das Sich-Sorgen als Möglichkeit der Bewältigung eingesetzt, da positive metakognitive

Überzeugungen bestehen. In diesen wird davon ausgegangen, dass das Sich-Sorgen hilft Probleme zu bewältigen. Entscheidend sind jedoch negative metakognitive Überzeugungen über das Sich-Sorgen, wenn diese aktiviert werden, entwickelt sich eine GAD. In den negativen Überzeugungen wird davon ausgegangen, dass das Sich-Sorgen nicht kontrollierbar und schädlich ist. Insofern wird das Sich-Sorgen negativ bewertet, wenn negative metakognitive Überzeugungen in Gang gesetzt wurden. Es entstehen Sorgen über das Sich-Sorgen. Dadurch kommt es vermehrt zu Angst und Gedanken mit der Situation nicht umgehen zu können. Die Angstsymptome werden meist als Beweis angesehen, dass durch das Sich-Sorgen negative Folgen entstehen. Es findet eine Fehlinterpretation der Angst statt. Dadurch verstärken sich die negativen Überzeugungen und die Angst der Betroffenen nimmt weiter zu. Die negative Bewertung der Sorgen und die damit einhergehenden Symptome werden als **Typ-2-Sorgen** charakterisiert.

Außerdem nehmen nach Wells (2011, S. 107) Typ-2-Sorgen Einfluss auf die Gedankenkontrollstrategien und die Bewältigungsstrategien. Letztere umfassen Verhaltensweisen, wie sich rückzuversichern oder abzulenken. Diese wiederum halten die die negativen Bewertungen und Überzeugungen hinsichtlich des Sich-Sorgens aufrecht. Bei diesen Vorgehensweisen wird die Kontrolle an Umgebungsfaktoren abgegeben, wodurch der Vorgang der Selbstkontrolle behindert wird. Auf diese Weise können Betroffene nie erleben, dass sie selbst die Sorgen beeinflussen können. Dadurch wird die Auffassung, dass Sorgen nicht kontrolliert werden können aufrechterhalten. Des Weiteren werden nach Wells (2011, S. 107) von Patienten mit GAD meist Gedankenkontrollstrategien benutzt, die nicht funktional sind. Eine Gedankenkontrollstrategie ist es, die Gedanken an den Auslöser von Sorgen zu unterdrücken. Dabei wird versucht keine Gedanken zu denken, die das Sich-Sorgen herbeiführen könnten. Diese Strategie führt nicht zu der gewünschten Wirkung. Daher kann das Misslingen dieses Versuchs dazu führen, dass die Überzeugung, dass Gedanken nicht kontrollierbar sind, verstärkt wird. Dies kann einen gegenteiligen Effekt hervorrufen, indem die auslösenden Gedanken nun stärker auftreten.

Eine andere dysfunktionale Gedankenkontrollstrategie zeigt sich nach Wells (2011, S. 107) darin, dass Betroffene unfähig sind, den einmal aktivierten Sorgenprozess anzuhalten. Dabei wird ein Sorgengedanke immer wieder durchgegangen mit dem Ziel eine Möglichkeit der Bewältigung zu finden. Dies ist ein beharrlich wiederkehrender Vorgang auf konzeptuell-inhaltlicher Ebene. Dadurch ist der Patient in diesem sich immerfort wiederholenden Prozess der Bewältigung verhaftet und kann ihn nicht anhalten. Dieser Vorgang wird durch verschiedene Komponenten unterstützt. Insbesondere wird das Sich-Sorgen als die zentrale Bewältigungsstrategie gesehen. Daher bedeutet der Verzicht auf das Sich-Sorgen für die Betroffenen das gleiche wie keine Möglichkeiten zu suchen, um mit der Situation

umzugehen. Überdies sind manche der Betroffenen überzeugt davon, dass ihr Sorgenproblem nicht veränderbar ist. Dabei ist denjenigen nicht bewusst, welche Möglichkeiten der Kontrolle sie haben. Zudem mangelt es bei den Betroffenen oftmals an eigenen Erfahrungen bzgl. der Kontrollierbarkeit der Sorgen. Diese könnten ihre Einstellung darüber, dass Sorgen nicht kontrollierbar sind, beeinflussen.

### **Akzeptanzbasierter Ansatz**

Nach Roemer & Orsillo (2002, S. 56) weisen Forschungen und Theorien zur GAD darauf hin, dass die Integration akzeptanzbasierter Ansätze in die bestehenden kognitiv-behavioralen Behandlungen der GAD die Wirksamkeit der Verfahren verbessern kann.

Weiter ist nach Roemer & Orsillo (2002, S. 60) in den Konzepten akzeptanzbasierter Behandlungen das integrative Modell von Hayes über die erfahrungsbezogene Vermeidung am relevantesten. Den Autoren zufolge geht das Modell von Hayes (1999) davon aus, dass die meisten menschlichen Probleme entstehen, weil versucht wird innere Erfahrungen zu kontrollieren oder zu vermeiden. Dies geht auf Grundlagenforschungen zum regelgeleiteten Verhalten zurück. In diesem Kontext wird menschliches Lernen als einzigartig gesehen, da bidirektionale Beziehungen an erlernte Reize geknüpft sind. Dabei wird angenommen, dass wenn ein Individuum emotional negativ auf einen äußeren Reiz reagiert, dann denkt es folglich über diesen Reiz nach. Diese Gedanken führen zu negativen emotionalen Reaktionen. Daher werden die erfahrenen Gedanken in der Gegenwart einerseits zu einer emotionalen Reaktion und andererseits zu einem zukünftigen Reiz. Nach Roemer & Orsillo (2002, S. 60) beschrieb Hayes (1999) weiter, dass sich ähnliche Verbindungen hinsichtlich verbaler Inhalte entwickeln können. Beispielsweise kann das Wort „Angst“ zu angstbezogenen Assoziationen führen. Solche Wörter können eine bedrohliche Bedeutung bekommen, obwohl sie nicht mit der aktuellen Erfahrung zusammenhängen. Wenn diese bidirektionalen Assoziationen zwischen Gedanken, Gefühlen und äußeren Reizen wiederholt erlebt werden, dann können viele innere Erfahrungen zu einer beachtlichen Bedrohung werden. Beispielsweise können auf Angst bezogene Wörter bei Patienten mit GAD zu einer Konditionierung der Angst führen.

Nach Roemer & Orsillo (2002, S 60) verbindet Hayes (1999) diese Lernerfahrungen mit der menschlichen Tendenz, Gedanken und Gefühle als Ursachen für Verhaltensweisen zu sehen. Dies könnte dazu führen, dass sich Individuen mehr darauf konzentrieren, negative Gedanken und Gefühle zu vermeiden als nach Möglichkeiten für Veränderungen in ihrer Umwelt zu suchen. Dadurch kommt es zur Aufrechterhaltung der Problematik, da die

Vermeidung von Gedanken und Gefühlen zum gegenteiligen Effekt führt. Solche schädlichen Verhaltensmuster entstehen durch die erfahrungsbezogene Vermeidung. In diesem Zusammenhang sollte nach Roemer & Orsillo (2002, S 60) statt dieser Verhaltensweisen eine akzeptierende Grundhaltung eingenommen werden. Akzeptanz ist zu definieren, als eine erfahrungsbezogene Offenheit gegenüber der Realität des aktuellen Moments. Das bedeutet sich vom dem Zustand zwischen Glauben oder Nicht-Glauben und von dem Bewerten, was fair ist und was nicht, weg zu bewegen. Dadurch kann die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeiten des gegenwärtigen Moments gerichtet und das Vertrauen in die verbalen Assoziationen reduziert werden.

Darüber hinaus ist nach Roemer & Orsillo (2002, S. 61 ff) Achtsamkeit eine Technik, die eng mit dem Konzept der Akzeptanz assoziiert ist. In der Achtsamkeit werden die Erfahrungen des aktuellen Moments bewusst wahrgenommen. Dabei werden die eigenen Reaktionen auf Reize beobachtet. Daraufhin können sich aus dem gegenwärtigen Moment heraus Möglichkeiten ergeben, die die bisherigen habituellen Muster intentional durch flexiblere Wege ersetzen. Davon abgesehen haben die Sorgen bei der GAD eine erfahrungsbezogene Vermeidungsfunktion. Dabei werden die Sorgen aufrechterhalten, da sie die somatische Aktivierung kurzfristig reduzieren. Diese Aufrechterhaltung ist eine bedeutende Ursache dafür, dass die Sorgen selbst zu ungewollten inneren Erfahrungen werden. Daher wird der Versuch gemacht diese zu vermeiden. Ziel der Ansätze ist es, dass sich die Patienten daran gewöhnen achtsam und akzeptierend auf innere Erfahrungen zu reagieren. Auf diese Weise sollen habituelle Muster, die durch die Sorgen entstehen durch achtsame Aktivität ersetzt werden.

### **Emotionsregulation-Modell**

Nach Mennin, Heimberg, Turk & Fresco (2002, S. 85 ff) liefert die integrative Konzeption von Roemer & Orsillo spannende neue Hinweise zum Verständnis und zur Behandlung der GAD. Diese Ansätze könnten durch die Übernahme der Emotionsregulationsperspektive untermauert werden. Die Autoren vermuten einerseits, dass Menschen mit GAD Probleme haben ihre emotionalen Erfahrungen zu verstehen. Andererseits verfügen Betroffene über einige Fähigkeiten, um mit ihren Emotionen umzugehen.

Nach Mennin et al. (2002, S. 85 ff) erleben Menschen mit GAD ihre Emotionen als subjektiv aversiv. Daher benutzen sie die Sorgen und maladaptive interpersonale Verhaltensmuster als eine defensive Strategie der Kontrolle und Vermeidung, um die Emotionen abzuschwächen. In diesem Zusammenhang entwickeln Menschen mit GAD auch Vorgehensweisen in interpersonalen Beziehungen. Dabei soll entweder durch andere

Sicherheit erlangt oder ein befürchtetes negatives interpersonales Ergebnis verhindert werden. Dadurch wird der Versuch gemacht, die eigenen emotionalen Erfahrungen zu regulieren. Aus der Perspektive der Emotionsregulation können nach Mennin et al. (2002, S. 87 ff) Sorgen als eine kognitive Kontrollstrategie angesehen werden. Durch diese sollen die regulativen Probleme, die mit den subjektiv aversiven emotionalen Erfahrungen assoziiert sind, „repariert“ werden. Dadurch wird die Aufmerksamkeit weniger auf die emotionalen Erfahrungen gerichtet und es werden intensive Gefühle vermieden. Aufgrund der beeinträchtigten kognitiven Erfahrungen in Form der Sorgen kommt es zu einer verminderten emotionalen Verarbeitung. Dennoch fokussiert die sorgende Person weiter auf Themen die Befürchtungen auslösen. Aufgrund der übertriebenen Sorgen, können die wichtigen affektiven Informationen nicht genutzt werden. Folglich werden die Herangehensweisen, um Schwierigkeiten zu lösen, unflexibel und perseverieren bereits, wenn ein Problem in der Anfangsphase ist. Zudem kann auf Handlungsziele durch die Vermeidung emotionaler Erfahrungen nicht zugegriffen werden, da die relevanten motivationalen Rückmeldungen tendenziell blockiert werden. Die Vermeidung aversiver Emotionen führt dazu, dass emotionale Mitteilungen die vorher nicht beachtet wurden nun umso intensiver werden. Dadurch werden die emotionalen Erfahrungen noch aversiver erlebt und es kommt zu noch umfangreicheren Versuchen die Emotionen mit den Sorgen zu kontrollieren.

Nach Mennin et al. (2002, S. 86 ff) kann dieser Ansatz zu den Emotionsregulationsdefiziten der GAD vielleicht einen Beitrag leisten, um aufzuzeigen, wie kognitive, behaviorale, interpersonale (auch biologische) Aspekte des Störungsbildes zusammenhängen. Diesen Kontext sollten auch zukünftige Forschungen miteinbeziehen.

### **Teufelskreismodell der generalisierten Angststörung**

Nach Becker & Margraf (2016, S. 34 ff) basiert das Teufelskreismodell der GAD auf den fünf ätiologischen Modellen der GAD (Vermeidungsmodell der Sorgen, Emotionsregulation-Modell, Akzeptanzbasierter Ansatz, Metakognitives Modell, Intoleranz-der-Ungewissheit-Modell). Allerdings macht das Teufelskreismodell den Versuch diese Modelle zu integrieren. Zudem werden die Genese und Aufrechterhaltung der GAD vor dem Hintergrund eines Drei-Faktoren-Modells gesehen. In diesem Ansatz wird die GAD auf die Interaktion zwischen drei Faktoren (Vulnerabilität, auslösende Bedingungen, aufrechterhaltende Faktoren) zurückgeführt. Im Zusammenhang mit der Vulnerabilität besteht bei der GAD eher keine genetische Disposition. Allerdings kann eine generelle Veranlagung zur Ängstlichkeit in unterschiedlichem Ausmaß vererbt werden. Bei diesen Personen können beispielsweise individuelle Lernerfahrungen eine Angststörung begünstigen. Weiter können auslösende



zu lösen und ihre Ressourcen unterschätzen. Auf diese Weise beginnt nach Becker & Margraf (2016, S. 37) der Sorgenprozess, wobei dieser durch Meta-Sorgen (positive oder negative Annahmen hinsichtlich der Sorgen) meist unterstützt wird. Die Meta-Sorgen führen zu Verhaltensweisen, die die Sorgen verstärken (Kontroll-, Vermeidungs- oder Rückversicherungsverhalten). Aufgrund dieser Bewältigungsstrategien sind Patienten mit GAD nicht dauerhaft und nicht lange genug mit dem bedrohlichen Reiz konfrontiert. Daher können sie nicht habituieren und den Sorgenprozess beenden. Auch die Sorgenketten tragen dazu bei. Es kommt zum gegenteiligen Effekt, da die Sorgen häufiger werden. Dies führt zu einer Verstärkung der kognitiven Schemata und der Meta-Sorgen. Dadurch werden die Versuche die Sorgen zu kontrollieren intensiviert, welche jedoch dazu führen, dass sich der Sorgenprozess verstärkt.

Auf diese Weise entstehen nach Becker & Margraf (2016, S. 37) mehrere Teufelskreise, die sich gegenseitig aufschaukeln. Aufgrund dieser Vorgänge werden die Sorgen dauerhaft aufrechterhalten. Dieser Prozess könnte durch eine ablenkende Aufgabe unterbrochen werden, jedoch ist der Aufrechterhaltungsprozess stark automatisiert und schwer kontrollierbar. Der Sorgenprozess kann sehr einfach wieder angeregt werden, da die auslösenden Reize generalisiert und die Sorgenthemen breit gefächert sind. In diesem Zusammenhang findet die Verarbeitung emotionaler Reize ausschließlich auf kognitiver Ebene statt. Auf diese Weise wird das Erleben starker Emotionen unterbunden, was wiederum die kognitive Verarbeitung der Sorgen intensiviert. Dadurch können Emotionen nicht entsprechend verarbeitet werden. Allerdings könnten alternative Verhaltensweisen durch Emotionen initiiert werden. Diese Möglichkeit entgeht Patienten mit GAD, da die emotionale Verarbeitung inadäquat ist. Daher haben sie weniger Spielraum angemessene Verhaltensweisen zu finden. In diesem Kontext wird angenommen, dass Patienten mit GAD Probleme haben ihre Emotionen zu regulieren. Sie fangen damit an, Angst vor ihren intensiven Emotionen zu haben, da diese als höchst intensiv und irritierend wahrgenommen werden. Daher werden vorwiegend die Sorgen eingesetzt, um starke Emotionen zu reduzieren.

### Resümee

Die neurobiologischen Mechanismen der GAD sind bisher wenig erforscht. Perspektivisch zeigt die größte Offenheit für eine multifaktorielle Genese der GAD das Emotionsregulation-Modell auf. Nach Becker & Margraf (2016, S. 34) steht in allen fünf psychologisch-kognitiven Modellen (Vermeidungsmodell der Sorgen, Emotionsregulation-Modell, Akzeptanzbasierter Ansatz, Metakognitives Modell, Intoleranz-der-Ungewissheit-Modell) das Vermeiden von inneren Erfahrungen im Vordergrund. Dabei wird die Vermeidung als eine der relevantesten aufrechterhaltenden Komponenten der GAD gesehen. Im Teufelskreismodell wird die Entstehung der GAD anhand eines Bedingungskreislaufes erklärt, der durch äußere und innere Reize aktiviert werden kann. Dieser Ansatz integriert die psychologisch-kognitiven Modelle. Die vorhandenen Ansätze sollten weiter erforscht werden.

## 2.4. Achtsamkeit

Im Folgenden wird Achtsamkeit beschrieben, definiert und gegenüber verwandten Konstrukten abgegrenzt. Es werden sowohl die buddhistischen Wurzeln von Achtsamkeit betrachtet, als auch das steigende Interesse der westlichen Welt an dieser Thematik. In diesem Kontext wird auf den Einsatz von Achtsamkeit im klinischen Bereich eingegangen. Hinzu werden zentrale Wirkmechanismen von Achtsamkeit dargelegt. Letztlich werden neurologische Erkenntnisse zur Achtsamkeit im Zusammenhang mit der GAD aufgezeigt.

### 2.4.1. Ursprung der Achtsamkeit – Buddhismus

Ursprünglich kommt der Begriff Achtsamkeit nach Schmidt (2014, S. 14) aus dem Buddhismus und gehört dort zur Kernlehre. Generell hat sich in den asiatischen Verbreitungsgebieten des Buddhismus die Anwendung von Achtsamkeit in den letzten 2500 Jahren kaum verändert.

Einführend wurde der Begriff Achtsamkeit nach Hammer & Knuf (2013, S. 22) aus dem Sanskrit von dem buddhistischen Wort „Sati“ übersetzt. Dieses fand sich schon in den ältesten Redensammlungen des historischen Buddhas, dem frühbuddhistischen Pali-Kanon. In der buddhistischen Meditation, wie im Theravada Buddhismus, in der tibetischen Tradition und im Zen-Buddhismus ist es von besonderer Relevanz die Fähigkeit der Achtsamkeit zu entwickeln. Hammer & Knuf (2013) beschreiben „Sati“ folgendermaßen: „... eine ganz bestimmte Fähigkeit: sich ein heilsames Vorhaben oder ein jeweils gegenwärtiges Phänomen bewusst zu machen. Dies bedeutet auch, es nicht zu vergessen und die Bewusstheit aufrechtzuerhalten“ (S. 22). Achtsamkeit beinhaltet demnach, die Aufmerksamkeit bewusst auf das aktuelle Erleben zu lenken. Auch soll sich auf dieses Bestreben zurückbesonnen werden, wenn die Aufmerksamkeit abschweift. Des Weiteren wird nach Schmidt (2014, S. 14) in den buddhistischen Ansätzen Achtsamkeit auch mit einem ausschließlichen Beobachten assoziiert. Dabei soll das beobachtete eigene Erleben wahrgenommen werden, aber ohne darauf zu reagieren oder es zu beurteilen. Außerdem werden nach Hammer & Knuf (2013, S. 22) in der buddhistischen Meditation verschiedene Ziele durch Achtsamkeitsübungen verfolgt, wie die Befreiung, Einsicht in die Vergänglichkeit oder die Erleuchtung („satori“). Zudem wird in der buddhistischen Achtsamkeitspraxis die Entwicklung einer altruistischen Haltung angestrebt, die aus Weisheit und echtem Mitgefühl (auch sich selbst gegenüber) besteht (Rose & Walach, 2009, S. 27).

Weiter ist nach Schmidt (2014, S. 14 ff) Achtsamkeit immer eine Erfahrung, die nur durch das eigene Praktizieren von „sati“ begriffen werden kann. Dabei verändert sich die Achtsamkeit durch die zunehmende Erfahrung des Meditierenden. Daher muss Achtsamkeit

dauerhaft geübt und gepflegt werden. Zudem wird die Achtsamkeitspraxis benötigt, damit die Einsicht in relevante grundlegende Wahrheiten ermöglicht wird, da nur die selbst erfahrene Einsicht zur Befreiung führt. Aufgrund dessen wird die Achtsamkeitspraxis häufig als Vipassanā (Einsichtsmeditation) betitelt. Nach Schmidt (2014, S. 15) beschreibt von Allmen (2007), dass die Achtsamkeitspraxis meditative Übungen und ethische Verhaltensregeln impliziert. Weiter besteht nach Schmidt (2014, S. 15) der Kern der buddhistischen Lehre aus den „Vier edlen Wahrheiten“, die im Kern beschreiben, dass alles menschliche Leiden beendet werden kann. Um das zu erreichen, soll den ethischen Anweisungen und den Übungen des „Edlen Achtfachen Pfades“ gefolgt werden. Auf den Achtfachen Pfad wird hier nicht weiter eingegangen, da das buddhistische Konzept von Achtsamkeit nicht im Vordergrund dieser Arbeit steht. Nachfolgend wird ein kurzer Einblick in die Grundlagen der meditativen Praxis des Buddhismus gegeben.

Nach Rose & Walach (2009, S. 31 ff) wurden die Grundlagen der Achtsamkeit („Satipatthana Sutta“) von Buddha in einer Rede dargelegt. Diese ist besonders relevant, da sie in vielen buddhistischen Übungswegen als Basis für die meditative Praxis angesehen wird. Dort wird Achtsamkeit in Form von vier grundlegenden Trainings- und Beobachtungsbereichen gelehrt. Diese betreffen den Körper („kaya“), die Empfindungen („vedana“), den Geist („citta“) und die Geistesobjekte („dhamma“). Auf der ersten Ebene des Körpers („kaya“) wird das bewusste Ein- und Ausatmen („anapanna sati“) vermittelt sowie die Aufmerksamkeit auf körperliche Vorgänge gerichtet, wie die Beobachtung des Atems. Diese Übungen werden als Anker der Bewusstheit genutzt. Sie schaffen die Grundlage, um dann die Achtsamkeit auf weitere Zustände richten zu können (z. B. Empfindungen). Auf der zweiten Ebene geht es um Empfindungen („vedana“) oder auch um Gefühlsqualitäten oder –färbungen. Diese werden normalerweise automatisch in angenehm, unangenehm oder neutral eingeteilt. Aufgrund der emotionalen Bewertung von Wahrnehmungen kommt es meist zu leidbehafteten Kognitionen und Reaktionen. Die achtsame Wahrnehmung der verschiedenen Gefühle, ohne sie zu beurteilen, kann es ermöglichen nicht mit ihnen zu interagieren oder sich nicht mit ihnen zu identifizieren. Dadurch können Empfindungen als vergängliche angenehme, unangenehme oder neutrale Phänomene wahrgenommen und erkannt werden. Nach Rose & Walach (2009, S. 31 ff) umfasst die dritte Ebene den Geist („citta“), der auch als Herz betitelt wird. Dieser Bereich umfasst kognitive und geistig-intellektuelle Zustände sowie Emotionen und Stimmungen. Die gegenwärtigen geistigen Zustände sollen ohne sie zu beurteilen wahrgenommen werden. Dabei sollen auch Veränderungen beobachtet werden. Die vierte Ebene, die Geistesobjekte („dhamma“) sind ein umfassender Bereich, der u. a. die Ausrichtung der Achtsamkeit auf die „Vier edlen Wahrheiten“ als elementaren Inhalt der Lehre einschließt.

## 2.4.2. Definition von Achtsamkeit

Mittlerweile wurde nach Hammer & Knuf (2013, S. 18 ff) in der westlichen Wissenschaft und Psychotherapie, das an sich aus dem Buddhismus stammende Konzept der Achtsamkeit, aufgegriffen. In diesem Kontext wird das Konstrukt Achtsamkeit zunächst dargelegt.

Weiss, Harrer & Dietz (2010) charakterisieren Achtsamkeit folgendermaßen:

Der Begriff »Achtsamkeit« kann zweierlei beschreiben: vorübergehende Zustände (»states«) und verinnerlichte, überdauernde Merkmale (»traits«). In der Achtsamkeits-Schulung werden Zustände von Achtsamkeit immer häufiger bewusst aufgesucht und vertieft, bis sie mühelos und selbstverständlich werden. Damit werden sie als Haltung verinnerlicht und zu einem Merkmal der Persönlichkeit (S. 22).

Demnach kann einerseits Achtsamkeit als ein zeitlich fluktuierender oder länger andauernder Zustand sein. Das regelmäßige Praktizieren von Achtsamkeit kann die innere Haltung eines Menschen beeinflussen. Überdies gibt Germer (2009) folgende Kurzdefinition von Achtsamkeit: „1. *Gewahrsein* der 2. *gegenwärtigen Erfahrung* mit 3. *Akzeptanz*“ (S. 21). Diese Begriffe beinhalten zentrale Komponenten der Achtsamkeit. Nach Germer (2009, S. 21) sind diese drei Komponenten in psychotherapeutischen und buddhistischen Abhandlungen über Achtsamkeit zu finden. Zudem sind diese drei Aspekte in der Achtsamkeitspraxis eng miteinander verbunden und sind nicht voneinander trennbar. Die genannten Bestandteile werden für einen Moment vollständiger Achtsamkeit benötigt. Allerdings bedeutet das Vorhandensein eines Achtsamkeitsaspektes nicht automatisch, dass die anderen präsent sind.

Des Weiteren besteht eine operationale Definition der Achtsamkeit nach Bishop et al. (2004, S. 232) in Form eines Zwei-Komponenten-Modells der Achtsamkeit. Die erste Komponente beinhaltet die Selbstregulation der Aufmerksamkeit. Indem die Aufmerksamkeit auf die Erfahrungen des aktuellen Augenblicks gerichtet wird, kommt es zu einer erhöhten Wahrnehmung von mentalen Ereignissen in diesem gegenwärtigen Moment. Dieser Vorgang geht nach Michalak, Heidenreich & Williams (2012, S. 7) mit einer erhöhten Wachheit hinsichtlich der sich ständig ändernden Gedanken, Gefühle und Empfindungen einher. Dieser Prozess soll eine nicht elaborative Bewusstheit von Gedanken, Emotionen und Empfindungen unterstützen. Die zweite Komponente des Modells beinhaltet, dass den eigenen Erfahrungen mit einer akzeptierenden Haltung begegnet wird. Dies bedeutet offen für die Erfahrungen der Realität des aktuellen Augenblicks zu sein. Dabei wird zunächst entschieden, den variierenden Objekten der Erfahrung mit einer Haltung der Neugierde von Moment zu Moment gegenüberzustehen und diese aufrechtzuerhalten. Auch wenn die

Aufmerksamkeit abschweift. Nach Bishop et al. (2004, S. 232) sollte der Patient nicht versuchen den jeweiligen Zustand durch Entspannung zu unterdrücken oder die Gefühle in irgendeiner Weise zu verändern. Vielmehr sollten die Gedanken, Gefühle und Empfindungen, die entstehen, bewusst zur Kenntnis genommen und akzeptiert werden. Die Idee von Achtsamkeit als metakognitiver Prozess wird in der operationalen Definition impliziert, da beides benötigt wird, die Kontrolle über kognitive Prozesse (z. B. die Selbstregulation der Aufmerksamkeit) und das Beobachten der gegenwärtigen Bewusstseinsinhalte, wie es im zweiten Teil der Definition dargestellt wurde.

### 2.4.3. Achtsamkeit in der Psychologie & Psychotherapie

Nach Kuschel (2016, S. 14) hat die Achtsamkeitsforschung in den letzten 30 Jahren zugenommen und sich besonders seit zehn Jahren intensiviert. Dabei haben sich die unterschiedlichsten Fachdisziplinen mit der Thematik auseinandergesetzt und variierende Komponenten analysiert, wie die Neurowissenschaften, die Medizin, die Pädagogik und die Psychologie. Somit besteht ein steigendes Interesse an dem Thema Achtsamkeit im wissenschaftlichen Kontext. In der Psychologie ist Achtsamkeit von besonderer Relevanz. Dies begründet Kuschel (2016) folgendermaßen: „...., da Menschen durch das bewusste Innehalten in die Lage versetzt werden, die eigenen Wahrnehmungsverzerrungen und persönlichen Interpretationstendenzen sowie Bedürfnisse, Wünsche oder unbewusste Abwehrmechanismen aufzudecken“ (S. 15). Dadurch können dysfunktionale psychische Prozesse vergegenwärtigt und beeinflussbar werden.

Nach Hammer & Knuf (2013, S. 23) haben sich mittlerweile verschiedene psychotherapeutische Schulen theoretisch und methodisch mit dem Thema Achtsamkeit beschäftigt. Dies wirkte sich auch partiell auf die psychiatrische Arbeit aus. Nach Weiss & Harrer (2010, S. 18) verfügen psychodynamische und körperpsychotherapeutische Verfahren seit mehr als 100 Jahren über Ansätze, die sich auf Achtsamkeit oder achtsamkeitsähnliche Prinzipien stützen. In der psychodynamischen Praxis sind nach Hammer & Knuf (2013, S. 24 ff) die verschiedenen Anregungen zur Achtsamkeit von Luise Reddemann sowie anderer Vertreter dieses Bereiches von Bedeutung. Zentral in dem Konzept von Reddemann ist die Ich-Stärkung durch das Achtsamkeitstraining. Auch in den humanistischen Verfahren bestehen Verbindungen zur Achtsamkeit, wie dem Ansatz von Carl Rogers. Im Fokus seines Ansatzes stand ein achtsames und akzeptierendes Therapeutenverhalten, welches durch die Präsenz des Therapeuten und durch eine empathisch geprägte Beziehung zum Klienten entsteht. Nachfolgend wird auf die

Beschäftigung der Verhaltenstherapie mit der Achtsamkeit vor dem Hintergrund ihrer Entwicklungsphasen verdeutlicht.

Nach Heidenreich, Michalak & Eifert (2007, S. 475 ff) kann die Entwicklung der Verhaltenstherapie (VT), deren Anfänge in die 1930er-Jahre zurückreichen, anhand von drei Phasen rekonstruiert werden. Erstens die „behaviorale Phase“, die auf lerntheoretischen Prinzipien basiert und auf Verhaltensänderungen abzielt. Ihr Beginn war in den 1950er-Jahren, wobei zuvor bereits erste Entwicklungen stattfanden. Zweitens die kognitiv-behaviorale Phase, die die direktiven behavioralen und mechanischen Ansätze aus der Anfangszeit integriert. Dabei wurden die bestehenden Ansätze um die kognitiven Prozesse erweitert. Diese Entwicklungen fanden in den späten 1960er-Jahren statt. Drittens setzen die Konzepte der sogenannten „dritten Welle“ bei klassischen verhaltenstherapeutischen Verfahren an und dazu wurden diese um Achtsamkeit und Akzeptanz hinsichtlich des inneren Erlebens erweitert. Nach Heidenreich & Michalak (2014, S. 8 ff) bildete sich die „dritte Welle“ der Verhaltenstherapie in den 1990er-Jahren heraus. In der Verhaltenstherapie zählen zu den zentralen achtsamkeitsbasierten Ansätzen z. B. die MBSR und die MBCT. In diesem Rahmen wird nach Hammer & Knuf (2013, S. 29) nicht mehr die inhaltliche Veränderung von negativen Gedanken und Gefühlen angestrebt. Stattdessen werden die Patienten dabei unterstützt ihre Gedanken achtsam wahrzunehmen. Auf diesem Weg sollen sie als das erkannt werden was sie sind und zwar als Gedanken und nicht als feststehende Fakten. Dadurch können Gedanken und Gefühle aus einer inneren Distanz betrachtet werden. In diesem Zusammenhang ist nach Hammer & Knuf (2013, S. 26 ff) die Beschäftigung von Kabat-Zinn mit dem Thema Achtsamkeit relevant, da er die wissenschaftliche und praktische Auseinandersetzung mit Achtsamkeit befruchtete. Er löste das Konstrukt Achtsamkeit aus seinem buddhistischen Ursprung und machte es für die weltliche und klinische Anwendung zugänglich. Zudem konzipierte er in den 1970er-Jahren das MBSR Programm.

Insgesamt ist die Auseinandersetzung mit Achtsamkeit in der Psychotherapie nicht neu, wobei diese in psychodynamischen und körperpsychotherapeutischen Verfahren früher stattfand als in der Verhaltenstherapie.

#### 2.4.4. Abgrenzung verwandter Konstrukte

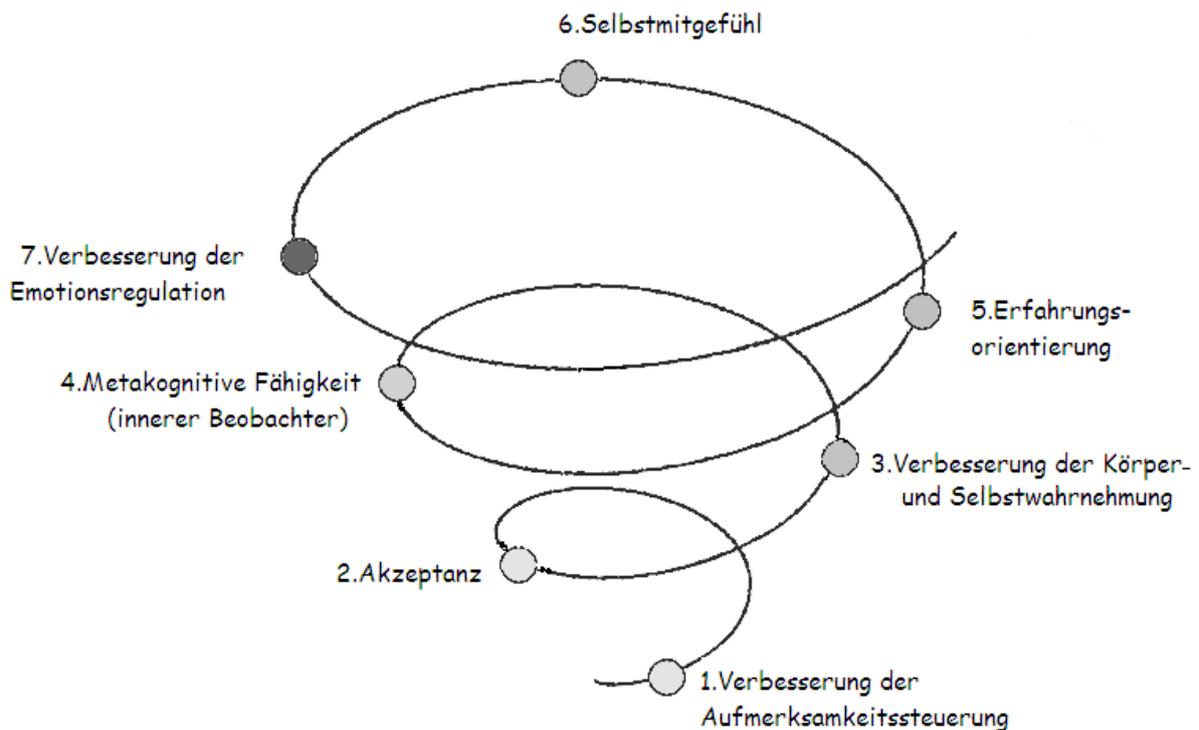
Achtsamkeit beschäftigt sich nach Kuschel (2016, S. 15) mit der bewussten Beobachtung des Selbst. In diesem Zusammenhang gibt es sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede zu den psychologischen Konstrukten der Selbstaufmerksamkeit und der Selbstreflexion. Somit wird es als relevant erachtet diese Begriffe voneinander abzugrenzen.

Eine Person kann nach Kuschel (2016, S. 16) ihre Aufmerksamkeit auf das Selbst oder auf äußere Ereignisse lenken. Ist die Wahrnehmung auf das Innere ausgerichtet wird vom Zustand der Selbstaufmerksamkeit gesprochen. Diese Konzentration auf das innere Erleben impliziert eine Trennung zwischen internen und externen Ereignissen. Demgegenüber werden in der Achtsamkeit interne und externe Ereignisse durch das physiologische gegenwärtige Erleben wahrgenommen und diese miteinander verknüpft. Weiter macht sich bei der Selbstaufmerksamkeit, die betreffende Person, die Bewertungen anderer bewusst und vergleicht diese mit bestehenden Normen. In diesem Bewertungsvorgang werden Verhaltensweisen verglichen, um daraus Schlussfolgerungen ziehen zu können. Dieses Interesse besteht bei der Achtsamkeit nicht und sie ist auch nicht auf ein konkretes Ziel oder einen bestimmten Zweck ausgerichtet. Es kann jedoch zu Verhaltensänderungen durch das praktizieren von Achtsamkeit kommen, wenn eine Diskrepanz zwischen eigenen Standards und angewöhnten Verhaltensweisen festgestellt wird.

Darüber hinaus zielt die Selbstreflexion nach Kuschel (2016, S 16) darauf ab, bisherige Ansichten aufgrund neuer Erkenntnisse zu erweitern und infolge dessen das Verhalten zu verändern. Dies geschieht innerhalb eines Lernprozesses. Insbesondere kommt es zu ähnlichen Vorgängen bei der Selbstreflexion und bei einem achtsamen Zustand, da bei diesen wahrgenommen, beobachtet, ergründet, untersucht und reagiert wird sowie vielleicht Verhaltensweisen verändert werden. Die beiden Konstrukte unterscheiden sich nach Kuschel (2016, S. 16) dadurch, dass eine Selbstreflexion auch durch negative Erfahrungen in Gang gesetzt werden kann. Zudem wird mit der Selbstreflexion ein festes Ziel verfolgt. Es wird sich mit dem Geschehenen und dem eigenen Verhalten auseinandergesetzt und daraus werden Erkenntnisse gewonnen. Dies soll helfen zukünftig in ähnlichen Situationen adäquater zu reagieren. Achtsamkeit ist gegenüber der Selbstreflexion abzugrenzen, da sie nicht auf ein bestimmtes Ziel ausgerichtet ist und da hier Verhaltensänderungen lediglich zufällig entstehen.

### 2.4.5. Wirkmechanismen von Achtsamkeit

Im Allgemeinen wird Achtsamkeit durch mehrere Mechanismen wirksam. Nach Hammer & Knuf (2013, S. 30) ähneln sich nicht nur die grundlegenden Konzepte achtsamkeitsorientierter Verfahren, sondern auch die Wirkmechanismen. Diese werden nachfolgend dargestellt.



**Abbildung 4: Wirkfaktorenspirale**

Abbildung 4 zeigt die Wirkfaktorenspirale von Achtsamkeit (Hammer & Knuf, 2013, S. 42). Achtsamkeitsbasierte Ansätze gehen nach Hammer & Knuf (2013, S. 31 ff) davon aus, dass unser Verhalten aufgrund von Gewohnheiten mehr oder weniger mechanisch gesteuert wird. Das was getan wird, kann nicht mehr bewusst oder lediglich halb bewusst erlebt werden. Dadurch vollziehen sich diese Verhaltensweisen körperlich oder geistig automatisiert. Dieser Prozess wird als „Autopilotenmodus“ bezeichnet. Der Autopilotenmodus kann beendet werden, indem das was aktuell geschieht bewusst wahrgenommen und bemerkt wird. In diesem Zusammenhang bedeutet Achtsamkeit körperlich und geistig im Hier und Jetzt zu sein. Dadurch werden Körper und Geist vereint und parallele Beschäftigungen können unterlassen werden. Dabei ist es nicht einfach, die Aufmerksamkeit wiederholt und längere Zeit bewusst und wahrnehmend, im aktuellen Moment zu belassen. In diesem Zusammenhang soll zunächst erkannt werden, dass die Aufmerksamkeit im Alltag nicht einfach zu steuern ist. Dadurch wird die Motivation geschaffen die eigene Achtsamkeit zu trainieren. Ein relevanter Wirkmechanismus achtsamkeitsorientierter Verfahren ist in der mit

der Zeit stärker werdenden Bewusstheit und Sensibilisierung für den Vorgang der Aufmerksamkeitslenkung zu sehen. Weiter werden nach Hammer & Knuf (2013, S. 32) im Rahmen von Achtsamkeitsübungen gegenwärtige geistige Vorgänge mit einer freundlichen und nicht beurteilenden Haltung immer wieder neu wahrgenommen. Dadurch können automatisiert ablaufende Gewohnheiten bewusst werden. Diese Vorgänge können auch durch Selbstbeobachtungsprotokolle unterstützt werden, da in diesen situationsbedingte Gefühle, Bewertungen und Handlungsimpulse dargelegt werden.

Des Weiteren bedeutet nach Hammer & Knuf (2013, S. 35 ff) Akzeptanz in der Achtsamkeit, innerlich dazu bereit zu sein, die Realität ohne Vorurteile und offen anzunehmen. Dabei wird eine aktuelle Situation ohne zu bewerten wahrgenommen und angenommen sowie die damit einhergehenden Reaktionen. Das bedeutet weder passiv zu sein, noch zu resignieren oder nicht aktiv agieren zu dürfen. Ein Wirkfaktor für Veränderungen ist die Akzeptanz, da jene die Voraussetzung ist, um von neuem zu Beginnen und um zweckgerichtet handeln zu können. Hierbei finden die Veränderungen auf unterschiedlichen Ebenen statt. Dabei erlernen Klienten einen akzeptanzbasierten Umgang mit sich selbst und sie können die Situation und ihre Gefühle wieder differenziert wahrnehmen. Dadurch können adäquate Bewältigungsstrategien erkannt werden.

Davon abgesehen kann nach Hammer & Knuf (2013, S. 33 ff) durch Achtsamkeit der innere Beobachter aktiviert und geschult werden. Dieser ist ein Teil von uns. Der innere Beobachter kann geweckt werden, indem bezüglich des inneren Erlebens eine Metaperspektive eingenommen wird. Zentral in dieser Metaperspektive ist ein teilhabendes Beobachten der Gedanken und Gefühle aus einer gewissen Entfernung, allerdings ohne sich von ihnen mit- oder fortreißen zu lassen. In diesem Kontext ist der innere Beobachter ein wesentlicher Wirkmechanismus von Achtsamkeit, da eine teilhabende und reflektierende Metaperspektive eingenommen wird. Dabei wird die Erfahrung gemacht das eigene kognitiv-emotionale Erleben und die daraus entstehenden Handlungsimpulse aus einer sich selbst beobachtenden Perspektive wahrzunehmen. Dadurch können automatische ablaufende Verhaltensweisen bewusst und folglich verändert werden.

Weiter spielt nach Hammer & Knuf (2013, S. 40 ff) in der Genese von Angststörungen das Vermeiden von Erfahrungen eine relevante Rolle. Insbesondere versuchen Betroffene negative Emotionen und eigene Erfahrungen zu beseitigen. Kurzfristig entlastet diese Strategie, aber sie führt langfristig zu einer Verstärkung des seelischen Leidens. Daher ist ein weiterer relevanter Wirkfaktor von Achtsamkeit, dass durch die Achtsamkeitspraxis gelernt wird negative Gefühle und Gedanken bewusster wahrzunehmen und auszuhalten. Es wird geübt mit diesen Emotionen zu sein und sie nicht zu vermeiden, sondern sich ihnen mit Aufmerksamkeit, Empathie und Akzeptanz zuzuwenden. Dies ähnelt dem Expositionstraining

in der Psychotherapie, da sich der Betroffene der aktuellen Erfahrung zuwenden soll. Auch wenn es sich dabei um negative Gefühle handelt, soll sich diesen bereitwillig zugewendet werden. In diesem Kontext ist die Erfahrungsorientierung ein weiterer Wirkmechanismus von Achtsamkeit. Außerdem ist Selbstmitgefühl ein Wirkmechanismus von Achtsamkeit. Insbesondere kann durch eine wohlwollende Selbstzuwendung physiologische Erregung und Selbstabwertung reduziert werden. Zudem wirkt die Fähigkeit mit sich selbst Mitgefühl zu haben emotional stabilisierend. Vergleiche mit anderen und Bewertungen durch sie beziehen sich auf das Selbstwertgefühl. Dagegen handelt es sich beim Selbstmitgefühl um eine freundliche Beziehung zu sich selbst. Insbesondere kann sich das Selbstmitgefühl eines Menschen entwickeln, wenn er selbst Mitgefühl erfahren hat.

Die Wirkfaktoren von Achtsamkeit beeinflussen sich nach Hammer & Knuf (2013, S. 41 ff) gegenseitig und verstärken sich durch wechselseitige positive Rückkopplungen. Letztere unterstützen den Heilungsprozess. Achtsamkeit kann bei verschiedenen psychischen Störungen angewendet werden. Die breite Anwendbarkeit von Achtsamkeit wird anhand der verschiedenen Wirkmechanismen deutlich. Insbesondere bei Angststörungen soll die Vermeidung unterlassen und sich der gegenwärtigen Erfahrung zugewendet werden. Hier kann der Wirkmechanismus der Erfahrungsorientierung genutzt werden. Obgleich Achtsamkeit in der Praxis bereits störungsspezifisch eingesetzt wird, ist weiterer Forschungs- und Entwicklungsbedarf vorhanden, um konkreter zu zeigen in welchem Rahmen Achtsamkeitsübungen bei bestimmten Störungen angewendet werden können.

### **2.4.6. Die neuronale Wirkung von Achtsamkeit im Zusammenhang mit der GAD**

In den letzten Jahren wurde nach Weiss, Harrer & Dietz. (2010, S. 80 ff) eine funktionelle und strukturelle Wirkung im Gehirn durch Achtsamkeit belegt. Das Gehirn wurde hinsichtlich temporärer Zustände, aber auch bzgl. langfristiger struktureller Veränderungen erforscht. Es bestehen Zusammenhänge zwischen den beiden Komponenten, da die Struktur durch bestimmte Zustände und Aktivierungsmuster beeinflusst wird, die wiederholt ausgelöst werden. Darüber hinaus interessiert vor dem Hintergrund der vorliegenden Arbeit, welche neuronalen Wirkungen durch Achtsamkeit im Zusammenhang mit der GAD entstehen. Dazu wird nachfolgend eine aktuelle Untersuchung vorgestellt, die als besonders relevant erachtet wird.

In der Studie von Hölzel et al. (2013, S. 448) wurde der neuronale Mechanismus von symptomatischen Verbesserungen bei Menschen mit GAD während achtsamkeitsbasierter Interventionen analysiert. Es wurde davon ausgegangen, dass achtsamkeitsbasiertes

Training hilft die Emotionsregulation zu beeinflussen. Dazu wurde die Gehirnaktivierung bei 26 Patienten mit GAD mit der von 26 gesunden Probanden vor der Untersuchung verglichen. Die Probanden mit GAD wurden randomisiert und nahmen dann entweder an dem MBSR Training oder an der SME (Stressmanagementedukation) teil. Die Behandlung umfasste jeweils 8 Wochen. Die gesunden Probanden wurden für den Vergleich eingeschlossen. Weiter wurde die Gehirnaktivität anhand des fMRTs (funktionelle Magnetresonanztomographie), während des Zeigens von ärgerlichen oder neutralen Gesichtsausdrücken erfasst. Am Anfang zeigten die Patienten mit GAD beim Betrachten neutraler Gesichtsausdrücke eine höhere Amygdala Aktivierung als die gesunden Probanden, jedoch nicht bei wütenden. Dies deutet darauf hin, dass GAD-Patienten bei mehrdeutigen Stimuli stärker reagieren. Infolge beider Interventionen reduzierte sich die Aktivierung der Amygdala bei den Patienten. Die Ergebnisse des fMRTs zeigten nach Hölzel et al. (2013, S. 448) bei den MBSR Probanden eine höhere Aktivität in den ventrolateralen präfrontalen Regionen (VLPFC) als bei den SME Probanden. Die funktionelle Verschaltung zwischen Amygdala und präfrontalen Cortex stieg innerhalb der MBSR Gruppe zum Behandlungsende signifikant an, aber nicht in der SME Gruppe. Die Veränderungen der VLPFC Aktivierung und der präfrontalen Amygdala Verschaltung wurden mit den veränderten Werten des Beck-Angst-Inventars (BAI) korreliert, um die klinische Relevanz dieses Prozesses herauszustellen. Die präfrontale Amygdala Verschaltung wandelte sich von einer negativen Kopplung (die typisch beim Herunterregulieren von Emotionen ist) in eine positive Kopplung um. Dies deutet auf einen einzigartigen Mechanismus der Achtsamkeit hin. Die Resultate zeigen, dass bei Menschen mit GAD achtsamkeitsbasiertes Training zu Veränderungen in den fronto-limbischen Bereichen führt. Dieses Areal ist wesentlich für die Regulation von Emotionen. Die dort beobachteten Veränderungen stimmten mit den berichteten Symptomverbesserungen überein. Somit wurde gezeigt, dass das MBSR Training bei Menschen mit GAD positive neuronale Veränderungen bewirkt.

Weiterführende Forschungen sind in diesem Bereich von besonderer Relevanz, um die bereits festgestellten neuronalen Mechanismen bei Menschen mit GAD im Zusammenhang mit Achtsamkeit zu untermauern und zu erweitern.

### Resümee

Das Konstrukt Achtsamkeit ist tief in der buddhistischen Lehre verwurzelt. Es wurde aus ihrem spirituellen Kontext herausgelöst und für den klinischen Bereich konzeptionell angepasst. Achtsamkeit wird als Gewahrsein der gegenwärtigen Erfahrung mit Akzeptanz definiert. Zudem beeinflussen sich die Wirkfaktoren von Achtsamkeit gegenseitig und sie verstärken sich durch wechselseitige positive Rückkopplungen, die den individuellen Heilungsprozess unterstützen. Insbesondere zeigen Patienten mit GAD durch das MBSR Training positive neuronale Veränderungen. Dieser Bereich sollte weiter erforscht werden.

## 2.5. Achtsamkeitsbasierte Ansätze

Im folgenden Kapitel werden die drei interessierenden achtsamkeitsbasierten Ansätze dargelegt. Dabei werden theoretische Hintergründe oder zentrale Prinzipien der Verfahren beschrieben sowie der Ablauf skizziert. Außerdem werden die Grenzen achtsamkeitsbasierter Programme im klinischen Bereich aufgezeigt.

Nach Bohus (2012, S. 1480) haben sich in den letzten 30 Jahren achtsamkeitsbasierte Ansätze in einer sich rasant entwickelnden störungsspezifischen Psychotherapie etabliert. Diese Programme sind vorwiegend störungsübergreifend konzipiert. In diesem Zusammenhang integriert nach Heidenreich et al. (2007, S. 475) die „dritte Welle“ der Verhaltenstherapie achtsamkeits- und akzeptanzbasierte Prinzipien in die Interventionen. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit der achtsamkeitsbasierten Stressreduktion (MBSR, Mindfulness-based Stress Reduktion), der achtsamkeitsbasierten kognitiven Therapie (MBCT, Mindfulness-based Cognitive Therapy) und mit der metakognitiven Therapie (MCT, Metacognitive Therapy). Nachfolgend werden zentrale Merkmale achtsamkeitsbasierter Verfahren beschrieben.

Michalak, Heidenreich & Williams. (2012) differenzieren Therapieansätze, die sich inhaltlich mit Achtsamkeit beschäftigen, folgendermaßen:

Von *achtsamkeitsbasierten* Ansätzen sprechen wir dann, wenn die Entwicklung von Achtsamkeit als zentrales Therapieprinzip angesehen wird (Mindfulness-based Stress Reduction und Mindfulness-based Cognitive Therapy), von *achtsamkeitsinformierenden* Ansätzen, wenn zwar Achtsamkeit eine wichtige Rolle im Rahmen der Therapieformen spielt, aber auch andere Therapieprinzipien eine gleichrangige Bedeutung haben ... (S. 9).

Demnach scheint Achtsamkeit ein zentraler Wirkfaktor in achtsamkeitsbasierten Therapieansätzen zu sein. Nach Bohus (2012, S. 1483) gehören die MBSR, die MBCT und die MCT zu den achtsamkeitsbasierten Ansätzen. Ebenso wird nach Peukert & Batra (2013, S. 318) die MCT als achtsamkeitsbasiertes Verfahren aufgeführt. Allerdings wurden auch andere Zuordnungen festgestellt. Nach Berking & Känel (2007, S. 171) werden die MBCT und die MCT den achtsamkeitsassoziierten Ansätzen zugeordnet. Diese Unterscheidung erfolgte, da bei diesen Programmen spezifische Elemente aus dem buddhistischen Zusammenhang herausgenommen und pragmatisch in die eigenen theoretischen Konstrukte eingefügt wurden. Demgegenüber ist das MBSR Programm ein achtsamkeitsbasierter Ansatz. In diesem ist das Training von Achtsamkeit eine zentrale Komponente. Der

Hauptfaktor für Veränderungen wird in den Meditationsübungen gesehen. Daher sind diese ein zentrales Element in der Therapie. Allerdings sollen die Meditationsübungen aus einem Selbstzweck heraus praktiziert werden. Das bedeutet sie sollen nicht angewendet werden, um ein konkretes Ziel zu erreichen. Vielmehr soll eine bewusst nicht-zielgerichtete Haltung eingenommen werden. Obgleich diese Zuordnungsdiskrepanz besteht, ist nach Heidenreich & Michalak (2003, S. 265) der Autopilotenmodus eine zentrale These achtsamkeitsbasierter Ansätze. Es wird davon ausgegangen, dass dieser automatisierte und starre Verarbeitungs- und Reaktionsmuster begünstigt. Dadurch kann nicht adäquat und flexibel auf Situationen reagiert werden. Ein solch ungünstiger Modus wird in allen drei Ansätzen thematisiert. Daher wird jeweils ein Wechsel in einen gesünderen Modus angestrebt. Insgesamt wurde entschieden, wie Bohus (2012, S. 1483), die MBSR, die MBCT und die MCT in der vorliegenden Arbeit als achtsamkeitsbasierte Ansätze zu behandeln. Nachfolgend werden die drei achtsamkeitsbasierten Ansätze vorgestellt.

### 2.5.1. Achtsamkeitsbasierte Stressreduktion

*„Nichts wird getan oder bewirkt, alles geschieht“ (Kabat-Zinn, 2013, S. 415).*

Ein sehr bekannter und strukturierter achtsamkeitsbasierter Ansatz ist das MBSR Programm. Nach Michalak, Heidenreich & Bohus (2006, S. 242) entwickelte Kabat-Zinn das MBSR-Programm in den 70er-Jahren als einen störungsübergreifenden Gruppenansatz an der Stress-Reduction-Clinic in Massachusetts. In diesem Zusammenhang wurde der Ansatz ursprünglich vor allem für Menschen mit Schmerzstörungen konzipiert. Mittlerweile wird das MBSR Programm meist bei verschiedenen Störungsbildern und Beschwerden eingesetzt, wie bei psychischen Störungen und bei körperlichen Erkrankungen. Im Allgemeinen wird Achtsamkeit nach Kabat-Zinn (2003, S. 145) als ein Gewahrsein definiert, das sich entwickelt, indem die Aufmerksamkeit absichtsvoll und nichtwertend auf die gegenwärtigen Erfahrungen gelenkt wird.

#### **Zentrale Prinzipien des Programms**

Nach Kabat-Zinn (2013, S. 54 ff) beschäftigt sich unser Geist oftmals mit der Vergangenheit oder der Zukunft, wodurch das aktuelle Geschehen weniger wahrgenommen wird. Dies liegt daran, dass man auf „Autopilot“ geschaltet ist und mechanisch handelt. Dadurch wird das gegenwärtige Tun nur noch halbbewusst erlebt. In diesem automatischen geistigen Funktionsmodus werden die eigenen körperlichen Vorgänge weniger wahrgenommen, da man weniger mit ihnen in Kontakt steht. Dadurch besteht ein geringeres Bewusstsein dafür,

welche Reaktionen der Körper auf äußere Einflüsse zeigt. Auch wird weniger wahrgenommen, inwieweit sich eigene Handlungen, Gefühle und Gedanken auf den Körper auswirken. Auf diese Weise werden Signale des Körpers nicht wahrgenommen und er gerät leicht aus dem Gleichgewicht. Dieser Autopilotenmodus kann verlassen werden. Daher wird in der Achtsamkeit die Aufmerksamkeit auf den Körper gelenkt, um körperliche Empfindungen wahrzunehmen. Dadurch werden Impulse geschaffen, um z. B. Verspannungen abzubauen. In der Achtsamkeit wird geübt die eigenen körperlichen und geistigen Signale wahrzunehmen und den eigenen Erfahrungen zu vertrauen. In diesem Kontext ist vor allem das Praktizieren von Achtsamkeit in Form von Meditationsübungen zentral, um den aktiven Heilungsprozess in Gang zu setzen. Darüber hinaus besteht nach Kabat-Zinn (2013, S. 55 ff) unser Alltag aus einer ständigen Aktivität, bei welcher wir vorwiegend auf „Autopilot“ geschaltet sind. Dagegen wird in der Achtsamkeit der Wechsel vom Aktionsmodus in den Seinsmodus gelehrt. Das bedeutet, alle Aktivitäten sollen bewusst jeden Tag für eine Zeit unterbrochen werden und es soll geübt werden, den Augenblick wach und aufmerksam wahrzunehmen. Es soll nichts getan werden und das „einfach nur“ in diesem Moment „zu sein“ trainiert werden. Auf diese Weise können eigene Gedanken bewusst wahrgenommen und losgelassen werden, da in einen anderen Modus umgeschaltet wird. Diese Wandlung ist möglich, da Körper und Geist zusammengeführt werden. Dadurch werden Ressourcen freigesetzt, die die Selbstheilung unterstützen.

Im MBSR-Konzept beruht die Achtsamkeitsmeditation nach Kabat-Zinn (2013, S. 68) auf sieben Säulen, die sich auf die innere Haltung beziehen. Diese soll sich in Rahmen der Meditation herausbilden. Als die sieben Säulen benennt Kabat-Zinn (2013) folgende: „1. Nicht-Urteilen, 2. Geduld, 3. den Geist des Anfängers bewahren, 4. Vertrauen, 5. Nicht-Erzwingen, 6. Akzeptanz, 7. Loslassen. Es sind sieben Aspekte einer einzigen Haltung, und jeder von ihnen steht mit den anderen unmittelbar in Verbindung“ (S. 68). Diese sieben Säulen des MBSR-Konzeptes werden nachfolgend beschrieben. Nach Kabat-Zinn (2013, S. 68 ff) sollen beim Nicht-Urteilen auftretende Bewusstseinsinhalte beobachtet werden ohne sie in gut oder schlecht einzuteilen. Es soll die Position eines neutralen Beobachters eingenommen werden. Geduld zu haben bedeutet den körperlichen und geistigen Geschehnissen offen und akzeptierend zu begegnen, auch wenn diese z. B. durch Sorgen oder Unruhe geprägt sind. Den Geist des Anfängers bewahren meint die Dinge so zu betrachten als wäre es das erste Mal, wodurch sich eine Offenheit gegenüber neuen Erfahrungen entwickeln kann. Weiter ist es zentral in der Meditation zu lernen den eigenen Gefühlen zu vertrauen und eine Haltung des Vertrauens sich selbst gegenüber herauszubilden. Dabei soll gelernt werden die eigenen inneren Impulse wahrzunehmen und ihnen zu vertrauen. Das Nicht-Erzwingen bedeutet die Meditation nicht auszuführen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Vielmehr geht es in der Achtsamkeit darum, lediglich die

inneren Geschehnisse von Moment zu Moment wahrzunehmen und zu beobachten. Weiter meint Akzeptanz nach Kabat-Zinn (2013, S. 74 ff) die Gegebenheiten des Augenblicks so anzunehmen wie sie sind. Insbesondere wird eine Menge Energie aufgewendet sich gegen Realitäten aufzulehnen. Akzeptanz impliziert ein Annehmen der Realität und ein Zurechtkommen mit den Gegebenheiten. Dadurch wird ein Klima geschaffen, in dem Heilung möglich ist. Letztlich bedeutet Loslassen in der Achtsamkeitsmeditation geistige Fixierungen oder das unerwünschte Aufkommen von aversiven Gedanken und Gefühlen zu beobachten und zu akzeptieren. In diesen Momenten soll sich daran erinnert werden diese Impulse loszulassen. Dann wird weiter beobachtet was passiert.

Insgesamt wird in der Achtsamkeitspraxis nach Heidenreich & Michalak (2003, S. 265) angestrebt, das Bewusstsein wieder auf den aktuellen Moment zu richten und mit der aktuellen Handlung wieder in Einklang zu bringen. Dabei kann es zu gedanklichen Abschweifungen kommen. Dann soll der Geist wieder auf die Achtsamkeitsübung zurückgelenkt werden.

### **Aufbau des Programms**

Des Weiteren ist die MBSR nach Michalak, Heidenreich & Williams (2012, S. 9 ff) ein erfahrungs- und übungsbasiertes Gruppenprogramm. Der Gruppenumfang beträgt maximal 30 Teilnehmer. Nach Berking & Känel (2007, S. 171) findet das Training 1-mal in der Woche über etwa 2,5 Stunden in einem Zeitraum von 8 bis 10 Wochen statt. In dieser Zeit erlernen die Teilnehmer „Mindfulness-Skills“ (achtsame Fähigkeiten) und es werden psychoedukative Themen besprochen, wie Stressbewältigungsstrategien. In dem MBSR Programm werden verschiedene Meditationsübungen praktiziert. Einerseits werden in der formalen Meditation bestimmte Übungen, wie der Body-Scan durchgeführt. Andererseits wird in der informellen Meditation die Aufmerksamkeit bewusst auf alltägliche Tätigkeiten gerichtet, wie z. B. auf das Abwaschen. Als Hausaufgabe werden die Teilnehmer gebeten 45 Minuten an 6 Tagen in der Woche zu meditieren. Weiter wird ein Meditationstag mit einem Umfang von etwa 8 Stunden in der sechsten Woche durchgeführt. Zentral ist in den Achtsamkeitsübungen, dass die Aufmerksamkeit auf die aktuell getätigte Handlung und auf die dabei entstehenden Wahrnehmungen gerichtet wird. Zudem soll eine nicht beurteilende Haltung gegenüber den beobachteten Gedanken, Gefühlen und Empfindungen eingenommen werden. Außerdem reflektieren nach Michalak, Heidenreich & Williams (2012, S. 9) die Teilnehmer ihre Erfahrungen oder Probleme mit den verschiedenen Übungen in der Gruppe.

Darüber hinaus variiert der Zeitumfang der Gruppensitzungen in der Literatur von 1,5 bis 3 Stunden (Ernst, S. M. Esch & T. Esch, 2009, S. 298; Michalak, Heidenreich & Williams, 2012, S. 9; Michalak, Blaeser & Heidenreich, 2012, S. 249; Berking & Känel, 2007, S. 171).

Weiter fällt auf, dass in der Literatur die Begriffe Meditations- und Achtsamkeitsübungen synonym verwendet werden (Berking & Känel, 2007, S. 171; Michalak, Blaeser & Heidenreich, 2012, S. 245 ff). In diesem Zusammenhang verwendet Kabat-Zinn (2013) den Begriff „Meditationsübung“ (S. 64). Insofern wurde entschieden diesen Begriff zu verwenden, da er dem MBSR Programm von Kabat-Zinn am nächsten kommt. Nach Kabat-Zinn (2013, S. 65 ff) hat der Begriff „Übung“ im Kontext der Meditation eine besondere Bedeutung. Es bedeutet sich des gegenwärtigen Moments bewusst zu sein und bewusst im Augenblick zu verweilen und nicht eine Fähigkeit zu trainieren. Insgesamt ist das Praktizieren der Meditation nicht auf ein konkretes Ziel ausgerichtet, sondern aus dem Üben heraus können sich Einsicht, eine bessere Gesundheit und geistige Klarheit entwickeln. Nachfolgend werden formelle Meditationsübungen beschrieben.

### **Formale Meditationsübungen**

*Der Body-Scan:* Dabei wird nach Michalak, Blaeser & Heidenreich (2012, S. 247) die Aufmerksamkeit erst auf das Atmen (einige Minuten) gerichtet. Dann wird diese systematisch durch den ganzen Körper gelenkt. Die jeweiligen Körperregionen werden achtsam wahrgenommen und ebenso die damit einhergehenden Empfindungen, ohne dass sie bewertet werden. Auch ein Nichtspüren eines Körperbereiches sollte bewusst wahrgenommen werden. Die Übung kann zu Entspannung und Wohlbefinden führen, ist jedoch nicht auf das Erreichen eines bestimmten Zustandes ausgerichtet. Das Fühlen von Unruhe oder Verspannungen soll mit maximaler Akzeptanz und Offenheit wahrgenommen werden. Beim Abschweifen der Aufmerksamkeit gilt hier auch, sich dessen bewusst zu werden und die Übung weiter fortzusetzen, ohne sich für dieses zu verurteilen. Am Ende der Übung wird das Gesamtkörpergefühl registriert. Der Body-Scan dauert ca. 45 Minuten und kann im Stehen, Sitzen und Liegen durchgeführt werden.

*Sitzmeditation:* Sie kann nach Michalak, Blaeser & Heidenreich (2012, S. 247 ff) auf einem Stuhl oder auf dem Boden mit einem Meditationskissen oder –bänkchen praktiziert werden. Es wird eine aufrechte Haltung eingenommen. Folglich wird die Aufmerksamkeit auf die Atmung und die damit einhergehenden körperlichen Empfindungen gerichtet. Die Übung wird zu Beginn 5 bis 10 Minuten durchgeführt und dann die Dauer sukzessive gesteigert. Dabei können die Erfahrungsbereiche erweitert werden, etwa auf Gedanken oder Gefühle. Zudem gibt es auch die Gehmeditation. Das Abschweifen der Aufmerksamkeit wird technisch wie beim Body-Scan gehandhabt.

*Hatha-Yoga:* Es werden nach Michalak, Blaeser & Heidenreich (2012, S. 247) unkomplizierte Übungen aus dem Hatha-Yoga vermittelt. Zentral ist nicht die korrekte Durchführung der Bewegungsabläufe, sondern den Körper achtsam wahrzunehmen. In diesem

Zusammenhang lernen die Praktizierenden bewusst ihre Grenzen zu erspüren. Dabei können sie eigene automatisch ablaufende gedankliche Muster wahrnehmen. Dabei wird die Körperarbeit des Hatha-Yoga zur Meditation, da eine achtsame und nicht beurteilende Haltung eingenommen wird.

### 2.5.2. Achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie

*„... es sind die fortwährenden Versuche, Unzufriedenheit zu vermeiden oder Zufriedenheit zu erreichen, die diese negativen Spiralen aufrechterhalten“ (Segal, Williams & Teasdale, 2015, S. 112).*

Eine feste theoretische Basis bestand nach Segal et al. (2015, S. 21) für die MBCT im Jahr 2002 und zwar als Rückfallprophylaxe für ehemals depressive Patienten, allerdings gab es damals kaum Evidenzen der Wirksamkeit. Mittlerweile liegen nach Crane (2011, S. 16 ff) Evidenzbelege zur Wirksamkeit der MBCT bei Menschen mit rezidivierender Depression vor. Die MBCT baut auf der Struktur und dem Prozess des MBSR Programms auf und beinhaltet dazu kognitiv-verhaltenstherapeutische Elemente, die bei Depressionen angewendet werden. Zentral in der MBCT ist das praktizieren von Achtsamkeit in Form von Meditationsübungen. In der Forschung, Entwicklung und in der klinischen Anwendung finden sich weitere spezifische Formen des MBCT Programms, z.B. für Patienten mit Angststörungen. Der theoretische Hintergrund und der Aufbau des MBCT Programms wird nachfolgend dargestellt.

#### **Theoretischer Hintergrund**

Die MBCT basiert auf einem theoretischen Modell, welches den Rückfallprozess bei Depressionen zu erklären versucht. Dabei werden Aspekte der kognitiven Modelle miteinbezogen. Sie wurden nach Michalak, Heidenreich & Williams (2012, S. 13) insbesondere Beck entwickelt. In diesen Ansätzen wird angenommen, dass dysfunktionale Schemata und Grundannahmen bei Menschen mit einer Vulnerabilität für Depressionen bestehen. Diese erwerben sie im Verlauf ihrer Entwicklung durch ungünstige Erfahrungen. Bei diesen Individuen können belastende Ereignisse dysfunktionale Gedanken aktivieren. Dabei können die ungünstigen Gedanken auf die eigene Person, auf die Zukunft und auf äußere Faktoren gerichtet sein. Nach Michalak, Heidenreich & Williams (2012, S. 13) geht Beck davon aus, dass diese Gedanken zu einer depressiven Episode führen können. Zudem werden die dysfunktionalen Grundannahmen innerhalb und außerhalb einer depressiven

Episode aufrechterhalten. Darüber hinaus wird nach Michalak, Heidenreich & Williams (2012, S. 14) insbesondere ein dynamischer Aufschaukelungsaspekt in aktuelleren Depressionsmodellen hervorgehoben. Dieser erhöht bei ehemals depressiven Menschen das Risiko für eine erneute Depression. In diesem Zusammenhang wird davon ausgegangen, dass bei zuvor Depressiven die dysfunktionalen Grundannahmen und die ungünstigen Gedankenmuster nicht permanent vorhanden sind. Diese dysfunktionalen kognitiven Muster können jedoch durch eine geringfügig gedrückte Stimmung in Gang gesetzt werden. Nach Michalak, Heidenreich & Williams (2012, S. 14) basiert diese Annahme auf der Differenziellen-Aktivierungs-Hypothese von Teasdale (1988). Weiter kommen Zustände dysphorischer Stimmung bei fast allen Menschen mal vor. Allerdings führen diese Zustände bei zuvor depressiven Menschen wahrscheinlich zu gravierenden Veränderungen ihrer Gedankenmuster. Inhalte der Gedankenmuster sind z. B. häufig globale negative Selbsturteile oder Hoffnungslosigkeit, die wiederum mit negativen Erlebnissen und zuvor erlebten depressiven Zuständen assoziiert werden. Diese negativen Gedankenmuster verschlimmern oder stabilisieren die Gefühlslage der Betroffenen durch einen Aufschaukelungsprozess. Dadurch werden die negativen Gedankenmuster verfestigt und aufrechterhalten. Außerdem wird der depressive Aufschaukelungsprozess durch ungünstige Verhaltensweisen (z. B. Rückzug) unterstützt. Somit sind ehemals depressive Menschen verstärkt rückfallgefährdet.

Weiter scheinen nach Segal et al. (2015, S. 52) Individuen mit einer Vulnerabilität für Depressionen anders als andere Menschen mit depressiven Stimmungen umzugehen. In diesem Zusammenhang reagieren bestimmte Personen auf eine gedrückte Stimmung indem sie ihre Aufmerksamkeit verstärkt auf sich selbst lenken. Diese Art zu reagieren bezeichnet Nolen-Hoeksema als ruminativen Stil. Dieser soll in der MCT verändert werden. Dies geschieht nach Segal et al. (2015, S. 96) durch das Wechseln in einen anderen geistigen Modus, der mit Grübeln und Rumination nicht vereinbar ist. Dadurch kann die Rückfallgefahr gesenkt und störungsspezifische Informationen können verarbeitet werden. Zudem ist das Ziel des MBCT Programms ehemals depressive Patienten zu befähigen, die negativen inneren Zustände bei sich zu erkennen und sich von ihnen zu lösen. Im Rahmen der Rückfallprävention soll Achtsamkeit als eine zentrale Fähigkeit erlernt werden, da durch diese der Wechsel in einen anderen geistigen Modus erfolgen soll. Dieser Vorgang wird nachfolgend erläutert.

Segal et al. (2015) beschreiben den mentalen Gangwechsel folgendermaßen:

Das Gewahrsein von Denkmustern, Gefühlen und Körperempfindungen, durch die rückfallspezifische Geisteszustände (und der geistige Tun-Modus im Allgemeinen) gekennzeichnet sind, stellt den ersten wichtigen Schritt dar, um die Notwendigkeit einer ausgleichenden Handlung zu erkennen. Ein bewusster (absichtlicher) Wechsel des Fokus und der Qualität der Aufmerksamkeit bildet den „mentalen Schalthebel“, durch den die Verarbeitung von einem kognitiven Modus in einen anderen umgelenkt werden kann. Und der nicht wertende, gegenwärtige Fokus der Achtsamkeit weist darauf hin, dass er tatsächlich in einem engen Zusammenhang steht mit dem geistigen Seins-Modus (S. 98).

Dementsprechend ist das Trainieren von Achtsamkeit in dem MBCT Programm von besonderer Relevanz. Dabei beschäftigt sich nach Segal (2015, S. 90 ff) der geistige Tun-Modus mit dem Erreichen bestimmter Ziele, die zuvor mental festgelegt wurden. Kritisch wird dieser Modus beim getriebenen Tun, wenn es zu potenziellen Diskrepanzen zwischen der gegenwärtigen Realität und der Wunschvorstellung kommt. Dann kann das Loslassen schwierig sein. Folglich werden mental alle Informationen in diesem Modus verarbeitet und es wird über die Diskrepanz nachgedacht und überlegt wie sie verändert werden kann. Die Beschäftigung mit der Diskrepanz wird so lange fortgesetzt bis sie sich entweder verringert oder eine ablenkende Aufgabe zu einem vorübergehenden Wechsel der geistigen Inhalte führt. In der gegenwärtigen Erfahrung des Seins-Modus besteht fast das gleiche Verhältnis zu Gedanken oder Gefühlen wie zu anderen Erscheinungen (z. B. Geräusche), da es sich hier nur um kurzzeitig aufkommende Geschehnisse des Geistes handelt. Diese inneren Ereignisse werden zu Objekten des Gewahrseins und vergehen wieder. Dieser Vorgang wird auch als „dezentrierte“ Perspektive bezeichnet. Im Seins-Modus verschiebt sich das Verhältnis zu Gedanken und Gefühlen. Dabei lösen sich auch die Gedanken und Gefühle von den zielorientierten Handlungen ab. Dadurch werden aufgrund der Gefühle nicht sofort bestimmte Handlungsabfolgen eingeleitet, die dazu führen sollen angenehme Gefühle festzuhalten und aversive Gefühle zu beseitigen. Zudem soll sich nach Michalak, Blaeser & Heidenreich (2012, S. 249) durch Achtsamkeit eine Haltung hinsichtlich dieser inneren Geschehnisse herausbilden. Dieser Vorgang wird als „Disidentification“ bezeichnet. Dabei werden Gedanken objektiv als mentale Geschehnisse betrachtet und nicht als Abbild der Realität. Bezüglich der Emotionen und Körperempfindungen soll sich auch eine solche distanzierte Haltung entwickeln. Im Kern wird angestrebt gegenüber den dysfunktionalen Kognitionen eine veränderte Haltung zu entwickeln, die durch Akzeptanz und Offenheit geprägt ist.

## Aufbau des MBCT Programms

Nach Michalak, Blaeser & Heidenreich (2012, S. 249 ff) ähnelt der Aufbau der MBCT dem MBSR Programm. Es umfasst 8 wöchentliche Gruppensitzungen á 2 Stunden mit maximal 12 Patienten. Am Anfang der Behandlung darf keine akute Depressivität vorliegen. Der erste Teil (1.-4. Sitzung) konzentriert sich auf die Theorie und die Praxis von Achtsamkeit. Im zweiten Teil (5.-8. Sitzung) wird die Therapie durch klassische kognitive Interventionen unterstützt (z. B. Aufbau angenehmer Aktivitäten). Außerdem werden die Patienten dazu angehalten formale Meditationsübungen an 6 Tagen in der Woche für ca. 45 Minuten zu praktizieren. Ebenfalls sollen informelle Meditationsübungen im Alltag angewendet werden. Dazu ist ein Meditationstag vorgesehen. Zudem finden 1 Jahr nach Beendigung des MBCT Programms vier Booster-Sitzungen mit Erfahrungsaustausch und praktischen Übungen statt.

### 2.5.3. Metakognitive Therapie

*„Nicht auf Deine Gedanken, sondern auf Deine Reaktion darauf kommt es an!“ (Wells, 2011, S. 17)*

Nach Weber & Exner (2013, S. 217 ff) zählt die MCT von Wells (2000) zu den Weiterentwicklungen der kognitiven Verhaltenstherapie. Der Ansatz geht davon aus, dass psychische Störungen auf metakognitive Überzeugungen und Vorgänge zurückzuführen sind. Im Mittelpunkt stehen die Prozesse, die das Denken und die dahinter stehenden Einstellungen regulieren und weniger die Inhalte der Gedanken wie es in der kognitiven Therapie der Fall ist. Außerdem wurde die MCT nach Korn (2015, S. 374) ursprünglich für Menschen mit Angststörungen entwickelt. Zudem wurde bereits damit begonnen die MCT in der Therapie von Menschen mit GAD erfolgreich einzusetzen. Mittlerweile liegen für die MCT auch Manuale für andere psychische Störungen vor, wie für die Zwangsstörung. Nachfolgend werden zunächst zentrale Begriffe der MCT beschrieben.

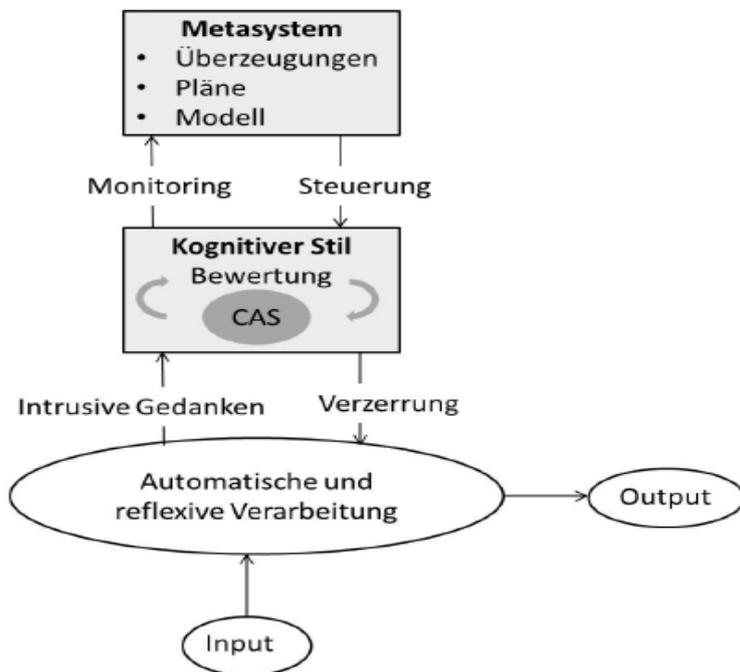
### Theoretischer Hintergrund

Den Begriff Metakognition definiert Wells (2011) folgendermaßen: „Metakognition beinhaltet alle kognitiven Prozesse, die an der Interpretation, dem Monitoring oder der Steuerung von Kognition beteiligt sind“ (S. 20). Metakognitionen sind ein zentrales Element in der MCT. Nach Wells (2011, S. 20 ff) werden verschiedene Erscheinungsformen der Metakognition differenziert. Dabei handelt es sich um die Komponenten metakognitives Wissen, metakognitive Erfahrungen und metakognitive Strategien. Metakognitives Wissen meint, dass ein Individuum bestimmte Überzeugungen darüber hat, wie es denkt. Sie haben ihre eigenen Erklärungsansätze hinsichtlich bestimmter Gedanken sowie über ihre Fähigkeiten

bzgl. der Gedächtnisleistung und der Konzentration. Metakognitive Erfahrungen sind situationsbezogene Beurteilungen und Gefühle. Diese hat das Individuum in Bezug auf seinen psychischen Zustand. In der MCT wird nach Wells (2011, S. 22 ff) davon ausgegangen, dass insbesondere negative Bewertungen von Gefühlen und Gedanken zu einer höheren Gefahrenwahrnehmung führen. Diese wiederum können kritische Versuche, dass Denken zu kontrollieren bedingen. Darüber hinaus haben die metakognitiven Strategien eine Steuerungsfunktion, da sie im Rahmen der kognitiven und emotionalen Selbstregulation das Denken beeinflussen können. Durch diese Strategien können sich die Kognitionen eines Menschen entscheidend verändern. Außerdem beeinflussen das metakognitive Wissen und die eigenen Überzeugungen über das Funktionieren von Kognitionen und Emotionen entscheidend die metakognitiven Strategien eines Menschen. Individuen mit psychischen Störungen haben meist inadäquate kognitive Herangehensweisen, die die Symptomatik verstärken und aufrechterhalten. Die metakognitive Theorie geht davon aus, dass diese drei Komponenten (metakognitives Wissen, metakognitive Erfahrungen und metakognitive Strategien) bei psychischen Störungen interagieren. Insbesondere führt ein fehlerhaftes Funktionieren der drei Faktoren zu problematischen kognitiven Prozessen. Diese können psychische Störungen bedingen.

Darüber hinaus wird nach Wells (2011, S. 23) die metakognitive Erfahrung in zwei Formen eingeteilt, in den Objektmodus und den metakognitiven Modus. Im Objektmodus werden Gedanken und Überzeugungen nicht differenziert von den direkten Erfahrungen des Selbst oder den äußeren Ereignissen. In diesem Zustand des undifferenzierten Bewusstseins werden Gedanken als etwas Reales gesehen und nicht als unabhängige innere Geschehnisse. Dadurch werden unsere Vorstellungen getrübt. Im Gegensatz dazu werden im metakognitiven Modus des Erlebens Gedanken anders wahrgenommen. Dies beschreibt Wells (2011) folgendermaßen: „Gedanken werden als vom Selbst und der Welt getrennte innere Ereignisse betrachtet“ (S. 23). Somit werden Gedanken in diesem Modus lediglich als innere Geschehnisse gesehen. Nach Wells (2011, S. 23) wird im metakognitiven Modus eine andere Beziehung gegenüber den Gedanken eingenommen. Dadurch kann sich eine innere Distanz zu ihnen entwickeln und sie können als Teil einer bewussten inneren Erfahrung gesehen werden. Es wird jedoch nicht zwingend der Gedanke anders erlebt. Damit dieser Wandel möglich ist, muss sowohl die Wahrnehmung im metakognitiven Modus als auch der Wechsel zwischen beiden Modi vom Patienten geübt werden.

Weiterführend basiert nach Weber & Exner (2013, S. 217) die MCT auf dem Self-Regulatory Executive Function Model (S-REF-Modell). Nachfolgend wird dieses Modell dargestellt und erläutert.



**Abbildung 5: Das S-REF-Modell nach Wells (2011)**

Abbildung 5 stellt das S-REF-Modell von Wells (2011) und von Wells & Matthews (1996) dar (Weber & Exner, 2013, S. 218). In dem Ansatz wird davon ausgegangen, dass kognitive Prozesse auf drei hierarchischen Stufen ablaufen. Auf der untersten Stufe findet die automatische und reflexive Verarbeitung statt. Auf der mittleren Stufe vollzieht sich die bewusste Verarbeitung von Gedanken und Verhalten. Die oberste Stufe bildet das Metasystem ab, welches die Überzeugungen über die Kognitionen registriert und steuert. In diesem sind das metakognitive Wissen und die metakognitiven Strategien sowie die momentan ablaufenden kognitiven Vorgänge integriert (Weber & Exner, 2013, S. 218). Weiterführend wird auf die drei Stufen des Modells eingegangen.

Die unterste Stufe beinhaltet nach Korn (2015, S. 373 ff) die automatische Verarbeitung von spontan entstehenden Kognitionen sowie von den dabei aufkommenden Emotionen. Diese Ebene agiert unabhängig, d. h. diese inneren Geschehnisse sind nicht willentlich beeinflussbar. Auf der zweiten Ebene des Modells wird nach Wells (2011, S. 24 ff) davon ausgegangen, dass psychischen Störungen mit der Aktivierung eines problematischen kognitiven Verarbeitungsprogramms, dem CAS (kognitives Aufmerksamkeitssyndrom; Cognitive Attentional Syndrome) einhergehen. Dies ist die Kernannahme der MCT. In der Regel erleben Menschen starke unangenehme Emotionen und negative Bewertungen als vorübergehende Zustände. Das CAS führt dazu, dass diese weiterbestehen. Hinzu besteht

das CAS aus einem sich beharrlich wiederholenden Programm kognitiver Prozesse mit verschiedenen Komponenten. Dabei spielen das Sich-Sorgen, das Grübeln, die Aufmerksamkeitslenkung auf potenzielle Bedrohungen und die dysfunktionalen Bewältigungsstrategien (wie die Vermeidung) eine zentrale Rolle. Diese kognitiven Muster führen zu einer Verstärkung negativer Gedanken. Dadurch werden auch unerwünschte Emotionen und das Gefühl persönlicher Bedrohung aufrechterhalten.

Die oberste Verarbeitungsebene, das Metasystem bzw. die Metakognitionen bildet nach Korn (2015, S. 374) die Ursachen für den Einsatz der Strategien des CAS ab. Im Metasystem werden positive und negative Metakognitionen differenziert. Positive Metakognitionen sind Überzeugungen, dass die angewandten Strategien (z. B. das Grübeln) nützlich sind. Solche fehlerhaften Überzeugungen sind dafür verantwortlich, dass diese Strategien eingesetzt werden. Negative Metakognitionen sind Überzeugungen, die mit den bestehenden Einschränkungen bzw. mit dem Leiden verbunden sind. Dabei kann es sich um Überzeugungen handeln, die sich mit der Kontrollierbarkeit der kognitiven Vorgänge beschäftigen. Es sind ebenfalls fehlerhafte Überzeugungen über die kognitiven Prozesse. Beispielsweise nehmen Patienten mit positiven Metakognitionen nach Wells (2011, S. 31) an, dass sie gut vorbereitet sind, wenn sie sich sorgen. Diese Annahmen sind im therapeutischen Prozess zu hinterfragen, da sie die kognitiven Vorgänge verzerren. Andererseits besteht bei den negativen Metakognitionen z. B. die Vermutung, dass das Sorgen zu körperlichen Schäden führt. Dadurch kommt es zu negativen Interpretationen geistiger Vorgänge und die Steuerung kognitiver Prozesse wird beeinträchtigt.

Abschließend hat die MCT nach Korn (2015, S. 374) verschiedene Ziele. Die Patienten sollen lernen die Strategien des CAS bei spontan auftretenden inneren Erlebnissen zu unterlassen. Sie sollen neue Möglichkeiten finden, um ihr Denken, ihre Aufmerksamkeitslenkung und ihr Handeln für das eigene Wohlbefinden einzusetzen. Dafür ist es notwendig, die Metakognitionen auf der obersten Ebene des Modells zu verändern.

### **Behandlungsstruktur der MCT bei der GAD**

Die MCT verfügt nicht nur über ein metakognitives Modell der GAD (vgl. Kap. 2.3.3.), sondern auch über eine spezifisch auf die GAD ausgerichtete Behandlungsstruktur. In diesem Kontext umfasst nach Wells (2011, S. 109) die Behandlungsdauer der MCT im Durchschnitt 8 Sitzungen. Die Behandlung ist in Form von verschiedenen aufeinanderfolgenden Stufen gegliedert. Die Sitzungsanzahl ist variabel auf jeder Stufe und hängt von verschiedenen Patienten- und Therapeutenvariablen ab. Einerseits sind beim

Patienten Faktoren, wie Einsichtsfähigkeit, Motivation und der eigene Einsatz bei den Hausaufgaben von Relevanz. Andererseits sind die Kompetenzen und praktischen Erfahrungen des Therapeuten von Bedeutung. Nachfolgend werden die Behandlungsstufen dargestellt.

Wells (2011) beschreibt die folgenden Behandlungsstufen der MCT für Menschen mit GAD:

1. Erarbeitung des Fallkonzepts
2. Vertrautmachen mit dem metakognitiven Modell
3. Einführung in den metakognitiven Modus
4. Kritische Überprüfung von metakognitiven Überzeugungen bezüglich der Unkontrollierbarkeit des Sich-Sorgens
5. Kritische Überprüfung von metakognitiven Überzeugungen bezüglich vom Sich-Sorgen ausgehenden Gefahren
6. Kritische Überprüfung von positiven metakognitiven Überzeugungen bezüglich des Sich-Sorgens
7. Ausarbeitung neuer Pläne für die Verarbeitung von Sorgen
8. Rückfallprophylaxe (S.109).

In den Behandlungsstufen der MCT wird der auf das metakognitive Modell und auf die Veränderung der Metakognitionen gelegte Fokus deutlich.

### **Eine zentrale Behandlungstechnik – Detached Mindfulness**

Insbesondere zeigen nach Korn (2015, S. 375 ff) viele Patienten ein vermindertes metakognitives Bewusstsein und parallel dazu werden dysfunktionale Denk-, Aufmerksamkeits- und Verhaltensstrategien (des CAS) eingesetzt. Die Schaffung eines metakognitiven Bewusstseins und der Wechsel in den metakognitiven Modus werden beispielsweise durch die losgelöste Achtsamkeit (Detached Mindfulness, DM) unterstützt. In diesem Kontext beinhaltet nach Wells (2011, S. 24) Achtsamkeit die bewusste Wahrnehmung von Gedanken oder Überzeugungen. Zudem hat „losgelöst“ zwei Bedeutungen. Einerseits soll auf die Kognitionen nicht in Form von Bewältigungsstrategien reagiert werden. Andererseits werden das Selbst und die Gedanken als jeweils bewusste Erfahrungen voneinander getrennt. Dafür soll sich mit der Zeit ein bestimmtes Bewusstsein herausbilden, d. h. einerseits den Gedanken wahrzunehmen und andererseits in diesem Moment getrennt von diesem Gedanken zu sein. Infolge dessen wird ein dysfunktionaler

Gedanke vom Selbstkonzept abgekoppelt, da er über die Grenzen des Selbst hinweg geschoben wurde. Dadurch wird dieser für die Regulation des Selbst nicht mehr benötigt.

Nach Korn (2015, S. 376) wird das DM als eine mögliche Technik in mehreren Therapiesitzungen trainiert. Mit der Zeit werden die Kompetenzen der Patienten optimiert. Zudem lernen die Patienten diese Technik in alltäglichen Situationen einzusetzen. Ziel ist es, dass CAS zu reduzieren bzw. ganz abzustellen. Beispielsweise könnte mit DM reagiert werden, wenn ein innerer Auslöser für das Sich-Sorgen-Machen auftritt. Dabei kann die Entscheidung getroffen werden, sich mit dem Gedanken später zu beschäftigen. In der Zwischenzeit wird die bisherige Tätigkeit weiter ausgeübt. Die Auseinandersetzung mit den aufgeschobenen Gedanken kann in der festgelegten Sorgenzeit erfolgen. Allerdings muss diese nicht erfolgen, wenn der Patient keinen Wunsch danach verspürt. Das Hinauszögern eröffnet dem Betroffenen neue und positive Erfahrungen. Diese sollen erleben, dass sie in ihrem Leben nicht eingeschränkt sind durch den vorübergehenden Verzicht auf die Strategie des CAS. Die Betroffenen erfahren auf diesem Weg Verbesserungen, da sich kognitive Ressourcen entfalten, die für angenehme Tätigkeiten eingesetzt werden können. Insgesamt werden in der Therapie verschiedene dysfunktionale Bewältigungsstrategien bearbeitet und alternative Techniken geübt. Die Fortschritte des Patienten durch die verschiedenen Behandlungstechniken (wie DM) und der damit verbundenen Verminderung des CAS werden genutzt, um die bestehenden Metakognitionen zu hinterfragen und zu verändern. Insbesondere das Abbauen der Strategien des CAS und die Veränderung der Metakognitionen sind in der Praxis eng miteinander verbunden.

### **2.5.4. Unterschiede zwischen den drei achtsamkeitsbasierten Interventionen**

Nach Berking & Känel (2007, S. 171) werden in dem MBSR Programm vor allem Meditationsübungen und achtsame Fähigkeiten erlernt. Diese Inhalte des MBSR Programms finden sich nach Heidenreich & Michalak (2003, S. 269) im ersten Teil der MBCT wieder. Allerdings werden im zweiten Teil der MBCT klassische kognitive Interventionen durchgeführt. Insgesamt basiert die MBCT stark auf einer psychologischen Theoriebildung, die störungsspezifisch ausgerichtet ist. In diesem Aspekt unterscheiden sich die MBCT und die MBSR. Letztere hebt das buddhistische Achtsamkeitsprinzip hervor. Zudem wird das MBSR Programm bei einer breiten Population angewendet (Michalak, Blaeser & Heidenreich, 2012, S. 249). Im Gegensatz zur MBSR und zur MBCT beschäftigt sich die MCT vorwiegend mit metakognitiven Überzeugungen und Prozessen. Dazu ist die MCT nach Korn (2015, S. 374) als Intervention für verschiedene psychische Störungsbilder geeignet.

Darüber hinaus verfügt allein die MCT sowohl über ein Erklärungsmodell als auch über ein Behandlungskonzept, das speziell auf Menschen mit GAD abgestimmt ist.

Weiter findet die Behandlung in der MCT in Form von Einzelsitzungen statt, während in der MBSR und der MBCT ein Gruppensetting vorgesehen ist. Auffällig ist, dass die Ziele der drei MBIs variieren. Nach Berking & Känel (2007, S. 171) sollen Patienten in der MBSR eine bewusst nicht-zielgerichtete Haltung entwickeln. Dabei werden die Meditationsübungen aus einem Selbstzweck heraus praktiziert. Aufgrund dieser Praktiken kann sich eine andere grundlegende Einstellung bei der übenden Person entwickeln. Weiter sollen in der MBCT ehemals depressive Patienten lernen frühzeitig Signale eines drohenden Rückfalls wahrzunehmen, um nicht in die vorherigen pathologischen Muster zurückzufallen. Nach Korn (2015, S. 376) wird in der MCT die Verminderung dysfunktionaler Metakognitionen angestrebt.

Darüber hinaus beinhaltet nach Wells (2011, S. 91) in der MCT die Technik DM keine meditativen Übungen und sie muss auch nicht intensiv trainiert werden. Der Fokus liegt bei der DM nicht so sehr auf der bewussten Wahrnehmung der Gegenwart. Vielmehr soll sich ein Metabewusstsein herausbilden. Weiter werden im Gegensatz zur Achtsamkeit in der Meditation in der DM keine Praktiken angewendet, die sich auf den Körper konzentrieren, um die Aufmerksamkeit wieder auf das gegenwärtige Geschehen zu lenken. Insbesondere dann, wenn die Aufmerksamkeit durch ablenkende Gedanken abschweift. In der DM wird zwischen Losgelöstheit und Metabewusstsein differenziert. Hinzu soll im Rahmen der DM auf die konzeptionelle kognitive Verarbeitung und auf bewältigungsorientierte Aktivität bei Gedanken verzichtet werden. Letztlich ist ein zentrales Merkmal der DM die Trennung der Wahrnehmung des Selbst von der Wahrnehmung geistiger Gegebenheiten. In der MBSR soll nach Wells (2011, S. 91) die Aufmerksamkeit auf den Atem gelenkt werden, um einer gegenwärtigen Erfahrung von Moment zu Moment gewahr zu werden, ohne über diese nachzudenken. Dies impliziert, die aufkommenden Gedanken bewusst wahrzunehmen, ohne sie zu beurteilen. Zudem soll gelernt werden die Gedanken wieder loszulassen und das Geschehen soll akzeptiert werden wie es ist. In diesem Zusammenhang ist Achtsamkeit allgemeiner konzeptualisiert als die DM.

### 2.5.5. Grenzen achtsamkeitsbasierter Ansätze

Nach Heidenreich & Michalak (2009, S. 576) ist die Anwendung von MBSR und von MBCT bei psychotischen oder suizidalen Krisen und bei akutem Substanzmittelmissbrauch nicht angebracht. Zudem sollte die körperliche Konstitution ggf. medizinisch abgeklärt werden. Die körperbezogenen Übungen dürfen den Patienten, insbesondere bei Traumatisierungen, nicht überfordern, was entsprechend zu prüfen ist. Nach Korn (2015, S. 375) liegen zur MCT bisher keine empirischen Evidenzen vor, die negative Effekte bei bestimmten psychischen Störungen aufzeigen. Eine Kontraindikation stellt das Fehlen von Zielphänomenen in der jeweiligen Psychopathologie des Patienten dar, z. B. wenn dieser das metakognitive Störungsmodell nicht akzeptiert.

#### **Resümee**

Eine zentrale Annahme achtsamkeitsbasierter Ansätze ist der Autopilotenmodus. Zentral in dem MBSR Programm ist das Erlernen von Meditationsübungen und von achtsamen Fähigkeiten. In der MBCT finden sich einerseits die Kernelemente der MBCT wieder und andererseits werden klassische kognitive Interventionen durchgeführt. In der MCT stehen metakognitive Prozesse und Überzeugungen im Mittelpunkt. Im MCT Ansatz wird die losgelöste Achtsamkeit praktiziert und keine meditativen Übungen.

### 3. Ergebnisse Teil 1 – Methodik der inkludierten Studien

Im Folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der systematischen Literaturrecherche zusammengefasst. Anschließend werden die Qualitätsbeurteilungen und die zentralen Charakteristika der inkludierten Studien dargestellt sowie die Inhalte der achtsamkeitsbasierten Interventionen beschrieben.

#### 3.1. Resultate der systematischen Literaturrecherche

Im nachstehenden Flussdiagramm werden die Ergebnisse der systematischen Datenbankrecherche skizziert.

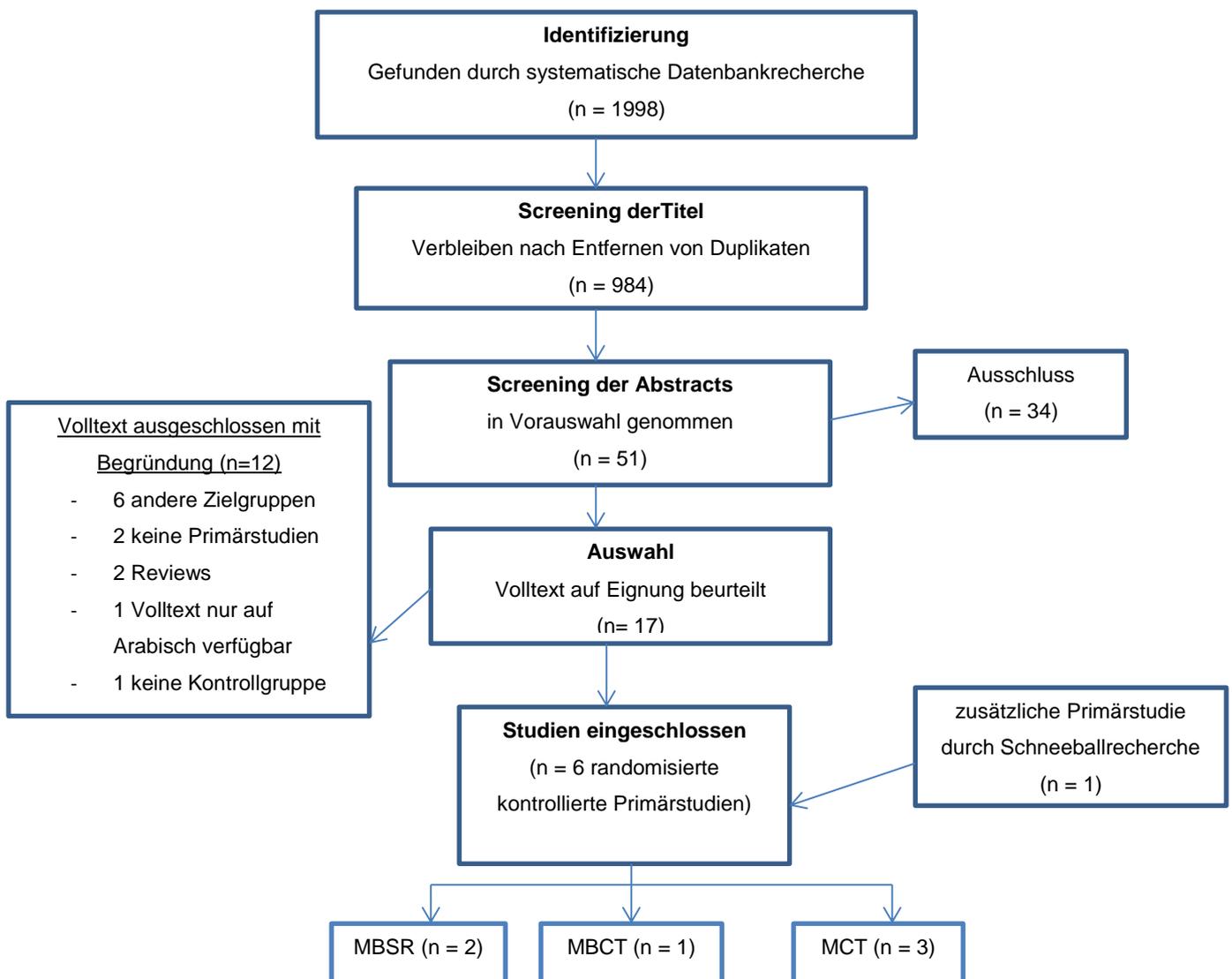


Abbildung 6: Flussdiagramm des Selektionsprozesses

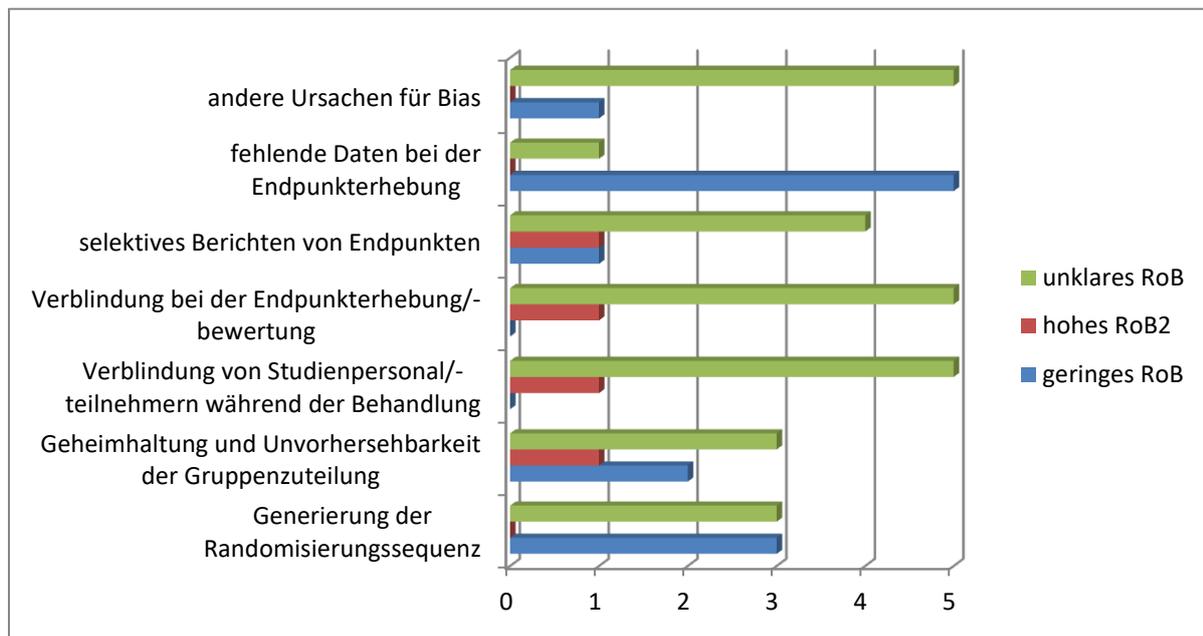
Abbildung 6 stellt den Selektionsprozess der systematischen Datenbankrecherche dar. Der Aufbau des Flussdiagramms wurde nach Moher, Liberati, Tetzlaff & Altmann (2009, S. 3) adaptiert. Die beiden Reviewer der vorliegenden Arbeit berücksichtigten beim Selektionsprozess die a priori definierten Ein- und Ausschlusskriterien. Zunächst wurden in der systematischen Datenbankrecherche beim DIMDI insgesamt 1998 Treffer erzielt. Nach dem Entfernen der Duplikate wurde ein erstes Screening der Titel anhand der verbleibenden 984 Treffer durchgeführt. Dadurch reduzierte sich die Anzahl relevanter Studien auf 51. Anschließend wurden bei diesen die Abstracts gesichtet, davon 17 Abstracts als relevant eingestuft und deren Volltexte auf Eignung geprüft. Dabei wurden anhand der Ein- und Ausschlusskriterien 12 Studien exkludiert. Diese wurden im Appendix in einer Tabelle dargestellt (vgl. Tab. 2 Appendix). Am häufigsten wurden Forschungsarbeiten ausgeschlossen, weil eine andere Zielgruppe untersucht wurde. Es wurden fünf Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee, Seghatoleslam, Homan, Akhvast & Habil, 2012; van der Heiden, Muris & van der Molen, 2012; Wells, Welford, King, Papageorgiou, Wisely & Mendel, 2010) aus der systematischen Datenbankrecherche und eine Studie (Kvistedal, 2011) aus der ergänzenden Handsuche in das vorliegende systematische Review eingeschlossen. Insgesamt wurden sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) anhand der Ein- und Ausschlusskriterien inkludiert. Diese untersuchten allesamt die Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Menschen mit GAD. Zudem setzten sich drei Untersuchungen (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) mit der MCT, zwei Analysen (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) mit der MBSR und eine Forschungsarbeit mit der MBCT (Wong et al., 2016) auseinander.

Insbesondere wurde innerhalb des Auswahlprozesses festgestellt, dass die Studien Wong et al. (2011) und Wong et al. (2016) zum Teil von denselben Autoren durchgeführt wurden. Die Untersuchung von Wong et al. (2011) ist das Protokoll für die aktuelle Analyse von Wong et al. (2016). Auch die Analysen Hoge et al. (2013) und Hoge et al. (2015) fielen auf. Es wurde konstatiert, dass es sich bei der erstgenannten Untersuchung (Hoge et al., 2013) um die Ursprungsstudie handelt. Die Probanden in der Arbeit von Hoge et al. (2015) sind eine Untergruppe aus der Stichprobe von Hoge et al. (2013). Daher werden in der nachfolgenden Analyse, ausschließlich die relevanten Primärstudien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013) berücksichtigt. Die Studien Wong et al. (2011) und Hoge et al. (2015) werden nicht mit einbezogen. Dadurch soll eine Verfälschung der Ergebnisse verhindert werden. Zudem liegt mit der inkludierten Analyse von Kvistedal (2011) eine Abschlussarbeit im Bereich Psychologie an der „Norwegian University of Science and Technology (NTNU)“ in Trondheim vor, die nicht in einer Zeitschrift veröffentlicht wurde. Daher wurde auf der Internetseite der Universität recherchiert, die diese Abschlussarbeit begutachtete. Dadurch sollte eine

Entscheidung über den Einschluss der Studie (Kvistedal, 2011) getroffen werden. Nach NTNU Communication Division (2014, S. 4 ff) findet seit 2011 eine intensive Auseinandersetzung mit Publikationspolitik statt. In diesem Rahmen wird auf systematische Dokumentation und auf Qualitätssicherung innerhalb und außerhalb des Lehrinstitutes geachtet. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass die NTNU die Studie (Kvistedal, 2011) begleitete und dass auf eine entsprechende Qualität geachtet wurde, auch wenn diese bisher nicht in einer Zeitschrift veröffentlicht wurde. Des Weiteren verfügt die Studie von Kvistedal (2011) über einen höheren Stichprobenumfang als andere inkludierte Analysen (Asmaee et al., 2012; Wells et al., 2010). Aufgrund dieser Faktoren wurde entschieden die Studie von Kvistedal (2011) in das systematische Review zu inkludieren. Außerdem wurden keine Untersuchungen aus den Jahren 2005 bis 2009 gefunden. Nach Bohus (2012, S. 1480) war im klinischen Kontext die wissenschaftliche Evidenz achtsamkeitsbasierter Programme lange nicht geklärt. Insbesondere seit 2010 wurden relevante Studien zu der Thematik veröffentlicht.

### 3.2. Interne Validität der inkludierten Studien

In diesem Unterkapitel wird die interne Validität der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) eingestuft. Die Beurteilungen der internen Validität führten zwei Reviewer (Ramona Steuck – Autorin des vorliegenden systematischen Reviews; Dörthe Matthies - Studentin der Rehabilitationspsychologie, M. Sc.) unabhängig voneinander durch. Zunächst werden die RoB (Risk of Bias; Risiko für Bias; Risiko für einen systematischen Fehler; Verzerrungsrisiko) der sechs inkludierten Studien in der nachfolgenden Abbildung graphisch zusammengefasst.



**Abbildung 7: Graphische Zusammenfassung der RoB**

Der Aufbau von Abbildung 7 wurde adaptiert (Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi, 2016, S. 32) und zeigt die graphische Zusammenfassung der RoB in der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010). Die Generierung der Randomisierungssequenz wurde in drei Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011) mit einem geringen RoB und in drei Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Wells et al., 2010) mit einem unklaren Verzerrungsrisiko beurteilt. Die Mechanismen der Geheimhaltung und die Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung wurden in drei Analysen (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011) mit einem unklarem RoB, in zwei Untersuchungen (Wong et al., 2016; Wells et al., 2010) mit einem geringen Verzerrungspotential und in einer Studie (van der Heiden et al., 2012) mit einem hohen RoB bewertet. Die Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung und die Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung wurden in fünf Studien (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) mit einem unklaren RoB und in einer Analyse (Hoge et al., 2013) mit einem hohen Verzerrungsrisiko eingeschätzt.

Das RoB durch fehlende Daten bei der Endpunkterhebung wurde in den meisten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011) als gering beurteilt, jedoch zeigte eine Untersuchung (Wells et al., 2010) ein unklares Verzerrungspotential. Weiter wurde die Komponente „selektives Berichten von Endpunkten“ in vier Studien (Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal,

2011; Wells et al., 2010) mit einem unklaren RoB sowie in einer Untersuchung (Wong et al., 2016) mit einem geringen und in einer Analyse (Hoge et al., 2013) ein hohes Verzerrungsrisiko eingeschätzt. Schließlich wurde die Kategorie „andere Ursachen für Bias“ im größten Teil der Studien (Hoge et al., 2013; van der Heiden et al., 2012; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) mit einem unklaren RoB eingeschätzt. Zudem wurde diese Domäne in einer Analyse (Wong et al., 2016) mit einem geringen Verzerrungspotential beurteilt. Die Bewertung der internen Validität der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) wird in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 4: Interne Validität der inkludierten Studien**

Komponenten zur Einschätzung der internen Validität	Wong et al. (2016)	Hoge et al. (2013)	Asmaee et al. (2012)	van der Heiden et al. (2012)	Kvistedal (2011)	Wells et al. (2010)
Generierung der Randomisierungssequenz	+	?	?	+	+	?
Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung	+	?	?	-	?	+
Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung	?	-	?	?	?	?
Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung	?	-	?	?	?	?
fehlende Daten bei der Endpunkterhebung	+	+	+	+	+	?
selektives Berichten von Endpunkten	+	-	?	?	?	?
andere Ursachen für Bias	+	?	?	?	?	?
Einstufung der internen Validität	<b>Gut</b>	<b>Ausreichend</b>	<b>Ausreichend</b>	<b>Ausreichend</b>	<b>Ausreichend</b>	<b>Ausreichend</b>

**Legende:** + = geringes RoB, - = hohes RoB, ? = unklares RoB

Der Aufbau von Tabelle 4 wurde teilweise adaptiert nach Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi (2016, S. 32). Tabelle 4 zeigt die Beurteilung der internen Validität der inkludierten sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010). Diese Einschätzungen werden nachfolgend erläutert (ausführliche Darstellung vgl. Tab. 4-9 Appendix). Dabei werden zunächst die Ziele der sechs inkludierten Studien vorgestellt.

Die RCT von **Wong et al. (2016, S. 68 ff)** hatte das Ziel die Wirksamkeit (Effectiveness) der MBCT bzgl. einer Verbesserung des Angstniveaus bei Patienten mit GAD mit der kognitiv-behavioral-basierten Psychoedukations- und der Kontrollgruppe zu vergleichen. Die

Randomisierungssequenz wurde mit der Microsoft-Excel-RAND-Funktion erzeugt. Zudem generierte ein externer Biostatistiker die randomisierten Nummern von einer normalen Verteilung im Voraus. Die Patienten wurden den Rängen ihrer generierten Werte zugeordnet. Somit erfolgte eine adäquate Generierung der Randomisierungssequenz und die Mechanismen der Geheimhaltung hinsichtlich der Gruppenzuteilung wurden eingehalten. Damit besteht für die genannten Faktoren ein geringes RoB. Des Weiteren wurde eine Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung und bei der Endpunkterhebung/-bewertung von Wong et al. (2016) nicht beschrieben. Diesbezüglich sind die RoBs unklar. Weiter wurden durch den Einsatz von adäquaten statistischen Verfahren fehlende Daten bei der Endpunkterhebung imputiert. Daher wird das Verzerrungsrisiko für fehlende Daten bei der Endpunkterhebung als gering eingeschätzt. Zudem lag ein Studienprotokoll (Wong et al., 2011) für die Studie von Wong et al. (2016) vor und es wurden alle vorab festgelegten Endpunkte berichtet. Daher wird das RoB durch selektives Berichten von Endpunkten als gering eingeschätzt. Außerdem lag nach Wong et al. (2016, S. 72 ff) bei den Probanden in der MBCT Gruppe eine geringere Therapietreue als bei denen in der PEG (Psychoedukationsgruppe) vor. Dadurch könnten die Resultate beeinflusst worden sein. Es wurden jedoch keine statistisch signifikanten ( $p=0,247$ ) Unterschiede bzgl. der Unterrichtsteilnahme zwischen beiden Gruppen gefunden. Daher wird das RoB aufgrund anderer Ursachen als gering eingeschätzt. Insgesamt wird interne Validität der Studie (Wong et al., 2016) als gut bewertet, da vor allem eine adäquate Randomisierung vorlag und bei den meisten Bewertungskriterien das RoB gering war.

Die RCT von **Hoge et al. (2013, S. 786 ff)** hatte das Ziel die Wirksamkeit (Efficacy) der MBSR bzgl. der Verbesserung des Angstniveaus und der Stressreaktivität mit einer aktiven Behandlungsgruppe bei Patienten mit GAD zu vergleichen. Weiter wurden die Probanden der Analyse randomisiert der MBSR oder der SME (Stressmanagementedukation) Gruppe zugewiesen. Dabei wurden sowohl die Generierung der Randomisierungssequenz als auch die Mechanismen der Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung nicht beschrieben. Daher ist für diese Faktoren das Verzerrungsrisiko unklar. Überdies geben Hoge et al. (2013, S. 788) an, dass die unabhängigen psychologischen oder psychiatrischen Gutachter (IE) gegenüber ihren Behandlungsgruppen verblindet wurden. Zudem sollten die Patienten keine Details über ihre Gruppe mit dem IE diskutieren, um deren Verblindung nicht zu gefährden. Dazu vermerken Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi (2016) folgendes: „Auch Studienteilnehmer, die wissen, welcher Gruppe sie zugehören, können die Ergebnisse durch ein subjektiv gesteigertes positiveres/negativeres Empfinden verzerren“ (S. 25). Insofern liegt eine unvollständige Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung vor, da eine Verblindung der Teilnehmer nicht dargelegt wurde. Daher wird diese Domäne mit einem hohen RoB beurteilt. Weiter waren nach Hoge et al. (2013, S. 788)

die IEs bei der Bewertung der Messungen verblindet. Dabei wurde eine Verblindung der Studienteilnehmer nicht erwähnt. Es wird angenommen, dass die vorhergehende unvollständige Verblindung fortgeführt wurde. Daher wird das RoB bzgl. der Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung als hoch eingeschätzt. Außerdem wurde nach Hoge et al. (2013, S. 790 ff) eine modifizierte ITT-Analyse und eine Imputation der Mittelwerte durchgeführt, wenn 15% oder weniger Items fehlten. Insofern wurden bei der Endpunkterhebung/-bewertung fehlende Daten durch adäquate statistische Methoden berücksichtigt. Daher wird das Verzerrungspotential als gering eingeschätzt. Überdies geben Hoge et al. (2013, S. 793) an, dass in der Endpunkterhebung ein klinisches diagnostisches Instrument fehlt. Dies wird als ein hohes RoB für das selektive Berichten von Endpunkten beurteilt. Weiter geben die Autoren in der Diskussion verschiedene methodische Einschränkungen an, z. B. das die Stichprobe relativ klein war. Dazu liegen nicht ausreichend Informationen vor, um hohes oder geringes RoB hinsichtlich dieses Faktors einzuschätzen. Somit wurde die Domäne „andere Ursachen für Bias“ als unklar beurteilt. Abschließend wird die interne Validität als ausreichend eingestuft. In den meisten Komponenten des Bewertungsinstrumentes lag entweder ein unklares oder hohes RoB vor, wobei letztere Einstufung nicht überwog. Dabei zeigte nur ein Bereich ein geringes Verzerrungspotential.

Die RCT von **Asmaee et al. (2012, S. 24 ff)** hatte das Ziel, die Wirksamkeit (Effectiveness) der MBSR bei Patienten mit GAD zu evaluieren. Weiter wurden die Teilnehmer randomisiert der MBSR oder der Kontrollgruppe zugewiesen. Dabei wurden weder die Generierung der Randomisierungssequenz noch die Mechanismen der Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung dargelegt. Daher wird das RoB für diese beiden Faktoren als unklar beurteilt. Des Weiteren beschreiben Asmaee et al. (2012) keine Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung und bei der Endpunkterhebung/-bewertung. Aufgrund dessen wird das RoB auch für diese Komponenten als unklar eingeschätzt. Außerdem lagen in der Studie von Asmaee et al. (2012, S. 26) bei der Endpunkterhebung fast keine fehlenden Daten vor. Somit wird das RoB als gering beurteilt. Zudem wurde in dieser Studie das RoB durch ein selektives Berichten von Endpunkten als unklar beurteilt, da nicht genügend Informationen vorlagen. Schließlich berichten Asmaee et al. (2012, S. 27), dass die ihre Stichprobe relativ klein war. In diesem Zusammenhang wird das RoB durch Probleme, die noch nicht an anderer Stelle erfasst wurden als unklar eingestuft. Letztlich wird die interne Validität der Studie Asmaee et al. (2012) als ausreichend eingestuft, da die meisten Komponenten des Bewertungsinstrumentes nicht zufriedenstellend beantwortet werden konnten.

Die RCT von **van der Heiden et al. (2012, S. 101)** hatte das Ziel die Wirksamkeit (Effectiveness) der MCT und der IUT (Intoleranz-der-Unsicherheit-Therapie) bei Patienten mit GAD gegenüberzustellen. Zudem wurden deren Effekte mit einer verspäteten Interventionsgruppe mit Kontrollgruppenbedingungen (DT) verglichen, um zu zeigen welcher Behandlungstyp die besten Ergebnisse erzielt. Die DT Gruppe bekam 14 Wochen lang keine Behandlung und dann erfolgte eine neue Randomisierung sowie die Zuteilung zu einer der beiden Interventionsgruppen. Die Randomisierungssequenz wurde mit einer einfachen Methode erzeugt und zwar mit „würfeln“. Es erfolgte eine adäquate Generierung der Randomisierungssequenz und daher liegt ein geringes RoB vor. Die Zuweisung der randomisierten Probanden zur jeweiligen Gruppe nahm der leitende Wissenschaftler vor. Daher ist davon auszugehen, dass offene Randomisierungslisten verwendet wurden. Somit wird das RoB als hoch beurteilt hinsichtlich der Mechanismen der Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung. Weiter berichtete van der Heiden et al. (2012) nicht von folgenden Prozessen: Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung, Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung. Daher ist das RoB für diese beiden Faktoren unklar. Zudem führten van der Heiden et al. (2012, S. 104) eine ITT-Analyse durch. Daher wird das Verzerrungsrisiko aufgrund fehlender Daten bei der Endpunkterhebung als gering eingeschätzt. Weiter kann ein Verzerrungsrisiko durch ein selektives Berichten von Endpunkten nicht ausgeschlossen werden. Es lagen jedoch nicht ausreichend Informationen zur Einschätzung eines hohen oder geringen RoB vor. Daher wird das RoB in dieser Domäne als unklar beurteilt. Letztlich erhielten nach van der Heiden et al. (2012, S. 101 ff) die Therapeuten ein minimales Training bzgl. der anzuwendenden Behandlungsmethoden. Ob dieser Faktor zu einem hohen oder geringen RoB führt ist unklar, da die Informationen unzureichend waren. Daher wird die Domäne „andere Ursachen für Bias“ mit einem unklaren RoB eingeschätzt. Die interne Validität wird aufgrund der beurteilten Qualitätskomponenten insgesamt als ausreichend beurteilt, da in den meisten Domänen ein unklares RoB vorlag. Insbesondere war das RoB bzgl. der Mechanismen der Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung hoch.

Das Ziel der RCT von **Kvistedal (2011, S. 4)** war es, die Wirksamkeit (Efficacy) der MCT mit der CBT (kognitiv-behaviorale Therapie) bei Patienten mit GAD zu vergleichen. Die Studie bestand aus zwei aktiven Behandlungsgruppen (MCT, CBT) und aus der Wartelistenkontrollgruppe. In letzterer erfolgte über einen Zeitraum von 12 Wochen keine Behandlung. Dann wurde eine neue Randomisierung durchgeführt und die Probanden beiden Behandlungsgruppen zugeteilt. Nach Kvistedal (2011, S. 7) wurde eine Block-Randomisierung mit SPSS erzeugt. Dann wurden alle Teilnehmer randomisiert einer der drei Behandlungsgruppen (MCT, CBT, Wartelistenkontrollgruppe) zugeteilt. Daher wird das RoB hinsichtlich der Komponente „Generierung der Randomisierungssequenz“ als gering

eingeschätzt. Zudem dokumentiert Kvistedal (2011) die Mechanismen der Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung nicht. In diesem Kontext ist das Verzerrungsrisiko unklar. Weiter wurden keine Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung und bei der Endpunkterhebung/-bewertung beschrieben. Daher ist für beide Komponenten das RoB unklar. Außerdem war die Anzahl fehlender Daten in der Studie von (Kvistedal, 2011) gering, da nur ein Teilnehmer in der Behandlung exkludiert wurde. Aufgrund dessen wird das RoB für fehlende Werte bei der Endpunkterhebung als gering eingeschätzt. Weiter konnte ein hohes oder geringes RoB durch ein selektives Berichten von Endpunkten nicht eingeschätzt werden, da die Informationen unzureichend waren. Daher wird das RoB als unklar beurteilt. Weiter wurde nach Kvistedal (2011, S. 25) ein Follow-up nicht durchgeführt. In diesem Zusammenhang wird die Kategorie „andere Ursachen für Bias“ mit einem unklaren Verzerrungsrisiko beurteilt. Die interne Validität der Studie von Kvistedal (2011) wird als moderat bewertet, da nicht alle Komponenten des Qualitätsinstrumentes zufriedenstellend beantwortet werden konnten.

Die RCT von **Wells et al. (2010, S. 430)** hatte das Ziel die Wirksamkeit (Efficacy) der MCT und der AR (angewandte Entspannung) bei Patienten mit GAD zu vergleichen. Zudem wurden die Probanden randomisiert den Behandlungsgruppen zugeteilt. Dabei wurde die Generierung der Randomisierungssequenz nicht dokumentiert. Daher wird das RoB als unklar eingeschätzt. Weiter zogen die Teilnehmer nach Wells et al. (2010, S. 431) bei der randomisierten Zuteilung einen verschlossenen Umschlag aus einem Kasten, wobei dieser Vorgang unabhängig von der Studie durchgeführt wurde. Insofern war die Gruppenzuteilung geheim und nicht vorhersehbar. Dieser Faktor wird mit einem geringen RoB eingeschätzt. Darüber hinaus berichteten Wells et al. (2010) weder von einer Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung noch von einer Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung. Daher wurden diese beiden Faktoren mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet. Darüber hinaus brachen nach Wells et al. (2010, S. 429) in der AR Gruppe zwei Teilnehmer (10%) zum 6-Monats-Follow-up die Studie ab. Die Anzahl fehlender Daten ist gering, wobei diese zwischen den Gruppen ungleich verteilt ist. Hinzu ist der Stichprobenumfang (N=20) relativ klein. Daher wurde das Verzerrungsrisiko aufgrund fehlender Daten bei der Endpunkterhebung als unklar eingeschätzt. Des Weiteren wurde das Kriterium „Selektives Berichten von Endpunkten“ mit einem unklaren RoB beurteilt, da nicht ausreichend Informationen vorlagen. Letztlich schildern Wells et al. (2010, S. 433) einschränkend, dass die Therapeuten die Ergebnisbeurteilung vornahmen. Dieser Aspekt hat vielleicht die Ergebnisbewertung beeinflusst, da die Therapeuten mit den Patienten in Beziehung standen. In diesem Zusammenhang werden die Informationen jedoch als unzureichend betrachtet. Insbesondere da nicht beschrieben wurde, ob eine Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung durchgeführt wurde. Insofern wird das Verzerrungsrisiko

für die Kategorie „andere Ursachen für Bias“ als unklar eingeschätzt. Die interne Validität der Studie von Wells et al. (2010) wird als ausreichend eingestuft, da für die meisten Domänen des Qualitätsinstrumentes ein unklares RoB vorlag.

Insgesamt analysierten die sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) allesamt die Effekte achtsamkeitsbasierter Verfahren bei Menschen mit GAD. Zudem ist anzumerken, dass in drei Studien (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012) die Effectiveness der MBIs bei Patienten mit GAD erhoben wurde. Die anderen drei Untersuchungen (Hoge et al., 2013; Kvistedal 2011; Wells et al., 2010) erfassten die Efficacy der MBIs bei Menschen mit GAD. Weiter ist das primäre Ziel dieser Arbeit einen systematischen Überblick über die Wirksamkeitsnachweise der MBIs bei Menschen mit GAD anhand der sechs inkludierten Studien zu geben. Daher wurde entschieden die Efficacy- und die Effectiveness-Studien nicht getrennt darzustellen.

Zusammenfassend wurde die interne Validität in fünf Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) als ausreichend und in einer Studie (Wong et al., 2016) als gut beurteilt. Auffällig ist, dass in vier Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) bzgl. der „Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung“ und/oder der „Generierung der Randomisierungssequenz“ ein unklares RoB vorlag. Eine Studie (van der Heiden et al., 2012) zeigte bzgl. der geheimen Gruppenzuteilung ein hohes RoB. Insgesamt konnte allerdings kein kritisches methodologisches Problem festgestellt werden. Die sechs ermittelten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) werden aufgrund der Beurteilung der internen Validität allesamt in das vorliegende systematische Review eingeschlossen.

### 3.3. Zentrale Charakteristika der inkludierten Studien

In diesem Kapitel werden die zentralen Charakteristika der eingeschlossenen sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) dargestellt. Dabei werden die demographischen und klinischen Eigenschaften, die Ein- und Ausschlusskriterien, die Messinstrumente und die statistischen Verfahren der inkludierten sechs Studien berücksichtigt.

#### 3.3.1. Demographische & klinische Charakteristika

Nachfolgend werden die demographischen und die klinischen Charakteristika der sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) erläutert. Diese werden in der nachstehenden Tabelle dargestellt.

**Tabelle 5: Demographische & klinische Charakteristika**

Studie; Land	Jahr;	Stichprobenumfang (N)	Komorbiditäten	Alter in Jahren (M; SD)	w, %
Wong et al. (2016); China		182	k. A.	alle Gruppen: 50,00 (10,02) MBCT: 50,40 (9,95) PEG: 50,79 (9,57) KG: 48,78 (10,59)	alle Gruppen: 79, 1 MBCT: 78,7 PEG: 78,7 KG: 80,0
Hoge et al. (2013); Vereinigte Staaten von Amerika		93	ca. 50%* eine Achse-I-Störung	alle Gruppen: k. A. MBSR: 41,0 (14,0) SME: 37,0 (12,0)	alle Gruppen: k. A. MBSR: 48 SME: 54
van der Heiden, et al. (2012); Niederlande		126	63% mit einer oder mehreren Achse-I-Störungen	alle Gruppen: 35,0 (10,8) MCT: 33,9 (10,7) IUT: 34,4 (10,4) DT: 39,6 (11,5)	alle Gruppen: 73 MCT: 70 IUT: 69 DT: 90
Asmaee et al. (2012); Iran		37	k. A.	alle Gruppen: 32,19 (2,21) MBSR: k. A. KG: k. A.	alle Gruppen: 0 MBSR: k. A. KG: k. A.
Kvistedal (2011); Norwegen		42	65% eine Achse-I-Störung	alle Gruppen: 36,51 (13,11) MCT: 36,92 (15,69) CBT: 35,94 (8,68)	alle Gruppen: 69 MCT: 71 CBT: 67
Wells et al. (2010); England		20	65% eine Achse-I-Störung 15% zwei Achse-I-Störungen	alle Gruppen: 49,05 (k. A.) MCT: k. A. AR: k. A.	alle Gruppen: 60 MCT: k. A. AR: k. A.

**Legende:** k. A. = keine Angabe; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; w = weiblich; MBCT = achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie, MBSR = achtsamkeitsbasierte Stressreduktion; MCT = metakognitive Therapie; PEG = Psychoedukationsgruppe; KG = Kontrollgruppe; IUT = Intoleranz- der- Ungewissheit-Therapie; DT = Kontrollgruppe mit verspäteter Behandlung; CBT = kognitiv-behaviorale Therapie; SME = Stressmanagementedukationsgruppe, AR = angewandte Entspannung; \* = Komorbiditätsrate wurde geschätzt aufgrund der berichteten Komorbiditäten der Gruppen

Der strukturelle Aufbau von Tabelle 5 wurde teilweise adaptiert nach Demarzo et al. (2015, S. 576). Tabelle 5 zeigt die demographischen und die klinischen Merkmale der Probanden mit GAD in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010). Dabei ist festzustellen, dass die sechs Analysen in sechs unterschiedlichen Ländern durchgeführt wurden. Des Weiteren variiert der Stichprobenumfang in den sechs Studien stark (zwischen 20 und 182 Teilnehmern). In der Summe wurden 500 Patienten mit GAD in den sechs inkludierten Studien untersucht. Außerdem ist festzustellen, dass zwei Studien (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012) den Anteil komorbider Störungen in ihren Stichproben nicht angeben. In den anderen vier Untersuchungen (Hoge et al., 2013; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) wird deutlich, dass größtenteils mehr als die Hälfte der Probanden mindestens eine Achse-I-Störung aufwies. In den sechs Studien wird anhand der Mittelwerte deutlich, dass das Alter der Teilnehmer zwischen 32,19 (SD=2,21) und 50,00 (SD=10,02) Jahren lag. Darüber hinaus ist festzustellen, dass der Frauenanteil in fünf Untersuchungen (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) überwog, wobei in der Studie von Hoge et al. (2013) in der MBSR Gruppe der Männeranteil etwas höher war. Eine Analyse (Asmaee et al., 2012) bestand ausschließlich aus männlichen Probanden.

Zusammenfassend variieren die sechs Analysen (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) hinsichtlich ihres Stichprobenumfangs und bzgl. des Alters der Probanden erheblich. Weiter zeigen sich größtenteils Ähnlichkeiten in den sechs Untersuchungen bzgl. der Geschlechtsverteilung und der Komorbiditätsraten.

### 3.3.2. Ein- und Ausschlusskriterien

Weitergehend werden die Ein- und Ausschlusskriterien der inkludierten sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) beschrieben und zusammengefasst.

Wong et al. (2016, S. 69) schlossen in ihre Studie Probanden im Alter zwischen 21 und 65 Jahren ein. Zudem musste die Hauptdiagnose GAD im Strukturierten Klinischen Interview (SCID) nach dem DSM-IV und eine Punktzahl von 19 oder höher in der chinesischen Version des Beck Angst Inventars (BAI) vorliegen. Außerdem mussten die Teilnehmer kantonesisch verstehen können. Weitere Einschlusskriterien waren das Einverständnis der Teilnehmer an der MBCT oder PEG (psychoedukativen) Gruppe teilzunehmen. Zudem wurde bei Einnahme

von Psychopharmaka, eine stabile Dosierung in den letzten 2 Monaten vorausgesetzt. Die Kriterien für den Ausschluss von Probanden waren: Analphabetismus, potenziell lebensgefährliche psychiatrische und medizinische Komorbiditäten, Bedingungen unter denen eine sehr eingeschränkte Teilnahme oder Adhärenz erwartet wurde, psychotherapeutische Behandlung wegen anderer Probleme und eine regelmäßige oder kürzlich erfolgte Teilnahme an Meditations- oder Yogaseminaren.

Hoge et al. (2013, S. 788) bezogen Probanden in ihre Untersuchung mit ein, die 18 Jahre oder älter waren und wenn die Hauptdiagnose GAD nach den DSM-IV Kriterien vorlag. Weitere Bedingungen für den Einschluss der Teilnehmer waren Werte der Hamilton-Angst-Skala (HAM-A) von 20 oder darüber. Überdies sollten die Probanden, die Medikamente einnahmen, eine stabile Dosierung in den letzten 4 Monaten aufweisen und die Bereitschaft sie aufrechtzuerhalten. Potenzielle Teilnehmer wurden von der Analyse ausgeschlossen, wenn innerhalb ihres bisherigen Lebenslaufes Schizophrenie, Intelligenzminderung, biomedizinische Störungen, bipolare Störungen, posttraumatische Belastungsstörungen oder Zwangsstörungen vorlagen. Zudem galten folgende Ausschlusskriterien: aktueller Alkoholabusus, Substanzmissbrauch oder -abhängigkeit in den letzten 6 Monaten, signifikante Suizidgedanken oder suizidales Verhalten in den letzten 6 Monaten, eine ernsthafte medizinische Erkrankung oder Instabilität, eine gleichzeitige Psychotherapie der GAD, mehr als vier Meditationskurse in den letzten 2 Jahren, Schwangerschaft oder Stillzeit und das Vorliegen einer Persönlichkeitsstörung.

Asmaee et al. (2012, S. 25) setzen in ihrer Studie folgende Einschlusskriterien ein: Probanden im Alter von 18 Jahren oder älter, persisch sprechend, eine stabile medikamentöse Einstellung und das Vorliegen einer GAD. Letzteres wurde anhand der modifizierten Version des Strukturierten Klinischen Interviews nach dem DSM-IV festgestellt. Die Patienten wurden bei Substanzmissbrauch und/oder Abhängigkeit, bei suizidalen und/oder homiziden Gedanken und bei einem MBSR Kurs in der Vergangenheit nicht in die Untersuchung aufgenommen.

Die Studie van der Heiden et al. (2012, S. 101) inkludierten Probanden im Alter zwischen 18 und 65 Jahren mit der Hauptdiagnose GAD nach dem DSM-IV-TR. Überdies wurden Probanden eingeschlossen, die fließend niederländisch sprachen, die mit der randomisierten Zuweisung einverstanden waren sowie Patienten ohne oder mit einer stabilen Einnahme psychoaktiver Substanzen in den letzten 6 Wochen. Dazu wurden folgende Ausschlusskriterien festgelegt: Major Depression nach DSM-IV-TR (bei sofortigem Behandlungsbedarf), psychotische oder bipolare Störung, Intelligenzminderung, hirnorganische Störung, Substanzabhängigkeit, gleichzeitige Psychotherapie bei Achse-I-

oder –II-Störungen. Zudem wurden Probanden ausgeschlossen, wenn sie nicht zustimmten, medikamentöse Veränderungen während der Behandlung zu unterlassen.

Kvistedal (2011, S. 7 ff) bezog Probanden ab einem Mindestalter von 18 Jahren mit der Hauptdiagnose GAD nach DSM-IV in seine Studie ein. Weitere Einschlusskriterien waren die Akzeptanz der Behandlungsbedingungen und das Absetzen von Psychopharmaka 4 Wochen vor Behandlungsbeginn. Beim Vorliegen der folgenden Kriterien wurden mögliche Teilnehmer nicht eingeschlossen: somatische Erkrankungen, vorherige Psychose, Substanzabhängigkeit, Suizidversuche in der Vergangenheit und/oder aktuelle Suizidgedanken, Posttraumatische Belastungsstörung oder bei einer Cluster-A- oder –B-Persönlichkeitsstörung.

Wells et al. (2010, S. 430) schlossen Probanden in ihre Studie ein, die ein Mindestalter von 18 Jahren, eine GAD nach DSM-IV Kriterien, keine oder eine stabile Medikamenteneinnahme in den letzten 12 Wochen, die englische Sprache schriftlich und mündlich beherrschten und wenn das Einverständnis gegenüber der randomisierten Zuweisung gegeben wurde. Außerdem durften bei den Probanden kein Alkohol- oder Substanzmissbrauch, keine vorherige Behandlung der GAD mit CBT und keine Belege für psychotische oder organische Erkrankungen vorliegen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass in einer Studie (Wong et al. 2016) ein Mindestalter von 21 Jahren für die Teilnahme an der Studie gefordert wurde. In den anderen fünf Analysen (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) wurden Probanden ab 18 Jahren in die Studie aufgenommen. Darüber hinaus richteten sich fünf Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) in der Diagnostik der GAD nach DSM-IV Kriterien und eine Studie (van der Heiden et al., 2012) orientierte sich an den DSM-IV-TR Kriterien. Es wird deutlich, dass die Diagnose GAD in den sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) bei allen eingeschlossenen Probanden festgestellt wurde. Weiter variierten die Fristen der stabilen Einnahme von Psychopharmaka in fünf Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) stark und zwar zwischen 4 und 16 Wochen. In einer Studie (Asmaee et al., 2012) wurde eine stabile Medikamenteneinnahme ohne Angabe einer zeitlichen Befristung gefordert. Außerdem wurde nur in zwei Analysen (van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) das Einverständnis zur randomisierten Zuweisung gefordert. Überdies war die Anzahl der Einschlusskriterien für Probanden in den sechs Untersuchungen ähnlich (4 bis 6 Kriterien). Demgegenüber variierte der Umfang der Ausschlusskriterien für Probanden in den sechs Studien erheblich (3 bis 13 Kriterien). Allerdings wurden in zwei Studien (Kvistedal, 2011;

Wells et al., 2010) nur die Einschlusskriterien benannt und diese zum Teil negiert. Letztere wurden als Ausschlusskriterien verstanden.

Insgesamt variierten der Umfang der Ausschlusskriterien für Probanden und die zeitlichen Fristen für die stabile Psychopharmakaeinnahme in den sechs Analysen (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) erheblich. In den sechs inkludierten Studien wurden größtenteils dieselben diagnostischen Kriterien bzgl. der GAD angewendet und mehrheitlich das gleiche Mindestalter für die Teilnahme an der Studie gefordert sowie eine ähnliche Anzahl an Einschlusskriterien für Probanden gesetzt.

### **3.3.3. Messinstrumente und statistische Verfahren**

Im Folgenden werden zunächst die verwendeten Messinstrumente der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) in einer Tabelle dargestellt.

Tabelle 6: Verwendete Messinstrumente (Eigendarstellung)

Messinstrumente	Wong et al. (2016)	Hoge et al. (2013)	Asmaee et al. (2012)	van der Heiden et al. (2012)	Kvistedal (2011)	Wells et al. (2010)
SCID-I				X	X	X
HAM-A		X				
PSWQ	X		X	X	X	X
MCS-12	X					
PCS-12	X					
CGI-S		X				
CGI-I		X				
SCL-90				X		
BAI	X	X	X		X	X
BDI					X	X
BDI-II			X	X		
PSQI		X				
CES-D	X					
MCQ				X		X
IUS				X		
STAI-T				X	X	
Trait-A						X
STAI-S		X				
FFMQ	X					
SUDS		X				
SSPS		X				
TSST		X				

Tabelle 6 zeigt die in den inkludierten sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) verwendeten Messinstrumente durch Kreuze an. Am häufigsten wurde das Vorliegen von pathologischen Sorgen durch den PSWQ in fünf Studien (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) und das Ausmaß der Angstsschwere durch den BAI in fünf Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) erhoben. Die anderen Messverfahren wurden überwiegend vereinzelt eingesetzt. Dabei wurden die meisten Messinstrumente von Hoge et al. (2013) verwendet (neun insgesamt). Demgegenüber benutzten Asmaee et al.

(2012) die wenigsten (drei insgesamt) Messinstrumente. Insgesamt ist festzustellen, dass in den sechs Analysen, Art und Anzahl der gewählten Messverfahren erheblich variieren. Auffällig ist, dass die relevanten Konstrukte gesundheitsbezogene Lebensqualität (MCS-12; PCS-12), globale Psychopathologie (SCL-90), Symptomschwere (CGI-S), Schlafqualität (PSQI), Stressreaktivität (STAI-S, SUDS, SSPS, TSST) und Achtsamkeit (FFMQ) lediglich vereinzelt in den sechs Studien operationalisiert wurden.

**Tabelle 7: Legende zu den Messinstrumenten (Eigendarstellung)**

<b>Abkürzung</b>	<b>Messinstrument</b>
SCID-I	Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorder
HAM-A	Hamilton Anxiety Rating Scale
PSWQ	Penn State Worry Questionnaire
MCS-12	Mental Component Summary
PCS-12	Physical Component Summary
SCL-90	Symptom Check List-90
CGI-S	Clinical Global Impression of Severity
CGI-I	Clinical Global Impression of Improvement
CES-D	Center for Epidemiological Studies Depression Scale
BDI	Beck Depression Inventory
BDI-II	Beck Depression Inventory-II
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
MCQ	Meta Cognitions Questionnaire
IUS	Intolerance-of-Uncertainty Scale
BAI	Beck Anxiety Inventory
STAI-T	State-Trait Anxiety Inventory
Trait-A	Trait-Anxiety Subscale of the State-Trait-anxiety inventory
STAI-S	State-Trait Anger Scale
FFMQ	Five Facet Mindfulness Questionnaire
SUDS	Subjective Units of Distress Scale
SSPS	Self-Statements during Public Speaking scale
TSST	Trier social stress test

Tabelle 7 schlüsselt die Abkürzungen der Messinstrumente in Tabelle 6 auf.

## Statistische Verfahren der inkludierten Studien

Die sechs inkludierten Analysen (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) verwendeten drei verschiedene statistische Verfahren. Mehr als die Hälfte der Studien (Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) arbeitete mit univariante ANCOVAs. Zwei Studien (Hoge et al., 2013; van der Heiden et al., 2012) benutzten die univariante ANOVAs mit Messwiederholung, wobei van der Heiden et al. (2012) auch die Kovarianzanalyse gebrauchte. Nur eine Studie (Wong et al., 2016) verwendete gemischte Modelle (LMM; Linear Mixed Models) für die statistische Berechnung. Insgesamt erhöht sich die Vergleichbarkeit in vier Studien (Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010), da die gleichen statistischen Herangehensweisen verwendet wurden. Allerdings wird sie eingeschränkt durch die variierenden statistischen Methoden in den anderen beiden Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013).

### 3.4. Achtsamkeitsbasierte Interventionen

In diesem Unterkapitel werden die achtsamkeitsbasierten Interventionen (MBIs), die in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) durchgeführt wurden, dargelegt.

In der Studie von Wong et al. (2016, S. 69) wurden fünf MBCT Gruppen mit jeweils 15 Probanden gebildet. Diese wurden von zwei klinischen Psychologen und einem Sozialarbeiter mit mindestens 2 Jahren Erfahrung in der Anleitung von MBCT Gruppen durchgeführt. Der inhaltliche Aufbau orientierte sich am MBCT Manual für Depressionen von Segal, William & Teasdale (2002). Dieses wurde von den MBCT Anleitern für Menschen mit Angststörungen modifiziert. Die Gruppensitzungen fanden 1-mal wöchentlich á 2 Stunden über einen Zeitraum von 8 Wochen statt. Alle Teilnehmer bekamen die Hausaufgabe 45 Minuten täglich achtsamkeitsbasierte Meditation zu üben, wobei sie eine begleitende Audioaufnahme verwenden konnten. Zudem wurde das kognitiv-behaviorale Modell der GAD in verschiedenen Gruppensitzungen diskutiert.

In der Untersuchung von Hoge et al. (2013, S. 789) fand die MBSR Gruppe 1-mal wöchentlich á 2 Stunden über einen Zeitraum von acht Wochen statt. Sie wurde von einem MBSR Anleiter mit über 8 Jahren Erfahrung durchgeführt. Außerdem gab es einen Meditationstag mit einem zeitlichen Umfang von 4 Stunden. Die Probanden sollten als Hausaufgabe täglich 20 Minuten meditieren. Das Üben zuhause wurde durch eine

Meditations-CD unterstützt. Darüber hinaus wurde die Dauer der Therapien etwas gekürzt (wie die wöchentliche Gruppentherapie von 2,5 auf 2 Stunden), um die Adhärenz der Probanden zu optimieren. Des Weiteren wurden formelle Meditationsübungen durchgeführt (z. B. der Body-Scan) sowie Instruktionen zur informellen Meditationspraxis gegeben.

Die Analyse von Asmaee et al. (2012, S. 25) führte die MBSR Gruppe 1-mal wöchentlich á 2 Stunden über einen Zeitraum von 8 Wochen durch. Die Teilnehmer wurden dazu angehalten, jeden Tag eine 1/2 Stunde lang formelle Meditationsübungen zu Praktizieren und ihre Erfahrungen aufzuschreiben. Hinzu wurde das MBSR Gruppenprogramm von einem erfahrenen MBSR Anleiter durchgeführt. Er führte zu Beginn mit jedem Teilnehmer ein Einzelgespräch zur Orientierung. Zentrale Inhalte des MBSR Programms waren die Psychoedukation zum Thema Stress, formelle Meditationsübungen (wie der Body Scan) und die Diskussion informeller Meditationspraktiken.

In der Forschungsarbeit von van der Heiden et al. (2012, S. 101 ff) bestand die MCT aus bis zu 14 wöchentlichen Einzelgesprächen á 45 Minuten. Außerdem konnte die MCT bei Verbesserung der Symptomatik früher beendet werden, wenn Patient und Therapeut in gemeinsamer Absprache dies als sinnvoll erachteten. Die Therapeuten orientierten sich bei der Durchführung der MCT am strukturierten Behandlungsmanual von Wells (1997). Insgesamt wurden fünf Module bearbeitet. Im ersten Teil wurde den Probanden das Behandlungsprogramm vorgestellt. Im zweiten Modul wurde der Teilnehmer dabei unterstützt seine Metakognitionen zu identifizieren. Im dritten Teil wurde dem Probanden geholfen, seine negativen Metakognitionen über die Unkontrollierbarkeit und die Gefährlichkeit des Sich-Sorgens zu überprüfen und zu verändern. Im vierten Modul wurden die positiven Metakognitionen analysiert. Dazu wurden im dritten und vierten Teil verbale und behaviorale Interventionen der kognitiven Umstrukturierung angewendet. Im fünften und letzten Modul wurde der Proband durch die Exposition mit Reaktionsverhinderung dabei unterstützt, das restliche Vermeidungs- und Sicherheitsverhalten aufzugeben. In diesem Kontext wurden mit den Patienten auch alternative Bewältigungsstrategien besprochen.

In der Studie von Kvistedal (2011, S. 14 ff) fanden in der MCT wöchentliche Einzelgespräche (45 bis 60 Minuten) über einen Zeitraum von 8 bis 12 Wochen statt. Die Therapie konnte nach acht Sitzungen variabel beendet werden, wenn dies zwischen Therapeut und Patient abgesprochen wurde. Zudem basierte die Vorgehensweise in der MCT auf dem Behandlungsmanual von Wells. Des Weiteren waren zentrale Inhalte der MCT das Vorstellen des metakognitiven Modells, die Identifizierung und Veränderung positiver und negativer Metakognitionen, die Rückfallprävention sowie die Durchführung von Verhaltensexperimenten (auch als Hausaufgabe).

In der Analyse von Wells et al. (2010, S. 431) wurden in der MCT 1-mal wöchentlich Einzelgespräche (45 bis 60 Minuten) innerhalb von 8 bis 12 Wochen durchgeführt. Weiter konnte die MCT nach der achten Sitzung in Abstimmung zwischen Therapeut und Patient individuell beendet werden. Die praktische Durchführung der MCT orientierte an dem Behandlungsmanual von Wells (1997). Kernelemente der MCT waren die Auseinandersetzung mit dem metakognitiven Modell, die Identifizierung und Veränderung positiver und negativer Metakognitionen sowie die Rückfallprävention. Insbesondere wurde der Patient instruiert die „losgelöste Achtsamkeit“ (detached mindfulness) zuhause zu Praktizieren.

Zusammenfassend wurden die MBIs in vier Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) manualisiert durchgeführt. Darüber hinaus variierte die Dauer der achtsamkeitsbasierten Behandlungen zwischen 8 und 14 Wochen in den sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010). Des Weiteren fanden die Interventionen in drei Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) in der Gruppe (MBSR, MBCT) und in drei Analysen (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) im Einzelsetting (MCT) statt. Außerdem war in drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) ein subjektiver Endpunkt möglich.

### **Resümee**

Im Ergebnis wurden anhand der systematischen Literaturrecherche sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) eingeschlossen. Die interne Validität wurde in fünf Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) als ausreichend und in einer Analyse (Wong et al., 2016) als gut beurteilt. Vor dem Hintergrund der methodischen Qualitätsbewertung konnten alle sechs Studien in die vorliegende Arbeit inkludiert werden. Die zentralen Charakteristika der sechs inkludierten Studien variierten zum Teil, wie die Anzahl der Ein- und Ausschlusskriterien für Probanden.

## **4. Ergebnisse Teil 2 – Wirksamkeitsnachweise bzw. Effekte der inkludierten Studien**

In diesem Kapitel werden die Wirksamkeitsnachweise bzw. die Effekte achtsamkeitsbasierter Therapien bei Menschen mit GAD anhand der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) erfasst. Weiter werden die Resultate der MBSR, der MBCT und der MCT gegenübergestellt, um zu erfassen welcher Ansatz bei Patienten mit GAD die häufigsten Effekte erzielt.

### **4.1. Haupteffekte der inkludierten Studien**

Im Folgenden werden die Haupteffekte achtsamkeitsbasierter Therapien bei Menschen mit GAD anhand der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) beschrieben und zusammengefasst. Die Resultate der operationalisierten Konstrukte in den sechs Studien werden in der nachstehenden Tabelle im Überblick dargestellt.

Tabelle 8: Haupteffekte der inkludierten Studien

MBI & Studie	Effekte der MBIs (Prä-Post)	Effekte der MBIs (Prä-FU)	relevante Gruppeneffekte
<b>MBCT</b> Wong et al. (2016)	<b>Angs:</b> MBCT (*) <b>Sorg:</b> MBCT (-)	<u>5-, 8-, 11- Monats-FU</u> <b>Angs:</b> MBCT (*, *, *) <b>Sorg:</b> MBCT (-; *, *)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MBCT &gt; KG bzgl. Angs***, Ach*** (Post &amp; 5-Monats FU)</li> </ul>
<b>MBSR</b> Hoge et al. (2013)	<b>Angs:</b> MBSR (*** bei zwei Tests; d=1,06 bei einem Test) <b>Symp:</b> MBSR (***) <b>Schla:</b> MBSR (***) <b>Stress:</b> MBSR (*** bei 3 Tests; * bei 1 Verfahren)	nicht vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MBSR &gt; SME bzgl. Angs*, Symp*, Schla*, Response Raten*, Stress (Ärg*, Distr *, Selbst P**) (Post)</li> </ul>
<b>MBSR</b> Asmaee et al. (2012)	<b>Depr; Angs; Sorg:</b> MBSR (jeweils *)	nicht vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MBSR &gt; KG bzgl. Depr***, Angs***, Sorg*** (Post)</li> </ul>
<b>MCT</b> van der Heiden et al. (2012)	<b>Sorg:</b> MCT (*; d=2,39) <b>Angs E:</b> MCT (*; d=2,01) <b>glob. Psyc.:</b> MCT (*; d=1,53) <b>Depr:</b> MCT (*; d=1,66) <b>Metak. P &amp; N:</b> MCT (jeweils *) <b>IUS:</b> MCT (*)	<u>6-Monats-FU</u> <b>Sorg:</b> MCT (*; d=2,38) <b>Angs E:</b> MCT (*; d=2,00) <b>Glob. Psyc.:</b> MCT (*; d=1,70) <b>Depr:</b> MCT (*; d=1,61) <b>Metak. P &amp; N:</b> MCT (jeweils *) <b>IUS:</b> MCT (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCT &gt; IUT bzgl.:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sorg (*; d=0,96); glob. Psyc. (*), Metakog N* &amp; P*, IUS* (Post)</li> <li>○ Sorg (*; d=0,78), Metakog N* (6-Monats-FU)</li> </ul> </li> <li>• MCT &gt; DT bzgl. Sorg*, Angs E*, glob. Psyc.*, Depr* (Post)</li> <li>• MCT &gt; IUT Recovery Raten bzgl. Sorg* (Post)</li> <li>• MCT &gt; IUT Raten der Diagnosefreiheit bzgl. der GAD (Post; FU)</li> </ul>
<b>MCT</b> Kvistedal (2011)	<b>Sorg:</b> MCT (***; d=2,48) <b>Angs:</b> MCT (***; d=2,26) <b>Angs E:</b> MCT (***; d=1,34) <b>Depr:</b> MCT (***; d=1,34)	nicht vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCT &gt; CBT bzgl. Angs*, Depr* &amp; Sorg** (Post)</li> <li>• MCT &gt; Wartelistengruppe bzgl. Angs***, Angs E***, Sorg***, Depr*** (Post)</li> <li>• MCT &gt; CBT Recovery Raten bzgl. Sorg, Angs E (Post)</li> <li>• MCT &gt; CBT Raten der Diagnosefreiheit bzgl. der GAD (Post)</li> </ul>
<b>MCT</b> Wells et al. (2010)	<b>Sorg:</b> MCT (***; d= 3,41) <b>Angs E:</b> MCT (***; d=2,30) <b>Angs:</b> MCT (**; d=1,38) <b>Depr:</b> MCT (**; d=1,24) <b>Metak P &amp; N:</b> MCT (*; d=0,92) (***; d=2,04)	<u>6- &amp; 12-Monats-FU</u> <b>Sorg:</b> MCT (**, ***) <b>Angs E:</b> MCT (**, ***) <b>Angs:</b> MCT (*, *) <b>Depr:</b> MCT (**, **) <b>Metak P:</b> MCT (*, *) <b>Metak N:</b> MCT (***, ***)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MCT &gt; AR bzgl.:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sorg***, Angs E***, Angs*, Depr**, Metak. N*** &amp; P** (Post)</li> <li>○ Angs E*, Sorg*, Metakog. N** &amp; P*** (6-Monats-FU)</li> <li>○ Angs E*, Sorg**, Metakog. N* &amp; P** (12-Monats-FU)</li> </ul> </li> <li>• MCT &gt; AR Recovery-Raten bzgl. Sorg &amp; Angs E (Post; 6- &amp; 12- Monats-FU)</li> <li>• MCT &gt; AR Raten der Diagnosefreiheit bzgl. der GAD (Post; 12-Monats-FU)</li> </ul>

Legende:

**Statistik:** - = nicht signifikant; Signifikanzniveau nach Döring & Bortz (2016, S. 665): \* = p≤0.05 (signifikant); \*\* = p≤0.01 (hoch signifikant); \*\*\* = p≤0.001 (sehr hoch signifikant); Effektstärken nach Döring & Bortz (2016, S. 820): d= Cohen's d (0,2 = kleiner Effekt; 0,5 = mittlerer Effekt; 0,8 = großer Effekt); **Interventionen:** MBIs= achtsamkeitsbasierte Interventionen; FU = Follow-up; KG = Kontrollgruppe; PEG = Psychoedukationsgruppe; AR

= Entspannungsgruppe; CBT = kognitiv-behaviorale Therapie; SME = Stressmanagementedukationsgruppe; IUT = Intoleranz-der-Unsicherheit Gruppe; DT = Kontrollgruppe mit verspäteter Behandlung; Wartelistengruppe = Kontrollgruppe mit Behandlung nach 12 Wochen; **untersuchte Konstrukte**: Angs = Angst; Sorg = Sorgen; Depr = Depression; Ach = Achtsamkeit; glob. Psych. = globale Psychopathologie; Angs E = Angst als Eigenschaft; Metak. P & N = positive und negative Metakognitionen; IUS = Intoleranz der Unsicherheit; Ärg = Ärger; Symp = Symptomschwere; Schla = Schlafqualität; Selbst P = positive Selbstbehauptung; Stress = Stressreaktivität

Die Struktur von Tabelle 8 wurde adaptiert nach Norton, Abbott, Norberg & Hunt (2015, S. 291). Tabelle 8 zeigt die Haupteffekte der MBIs bei Menschen mit GAD anhand der inkludierten sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) zum Behandlungsende, zum Follow-up sowie die Effekte zwischen den Gruppen. Außerdem wurden in Tabelle 8 Effektstärken angegeben, sofern sie in den sechs Studien berichtet wurden. Zudem wurden die dargestellten Konstrukte jeweils durch ein Messverfahren in fünf inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) untersucht. Nur die Studie Hoge et al. (2013) erfasste die Konstrukte Angst und Stressreaktivität durch mehrere Instrumente. Daher wurde dies in Tabelle 8 entsprechend vermerkt. Außerdem wurden die berichteten Gegenüberstellungen der Recovery Raten und der Diagnosefreiheit dargestellt. Die Ergebnisse der sechs Analysen werden nachfolgend ausführlich beschrieben.

Die Ergebnisse der Studie von **Wong et al. (2016, S. 70 ff)** zeigten in der MBCT Gruppe statistisch signifikant gesunkene Angstsymptome nach der Therapie und zum 5-Monats-Follow-up (jeweils:  $p \leq 0,05$ ). Zu diesen Messzeitpunkten wurden in der MBCT Gruppe keine statistisch signifikanten Veränderungen der Sorgen festgestellt (jeweils:  $p \geq 0,05$ ). Zum 8- und 11-Monats-Follow-up verbesserten sich innerhalb der MBCT Gruppe die Angst und die Sorgen statistisch signifikant (jeweils:  $p \leq 0,05$ ). Es ist darauf hinzuweisen, dass Wong et al. (2016) bzgl. der Konstrukte Angst und Sorgen die p-Werte zum Behandlungsende und zu den Follow-up Zeitpunkten nicht berichteten. Allerdings wurde nach Wong et al. (2011, S. 4) ein Signifikanzniveau von 5% verwendet. Daher wurde dieses entsprechend berichtet. Weiter erfassten Wong et al. (2016, S. 72) in der MBCT Gruppe statistisch sehr hoch signifikant höhere Reduktionen der Angstschwere im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Behandlungsende und zum 5-Monats-Follow-up (jeweils:  $p \leq 0,001$ ). Zudem berichteten Wong et al. (2016) hinsichtlich der sekundären Resultate ausschließlich von Gruppeneffekten. Dabei erfassten Wong et al. (2016, S. 72) in der MBCT Gruppe statistisch hoch signifikant höhere Verbesserungen der Achtsamkeit als die Kontrollgruppe zum Ende der Therapie und zum 5-Monats-Follow-up (jeweils:  $p \leq 0,01$ ).

In der Studie von **Hoge et al. (2013, S. 790 ff)** sank in der MBSR Gruppe die Angstschwere statistisch sehr hoch signifikant zum Therapieende, was sich in zwei Testverfahren zeigte

(HAM-A:  $p \leq 0,001$ ; BAI:  $p \leq 0,001$ ). Dabei wurde mit einem der beiden Instrumente eine große Effektstärke ermittelt (HAM-A: Cohens'  $d=1,06$ ). Weiter erzielte die MBSR Gruppe statistisch sehr hoch signifikante Verbesserungen bei der Symptomschwere und der Schlafqualität zum Behandlungsende (jeweils:  $p \leq 0,001$ ). Zudem zeigten sich innerhalb der MBSR Gruppe statistisch sehr hoch signifikante Verbesserungen bzgl. der Konstrukte Ärger, Distress und negative Selbstbehauptung (jeweils  $p \leq 0,001$ ) und statistisch signifikante Optimierungen der positiven Selbstbehauptung ( $p \leq 0,05$ ) zum Ende der Therapie. Die vier dargestellten Konstrukte wurden durch vier Testverfahren erfasst und sollten Komponenten der Stressreaktivität ermitteln. Darüber hinaus wurden in der MBSR Gruppe statistisch signifikant bis statistisch hoch signifikant größere Verbesserungen hinsichtlich der Konstrukte Ärger, Distress (jeweils  $p \leq 0,05$ ) und positive Selbstbehauptung ( $p \leq 0,01$ ) als in der SME Gruppe zum Behandlungsende festgestellt. Somit zeigten sich in der MBSR Gruppe höhere Verbesserungen der Variablen der Stressreaktivität als in der SME Gruppe. Weiter erreichte nach Hoge et al. (2013, S. 790 ff) die MBSR Gruppe statistisch signifikant höhere Verbesserungen der Angst (BAI:  $p \leq 0,05$ ) als die SME Gruppe zum Ende der Therapie. Überdies erzielte die MBSR Gruppe sowohl statistisch signifikant größere Optimierungen bei der Symptomschwere und der Schlafqualität (jeweils  $p \leq 0,05$ ) als auch statistisch signifikant höhere Responder Raten (66% vs. 40%;  $p \leq 0,05$ ) im Vergleich zur SME Gruppe zum Behandlungsende. In der Untersuchung von Hoge et al. (2013) wurde kein Follow-up durchgeführt.

Die Studie von **Asmaee et al. (2012, S. 27)** erfasste in der MBSR Gruppe statistisch signifikante Symptomverbesserungen der Sorgen, der Angst und der Depression zum Behandlungsende (jeweils  $p \leq 0,05$ ). Die MBSR Gruppe zeigte statistisch sehr hoch signifikant größere Verbesserungen der Angst, Sorgen und der depressiven Symptomatik im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Ende der Therapie (jeweils:  $p \leq 0,001$ ). Der langzeitliche Verlauf wurde in der Studie von Asmaee et al. (2012) nicht untersucht.

Die Analyse **van der Heiden et al. (2012, S. 105 ff)** erfasste innerhalb der MCT Gruppe statistisch signifikante Reduktionen der Sorgen, der Angst als Eigenschaft, der globalen Psychopathologie und der depressiven Symptomatik zum Ende der Therapie und zum 6-Monats-Follow-up (jeweils:  $p \leq 0,05$ ). Dabei wurden bzgl. der genannten Konstrukte jeweils hohe Effektstärken zum Therapieende (Cohens'  $d=1,53$  bis  $2,39$ ) und zum 6-Monats-Follow-up (Cohens'  $d=1,61$  bis  $2,38$ ) festgestellt. Außerdem zeigte die MCT Gruppe statistisch signifikante Verbesserungen der positiven und der negativen Metakognitionen, sowie der Intoleranz der Unsicherheit zum Behandlungsende und zum 6-Monats-Follow-up (jeweils  $p \leq 0,05$ ). Darüber hinaus erzielte die MCT Gruppe statistisch signifikant höhere Verbesserungen der Sorgensymptome als die IUT Gruppe zum Behandlungsende und zum

6-Monats-Follow-up (jeweils:  $p \leq 0,05$ ). Zudem wurden bzgl. des genannten Konstruktes große Effektstärken zum Therapieende (Cohen's  $d=0,96$ ) und mittlere Effektstärken (Cohen's  $d=0,78$ ) zur 6-Monats-Katamnese erfasst. Außerdem erreichte die MCT Gruppe statistisch signifikant höhere Verbesserungen der globalen Psychopathologie als die IUT Gruppe zum Behandlungsende ( $p \leq 0,05$ ). Überdies wurden in der MCT Gruppe statistisch signifikant höhere Optimierungen der Sorgen, der Angst als Eigenschaft, der globalen Psychopathologie und der depressiven Symptomatik gegenüber der Kontrollgruppe mit verzögerter Behandlung zum Therapieende festgestellt (jeweils  $p \leq 0,05$ ). Die MCT Gruppe erzielte statistisch signifikant höhere Recovery Raten der Sorgen (72% vs. 48%;  $p \leq 0,05$ ) im Vergleich zur IUT Gruppe zum Behandlungsende. Zudem zeigte in der MCT Gruppe ein höherer Patientenanteil keine Diagnosekriterien der GAD mehr auf als in der IUT Gruppe zum Behandlungsende (91% vs. 80%) und zum 6-Monats-Follow-up (93% vs. 90%). Schließlich wurden in der MCT Gruppe statistisch signifikant höhere Verbesserungen der positiven und der negativen Metakognitionen sowie der Intoleranz der Unsicherheit als in der IUT Gruppe zum Behandlungsende festgestellt (jeweils:  $p \leq 0,05$ ). Zum 6-Monats-Follow-up erreichte die MCT Gruppe statistisch signifikant höhere Optimierungen hinsichtlich der negativen Metakognitionen im Vergleich zur IUT Gruppe ( $p \leq 0,05$ ).

Die Studie von **Kvistedal (2011, S. 17 ff)** zeigte innerhalb der MCT Gruppe statistisch sehr hoch signifikante Verbesserungen der Sorgen, der Angst, der Angst als Eigenschaft und der depressiven Symptomatik (jeweils  $p \leq 0,001$ ) zum Behandlungsende. Dabei wurden große Effektstärken (Cohens'  $d=1,34$  bis  $2,48$ ) erfasst. Weiter erzielte die MCT Gruppe statistisch signifikant höhere Optimierungen der Angst und der depressiven Symptomatik (jeweils:  $p \leq 0,05$ ) und statistisch hoch signifikant größere Reduktionen der Sorgen ( $p \leq 0,01$ ) als die CBT Gruppe zum Therapieende. Zum gleichen Messzeitpunkt wurden in der MCT Gruppe statistisch sehr hoch signifikant größere Verbesserungen der Angst, der Sorgen, der depressiven Symptomatik und der Angst als Eigenschaft (jeweils:  $p \leq 0,001$ ) im Vergleich zur Wartelistenkontrollgruppe zum Behandlungsende festgestellt. Weiter erreichte die MCT Gruppe höhere Recovery Raten der Sorgen (71% vs. 39%) und der Angst als Eigenschaft (60% vs. 29%) als die CBT Gruppe zum Ende der Therapie. Letztlich gewann in der MCT Gruppe ein größerer Probandenanteil Diagnosefreiheit bzgl. GAD (87,5% vs. 68,8%) im Vergleich zur CBT Gruppe zum Behandlungsende. Außerdem wurde in der Analyse von Kvistedal (2011) kein Follow-up durchgeführt.

Die Forschungsarbeit von **Wells (2010, S. 432 ff)** berichtete innerhalb der MCT Gruppe statistisch signifikante bis statistisch sehr hoch signifikante Verbesserungen bei allen sechs untersuchten Konstrukten (Sorgen, Angst als Eigenschaft, negative Metakognitionen:  $p \leq 0,001$ ; Angst, Depression:  $p \leq 0,01$ ; positive Metakognitionen:  $p \leq 0,05$ ) mit großen

Effektstärken (Cohens'  $d=0,92$  bis  $3,41$ ) zum Ende der Behandlung. Weiter erzielte die MCT Gruppe statistisch signifikante bis statistisch sehr hoch signifikante Optimierungen der sechs untersuchten Konstrukte sowohl zum 6-Monats-Follow-up (negative Metakognitionen:  $p\leq 0,001$ ; Sorgen, Angst als Eigenschaft, depressive Symptomatik:  $p\leq 0,01$ ; Angst, positive Metakognitionen:  $p\leq 0,05$ ) als auch zum 12-Monats-Follow-up (Sorgen, negative Metakognitionen:  $p\leq 0,001$ ; Angst als Eigenschaft, Depression:  $p\leq 0,01$ ; Angst, positive Metakognitionen:  $p\leq 0,05$ ). Die MCT Gruppe erreichte statistisch signifikant bis statistisch sehr hoch signifikant größere Verbesserungen bei allen sechs erfassten Konstrukten (Sorgen, Angst als Eigenschaft, negative Metakognitionen:  $p\leq 0,001$ ; depressive Symptomatik, positive Metakognitionen:  $p\leq 0,01$ ; Angst:  $p\leq 0,05$ ) als die AR Gruppe zum Therapieende. Zum 6-Monats-Follow-up resultierten in der MCT Gruppe statistisch signifikant bis statistisch sehr hoch signifikant größere Optimierungen bei vier Konstrukten (positive Metakognitionen:  $p\leq 0,001$ , negative Metakognitionen:  $p\leq 0,01$ ; Angst als Eigenschaft, Sorgen:  $p\leq 0,05$ ) im Vergleich zur AR Gruppe. Ebenso zeigte die MCT Gruppe statistisch signifikant bis statistisch hoch signifikant größere Verbesserungen bei vier Variablen (Sorgen, positive Metakognitionen:  $p\leq 0,01$ ; Angst als Eigenschaft, negative Metakognitionen:  $p\leq 0,05$ ) gegenüber der AR Gruppe zum 12-Monats-Follow-up. Weiter wurden in der MCT Gruppe höhere Recovery Raten der Sorgen als in der AR Gruppe zu verschiedenen Messzeitpunkten festgestellt (Post: 80% vs. 10%; 6-Monats-Follow-up: 70% vs. 10%; 12-Monats-Follow-up: 80% vs. 10%). Auch zeigte MCT Gruppe höhere Recovery Raten der Angst als Eigenschaft gegenüber der AR Gruppe zu verschiedenen Messzeitpunkten (Post: 80% vs. 10%; 6-Monats-Follow-up: 70% vs. 20%; 12-Monats-Follow-up: 60% vs. 20%). Letztlich wurden in der MCT Gruppe höhere Raten der Diagnosefreiheit bzgl. der GAD erreicht als in der AR Gruppe zum Behandlungsende und zum 12-Monats-Follow-up (Post: 100% vs. 50%; 12-Monats-Follow-up: 90% vs. 50%).

Zusammenfassend erzielten die sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) in den MBI-Gruppen statistisch signifikante ( $p\leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p\leq 0,001$ ) Reduktionen der Angst und/oder der Sorgen zum Behandlungsende. Darüber hinaus zeigten die sechs inkludierten Untersuchungen in den MBI-Gruppen statistisch signifikant ( $p\leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p\leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der Angst und/oder der Sorgen als die Kontroll- und/oder Interventionsgruppen zum Ende der Therapie. Weiter untersuchten drei Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) den Langzeitverlauf. Die MBI-Gruppen zeigten in drei Analysen (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p\leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikante ( $p\leq 0,01$ ) Verbesserungen bzgl. der Angst oder/und der Sorgen zum 5- oder 6-Monats-Follow-up. Zudem erzielten die MBI-Gruppen in drei

Analysen (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) höhere Reduktionen hinsichtlich der Angst oder der Sorgen als die Kontroll- oder Interventionssgruppen zum 5- oder 6-Monats-Follow-up. Zudem wurden die Raten der Diagnosefreiheit bzgl. GAD in drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal 2011; Wells et al., 2010) erhoben. In drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal 2011; Wells et al., 2010) war der Probandenanteil ohne vorliegende diagnostische Kriterien für die GAD in den MBI-Gruppen (87,5% bis 100%) höher als in den Interventionssgruppen (50% bis 80%) zum Behandlungsende.

## 4.2. Effekte der MBIs im Vergleich

In diesem Unterkapitel werden die Effekte der MBIs in den inkludierten sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) gegenübergestellt. Dabei soll herausgearbeitet werden, welcher der drei achtsamkeitsbasierten Ansätze (MBSR; MBCT; MCT), die häufigsten Effekte bei Menschen mit GAD erzielt. Dadurch soll der aktuelle Stand dieses Bereiches expliziert werden. Dazu wurden zunächst die statistisch signifikanten Konstrukte in den sechs inkludierten Studien erfasst. Insgesamt wurden zwölf statistisch signifikante Konstrukte identifiziert:

1. Angst
2. Sorgen
3. Depression
4. Angst als Eigenschaft
5. Symptomschwere
6. Schlafqualität
7. Stressreaktivität
8. Achtsamkeit
9. globale Psychopathologie
10. positive Metakognitionen
11. negative Metakognitionen
12. Intoleranz der Unsicherheit

Aufgrund der ermittelten Konstrukte wurde entschieden die Variablen Intoleranz der Unsicherheit, negative und positive Metakognitionen in dem nachfolgenden Vergleich der Ergebnisse nicht zu berücksichtigen. Diese Faktoren beziehen sich spezifisch auf die MCT und können daher nicht mit der MBCT und der MBSR verglichen werden.

Darauf folgend wurden für die verbleibenden neun Konstrukte zwei Kategorien gebildet. Dabei wurden die Faktoren folgendermaßen aufgeteilt:

- *Spezifische Konstrukte der GAD:* Angst, Sorgen, Angst als Eigenschaft
- *Sonstige Konstrukte:* Depression, Schlafqualität, Stressreaktivität, Symptomschwere, globale Psychopathologie, Achtsamkeit

Die Effekte der jeweiligen MBIs hinsichtlich der untersuchten Konstrukte in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) werden in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht gegenübergestellt.

Tabelle 9: Effekte der MBIs im Vergleich (Eigendarstellung)

MBIs Post	MBCT	MBSR	MCT
spezifische Konstrukte der GAD	Angs: 1*	Angs: 2*** (bei zwei Tests; dabei d=1,06 bei einem Test), 3* Sorg: 3*	Angs: 5***, 6** (d=1,38-2,26) Sorg: 4*, 5***, 6*** (d=2,39-3,41) Angs E: 4*, 5***, 6*** (d=1,34-2,30)
sonstige Konstrukte	-	Depr: 3* Stress: 2*** (bei drei Tests); 2* (bei einem Test) Schla: 2*** Symp: 2***	Depr: 4*, 5***, 6** (d=1,24-1,66) glob. Psych.: 4* (d= 1,53)
MBIs 5- oder 6- Monats-Follow-up	MBCT	MBSR	MCT
spezifische Konstrukte der GAD	Angs: 1*	-	Angs: 6* Sorg: 4* (d=2,38), 6** Angs E: 4* (d=2,00), 6**
sonstige Konstrukte	-	-	Depr: 4* (d=1,61), 6** glob. Psych.: 4* (d=1,70)
MBIs 11- oder 12-Monats-Follow-up	MBCT	MBSR	MCT
spezifische Konstrukte der GAD	Angs: 1* Sorg: 1*	-	Angs: 6* Sorg: 6*** Angs E: 6**
sonstige Konstrukte	-	-	Depr: 6**
Gruppeneffekte - MBI vs. IG Post	MBCT	MBSR	MCT
spezifische Konstrukte der GAD	-	Angs: 2*	Angs: 5*, 6* Sorg: 4* (d=0,96), 5**, 6*** Angs E: 6***
sonstige Konstrukte	-	Stress: 2* (bei zwei Tests); 2** (bei einem Test) Schla: 2* Symp: 2*	Depr: 5*, 6** glob. Psych.: 4*
Gruppeneffekte - MBI vs. KG Post	MBCT	MBSR	MCT
spezifische Konstrukte der GAD	Angs: 1***	Angs: 3*** Sorg: 3***	Angs: 5*** Sorg: 4*, 5*** Angs E: 4*, 5***
sonstige Konstrukte	Acht: 1**	Depr: 3***	Depr: 4*, 5*** glob. Psych.: 4*

Legende:

**Statistik:** - = keine statistisch signifikanten Konstrukte oder Bereiche wurden nicht untersucht; Signifikanzniveau nach Döring & Bortz (2016, S. 665): \* =  $p \leq 0.05$  (signifikant); \*\* =  $p \leq 0.01$  (hoch signifikant); \*\*\* =  $p \leq 0.001$  (sehr hoch signifikant); Effektstärken nach Döring & Bortz (2016, S. 820): Cohen's d (0,2 = kleiner Effekt; 0,5 = mittlerer Effekt; 0,8 = großer Effekt; **Verfahren:** MBI = achtsamkeitsbasierte Interventionen; MBCT = achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie; MBSR = achtsamkeitsbasierte Stressreduktion; MCT= metakognitive Therapie; KG = Kontrollgruppe; IG = Interventionsgruppe; **Studien:** 1= Wong et al. (2016); 2= Hoge et al. (2013); 3 = Asmaee et al. (2012); 4 = van der Heiden et al. (2012); 5 = Kvistedal (2011); 6 = Wells et al. (2010); **Konstrukte:** Angs = Angst; Sorg = Sorgen; Depr = Depression; Acht = Achtsamkeit; glob. Psych. = globale Psychopathologie; Angs E = Angst als Eigenschaft; Symp = Symptomschwere; Schla = Schlafqualität; Stress = Stressreaktivität

Tabelle 9 zeigt die Effekte der MBCT, der MBSR und der MCT in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) im Vergleich. Dabei wurden die Effekte der MBIs

innerhalb der Gruppen zu verschiedenen Messzeitpunkten berücksichtigt. Zudem wurden die Gruppeneffekte (MBIs vs. Kontroll- oder Interventionsgruppen) zum Behandlungsende dargestellt. In diesem Kontext wurden die Gruppeneffekte zum Follow up nicht dargestellt, da dies nur wenige waren. Die aufgeführten Konstrukte wurden jeweils durch ein Messverfahren in fünf inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) untersucht. Auch in dieser Tabelle wurde vermerkt, dass allein die Konstrukte Angst und Stressreaktivität in der Studie Hoge et al. (2013) durch mehrere Instrumente erfasst wurden. Nachfolgend werden die Ergebnisse von Tabelle 9 beschrieben.

#### 4.2.1. Gegenüberstellung der MBIs - Behandlungsende

*Spezifische Konstrukte der GAD:* Die MCT Gruppen erzielten in zwei Studien (Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,01$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Reduktionen der Angst mit jeweils großen Effektstärken (Cohen's  $d=1,38$  bis  $2,26$ ) zum Ende der Therapie. Zum gleichen Messzeitpunkt zeigten die MBSR Gruppen in zwei Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen der Angst. Diesbezüglich wurden in einer Studie (Hoge et al., 2013) die Effekte der MBSR Gruppe hinsichtlich des Konstruktes Angst durch zwei Verfahren operationalisiert. Diese beiden Instrumente zeigten statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Optimierungen der Angst zum Behandlungsende mit einer großen Effektstärke (Cohens'  $d=1,06$ ) bei einem Testverfahren. Die MBCT Gruppe erzielte in einer Analyse (Wong et al., 2016) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) Reduktionen der Angst zum Behandlungsende. Des Weiteren zeigten die MCT Gruppen in drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Reduktionen der Sorgen mit großen Effektstärken (Cohens'  $d= 2,39$  bis  $3,41$ ) zum Ende der Therapie. Demgegenüber zeigte die MBSR Gruppe in einer Studie (Asmaee et al., 2012) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) Verbesserungen der Sorgen zum Ende der Therapie. Außerdem erzielten nur die MCT Gruppen in drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen der Angst als Eigenschaft mit großen Effektstärken (Cohen'  $d= 1,34$  bis  $2,30$ ) zum Behandlungsende.

*Sonstige Konstrukte:* Die MCT Gruppen zeigten in drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Reduktionen der depressiven Symptomatik mit großen Effektstärken

(Cohen'  $d= 1,24$  bis  $1,66$ ) zum Ende der Therapie. Im Vergleich dazu erzielte die MBSR Gruppe in einer Studie (Asmaee et al., 2012) statistisch signifikante ( $p\leq 0,05$ ) Optimierungen des Konstruktes Depression zum Behandlungsende. Weiter zeigte lediglich die MCT Gruppe einer Studie (van der Heiden et al., 2012) statistisch signifikante ( $p\leq 0,05$ ) Verbesserungen der globalen Psychopathologie mit einer hohen Effektstärke (Cohens'  $d=1,53$ ) zum Behandlungsende. Allein die MBSR Gruppe erzielte in einer Studie (Hoge et al., 2013) statistisch sehr hoch signifikante ( $p\leq 0,001$ ) Verbesserungen der Symptomschwere und der Schlafqualität zum Ende der Therapie. Weiter zeigte nur die MBSR Gruppe in einer Studie (Hoge et al., 2013) statistisch sehr hoch signifikante Optimierungen ( $p\leq 0,001$ ) hinsichtlich verschiedener Komponenten der Stressreaktivität durch drei unterschiedliche Messverfahren und statistisch signifikante ( $p\leq 0,05$ ) Verbesserungen bei einem weiteren stressrelevanten Instrument zum Behandlungsende.

Zusammenfassend erzielten die MCT Gruppen (8 Effekte) häufiger statistisch signifikante ( $p\leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p\leq 0,001$ ) Verbesserungen hinsichtlich der „spezifischen Konstrukte der GAD“ als die MBSR Gruppen (4 Effekte) zum Ende der Therapie. Gegenüber den MCT und den MBSR Gruppen erzielte die MBCT Gruppe deutlich weniger statistisch signifikante Effekte bzgl. der „spezifischen Konstrukte der GAD“ zum Behandlungsende (1 Effekt;  $p\leq 0,05$ ). Die Effekte der MBSR und der MCT wurden in der Domäne „sonstige Konstrukte“ meist durch variierende Variablen zum Ende der Therapie erfasst. Dabei zeigten die MBSR Gruppen häufiger statistisch signifikante ( $p\leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p\leq 0,001$ ) Verbesserungen der „sonstigen Konstrukte“ als die MCT Gruppen (7 vs. 4 Effekte) zum Behandlungsende. Allerdings bezogen sich in der MBSR mehr als die Hälfte der erfassten „sonstigen Konstrukte“ auf Komponenten der Stressreaktivität. Außerdem wurden in der MBCT Gruppe keine statistisch signifikanten Effekte der „sonstigen Konstrukte“ zu diesem Meßzeitpunkt berichtet, da diese in der Studie (Wong et al., 2016) nicht dargestellt wurden.

### 4.2.2. Gegenüberstellung der MBIs – Follow-up

Vorab wird hervorgehoben, dass drei Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) den Langzeitverlauf untersuchten. Dabei erfassten zwei Analysen (van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) die Effekte der MCT und eine Studie (Wong et al., 2016) die Wirksamkeitsnachweise der MBCT innerhalb des Follow-up Zeitraumes. Zudem wurde die MBSR in den zwei inkludierten Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) nicht innerhalb des Langzeitverlaufes untersucht. Darüber hinaus wird nachfolgend das 8-Monats-Follow-up nicht erwähnt, da es nur von einer Studie (Wong et al., 2016)

erhoben wurde. Die weiteren Katamnesezeiträume der drei betreffenden Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) liegen näher zusammen und sind besser vergleichbar.

### **5- oder 6-Monats-Follow-up**

*Spezifische Konstrukte der GAD:* Die MCT Gruppe zeigte in einer Studie (Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) Verbesserungen der Angst zum 6-Monats-Follow-up. Die MBCT Gruppe erzielte in einer Studie (Wong et al., 2016) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) Optimierungen der Angst zum 5-Monats-Follow-up. Weiter erreichten die MCT Gruppen in zwei Studien (van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,01$ ) Reduktionen der Sorgen und der Angst als Eigenschaft innerhalb der 5- oder 6-Monats-Katamnese. Dabei erfasste eine Studie (van der Heiden et al., 2012) bei den beiden Konstrukten große Effektstärken (Cohens'  $d=2,38$ ;  $d=2,00$ ).

*Sonstige Konstrukte:* In diesem Bereich erzielten nur die MCT Gruppen in zwei Studien (van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,01$ ) Verbesserungen der depressiven Symptomatik zur 6-Monats-Katamnese. Dabei zeigte eine Studie (van der Heiden et al., 2012) eine große Effektstärke (Cohens'  $d=1,61$ ) bei dem Konstrukt Depression. Außerdem erreichte die MCT Gruppe in einer Studie (van der Heiden et al., 2012) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) Reduktionen der globalen Psychopathologie mit einer großen Effektstärke (Cohens'  $d=1,70$ ) zum 6-Monats-Follow-up.

### **11- oder 12-Monats-Follow-up**

Zum 11- oder 12-Monats-Follow-up wurden die Effekte der MBIs in zwei Studien (Wong et al., 2016; Wells et al., 2010) erhoben.

*Spezifische Konstrukte der GAD:* Die MBCT und die MCT Gruppen zeigten in je einer Studie (Wong et al., 2016; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) Verbesserungen der Angst zur 11- oder 12-Monats-Katamnese. Die MBCT Gruppe erzielte in einer Studie (Wong et al., 2016) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) Verbesserungen der Sorgen und die MCT Gruppe in einer Analyse (Wells et al., 2010) statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Optimierungen des gleichen Konstruktes zum 11- oder 12-Monats-Follow-up. Somit zeigte die MCT Gruppe zu diesem Messzeitpunkt ein höheres Signifikanzniveau hinsichtlich der Sorgenverbesserungen als die MBCT Gruppe. Letztlich erzielte die MCT Gruppe in einer Untersuchung (Wells et al., 2010) statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,01$ ) Reduktionen der Angst als Eigenschaft zum 12-Monats-Follow-up.

*Sonstige Konstrukte:* Nur die MCT Gruppe zeigte in einer Studie (Wells et al., 2010) statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,01$ ) Verbesserungen der depressiven Symptomatik zum 12-Monats-Follow-up.

Insgesamt erzielten die MCT Gruppen (5 Effekte) häufiger statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,01$ ) Verbesserungen hinsichtlich der „spezifischen Konstrukte der GAD“ zur 5- oder 6- Monats-Katamnese, da sich in der MBCT Gruppe diesbezüglich nur ein statistisch signifikanter Effekt ( $p \leq 0,05$ ) zeigte. Ebenfalls erreichten die MCT Gruppen (3 Effekte) häufiger statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Reduktionen bzgl. der „spezifischen Konstrukte der GAD“ innerhalb des 11- oder 12-Monats Follow-ups, da diesbezüglich in der MBCT Gruppe lediglich zwei statistisch signifikante Effekte (jeweils  $p \leq 0,05$ ) erzielt wurden. Zudem zeigten sich nur in den MCT Gruppen statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikante Reduktionen ( $p \leq 0,01$ ) bzgl. der „sonstigen Konstrukte“ zur 5- oder 6-Monats-Katamnese und zum 11- oder 12-Monats-Follow-up. Die MBSR Gruppen wurde im Langzeitverlauf nicht untersucht.

#### 4.2.3. Gegenüberstellung der MBIs – Gruppeneffekte zum Therapieende

Im Folgenden werden die Gruppeneffekte der MBIs in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) gegenübergestellt.

##### **MBIs vs. Interventionsgruppe**

*Spezifische Konstrukte der GAD:* Die MCT Gruppen zeigten in zwei Studien (Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) und die MBSR Gruppe in einer Studie (Asmaee et al., 2012) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) höhere Verbesserungen der Angst als die Interventionsgruppen zum Behandlungsende. Weiter erzielten nur die MCT Gruppen in drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Reduktionen der Sorgen als die Interventionssgruppen zum Ende der Therapie. In diesem Zusammenhang zeigte die MCT Gruppe in einer Studie (van der Heiden et al., 2012) eine große Effektstärke (Cohen'  $d=0,96$ ). Zudem erzielte allein die MCT Gruppe in einer Analyse (Wells et al., 2010) statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Optimierungen der Angst als Eigenschaft als die Interventionsgruppen zum Behandlungsende.

*Sonstige Konstrukte:* Allein die MCT Gruppen erzielten in zwei Studien (Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikant ( $p \leq 0,01$ )

größere Verbesserungen der depressiven Symptomatik als die Interventionsgruppen am Ende der Behandlung. Weiter zeigte nur die MCT Gruppe in einer Analyse (van der Heiden et al., 2012) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) höhere Reduktionen der globalen Psychopathologie als die Interventionsgruppe zum Ende der Therapie. Ausschließlich die MBSR Gruppe erzielte in einer Studie (Hoge et al., 2013) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) höhere Verbesserungen der Komponenten der Stressreaktivität bei zwei verschiedenen Messverfahren und statistisch hoch signifikant ( $p \leq 0,01$ ) größere Optimierungen des gleichen Konstruktes bei einem weiterem Instrument im Vergleich zur Interventionsgruppe zum Behandlungsende. Des Weiteren zeigte nur die MBSR Gruppe in einer Analyse (Hoge et al., 2013) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) größere Verbesserungen der Schlafqualität und der Symptomschwere als die Interventionsgruppe zum Ende der Therapie.

### **MBIs vs. Kontrollgruppe**

*Spezifische Konstrukte der GAD:* Die MBCT, die MBSR und die MCT Gruppen zeigten in jeweils einer Studie (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011) statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der Angst im Vergleich zu den Kontrollgruppen zum Behandlungsende. Weiter erzielten die MCT Gruppen in zwei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der Sorgen als in den Kontrollgruppen zum Ende der Therapie. Zudem erreichte die MBSR Gruppe in einer Studie (Asmaee et al., 2012) statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Reduktionen der Sorgen im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Behandlungsende. Letztlich zeigten nur die MCT Gruppen in zwei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Optimierungen der Angst als Eigenschaft im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Ende der Behandlung.

*Sonstige Konstrukte:* Die MCT Gruppen erzielten in zwei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der depressiven Symptomatik als die Kontrollgruppen zum Ende der Therapie. Zudem zeigte die MBSR Gruppe in einer Studie (Asmaee et al., 2012) statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen des Konstruktes Depression im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Behandlungsende. Ausschließlich die MCT Gruppe erreichte in einer Studie (van der Heiden et al., 2012) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) höhere Verbesserungen der globalen Psychopathologie gegenüber der Kontrollgruppe zum Ende der Therapie. Letztlich zeigte nur die MBCT Gruppe in einer Studie (Wong et al., 2016) hoch signifikant ( $p \leq 0,01$ ) größere Optimierungen der Achtsamkeit als die Kontrollgruppe zum Behandlungsende.

Zusammenfassend zeigten die MCT Gruppen (6 & 5 Effekte) häufiger statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der „spezifischen Konstrukte der GAD“ gegenüber den Interventions- und Kontrollgruppen zum Behandlungsende, da in dieser Kategorie weniger Gruppeneffekte zugunsten der MBSR (1 & 2 Effekte) und der MBCT (0 & 1 Effekt) erzielt wurden. Außerdem zeigten die MBSR Gruppen (5 Effekte) häufiger statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikant ( $p \leq 0,01$ ) größere Verbesserungen der „sonstigen Konstrukte“ gegenüber den Interventionsgruppen zum Behandlungsende, da in dieser Kategorie weniger Gruppeneffekte zugunsten der MCT Gruppen (3 Effekte) erreicht wurden. Allerdings wurden in der MBSR vorwiegend Variablen, die die Stressreaktivität betreffen untersucht. Dem hinzufügend zeigten die MCT Gruppen (3 Effekte) häufiger statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der „sonstigen Konstrukte“ gegenüber den Kontrollgruppen zum Behandlungsende, da in diesem Bereich weniger Gruppeneffekte zugunsten der MBSR (1 Effekt) erreicht wurden. Zum Behandlungsende wurden fast keine statistisch signifikanten Gruppeneffekte zugunsten der MBCT in der Domäne „sonstige Konstrukte“ erfasst.

#### 4.2.4. Gegenüberstellung der MBIs – Gruppeneffekte zum Follow-up

Im Folgenden werden die langzeitlichen Gruppeneffekte der MBIs, die in drei inkludierten Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) erhoben wurden, verglichen. Die Gruppeneffekte der MBIs zum Follow-up wurden in Tabelle 9 nicht aufgeführt, da dies sehr wenige waren.

*Spezifische Konstrukte der GAD:* Lediglich die MCT Gruppen erzielten in zwei Studien (van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) größere Verbesserungen der Sorgen als die Interventionsgruppen zum 6-Monats-Follow-up, wobei eine Studie (van der Heiden et al., 2012) mittlere Effektstärken (Cohen's  $d = 0,78$ ) erzielte. Zudem zeigte nur die MCT Gruppe in einer Studie (Wells et al., 2010) statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) größere Reduktionen der Angst als Eigenschaft als die Interventionsgruppe zur 6-Monats-Katamnese. Allein die MBCT Gruppe erzielte in einer Studie (Wong et al., 2016) sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) höhere Reduktionen der Angst im Vergleich zur Kontrollgruppe zum 5-Monats-Follow-up. Zum 12-Monats-Follow-up zeigte allein die MCT Gruppe einer Studie (Wells et al., 2010) statistisch hoch signifikant ( $p \leq 0,01$ ) größere Verbesserungen der Sorgen und statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) höhere Reduktionen der Angst als Eigenschaft als die Interventionsgruppe.

*Sonstige Konstrukte:* Allein die MBCT Gruppe zeigte in einer Studie (Wong et al., 2016) statistisch hoch signifikant ( $p \leq 0,01$ ) größere Verbesserungen der Achtsamkeit im Vergleich zur Kontrollgruppe zum 5-Monats-Follow-up.

## Resümee

Die MBI-Gruppen erreichen in allen sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen der Angst und/oder der Sorgen zum Behandlungsende. Zu diesem Messzeitpunkt zeigen die MBI-Gruppen in 4 Studien (Hoge et al., 2013; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) große Effektstärken bzgl. der Sorgen (Cohen's  $d=2,39$  bis  $3,41$ ) und/oder der Angst (Cohen's  $d=1,06$  bis  $2,26$ ). Außerdem erzielten die sechs Analysen in den MBI-Gruppen statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Verbesserungen der Angst und/oder der Sorgen als in den Kontroll- und/oder Interventionsgruppen zum Ende der Therapie. Des Weiteren erreichten die MCT Gruppen häufiger signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen hinsichtlich der „spezifischen Konstrukte der GAD“ als die MBSR Gruppen und die MBCT Gruppe zum Behandlungsende, zu verschiedenen Follow-up Zeitpunkten sowie häufiger Gruppeneffekte zugunsten der MCT zu den genannten Messzeitpunkten.

## 5. Diskussion

Im Folgenden werden methodologische Komponenten der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) betrachtet, die deren Ergebnisse beeinflusst haben könnten. Daran anschließend werden die Resultate der sechs inkludierten Studien hinsichtlich achtsamkeitsbasierter Therapie bei Menschen mit GAD diskutiert. Letztlich werden als Ausblick zukünftige Möglichkeiten der MBIs bei Menschen mit GAD für Forschung und Praxis aufgezeigt.

### 5.1. Methodische Komponenten

Zunächst wird nachfolgend die interne Validität der inkludierten sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) interpretiert. Darüber hinaus werden die Limitationen des vorliegenden systematischen Reviews dargelegt. In diesem Zusammenhang wird die Vergleichbarkeit der inkludierten sechs Studien anhand ihrer methodischen Vorgehensweisen betrachtet.

#### 5.1.1. Interpretation der internen Validität

In fünf eingeschlossenen Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) wurde eine ausreichende bzw. moderate methodologische Qualität festgestellt, da nicht alle Komponenten des Qualitätsinstrumentes zufriedenstellend beantwortet werden konnten. Daher besteht nach LBI-HTA (2007, S. 40) die Wahrscheinlichkeit, dass systematische Fehler die Ergebnisse erheblich verzerren. Die ausreichende interne Validität der fünf Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) ist darauf zurückzuführen, dass vor allem unzureichende Informationen zu verschiedenen Komponenten des Qualitätsinstrumentes vorlagen. Dadurch wurde die Einschätzung der meisten Domänen erschwert (Generierung der Randomisierungssequenz, Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung, Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung, Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung, selektives Berichten von Endpunkten und andere Ursachen für Bias). In diesem Zusammenhang werden die Qualitätskriterien hinsichtlich einer adäquaten Randomisierung als besonders

relevant erachtet. Zudem wurde in einer inkludierten Studie (Wong et al., 2016) eine gute bzw. hohe interne Validität erfasst, da die meisten Kategorien des Qualitätsinstrumentes zufriedenstellend beantwortet werden konnten. Daher liegt nach LBI-HTA (2007, S. 40) eine geringfügige Wahrscheinlichkeit dafür vor, dass systematische Fehler die Ergebnisse verzerren. Insgesamt besteht jedoch kein kritisches methodologisches Problem.

Weiter ist nach Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi (2016, S.13) die Auswahl einer adäquaten Randomisierungssequenz und die Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung entscheidend, um eine erfolgreiche Randomisierung zu gewährleisten. Die zufällige Zuteilung der Probanden zu den Interventionsgruppen ist von besonderer Relevanz, da so Selektionsbias vermieden werden können. Aufgrund unzureichender Informationen lag in vier inkludierten Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) ein unklares RoB hinsichtlich der Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung und/oder der Generierung der Randomisierungssequenz vor. Nur eine Studie (Wong et al., 2016) zeigte ein geringes Verzerrungspotential bzgl. der verdeckten Gruppenzuteilung und der Generierung der Randomisierungssequenz. Zudem zeigte eine weitere inkludierte Studie (van der Heiden et al., 2012) ein hohes RoB bzgl. der Mechanismen Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung. Dazu geben Kabisch, Ruckes, Seibert-Grafe & Blettner (2011) folgendes an: „Die Randomisierung muss nicht nur zufällig, sondern darf auch nicht vorhersehbar sein“ (S. 665).

Außerdem ist die Randomisierung nach Stang (2011, S. 661) von besonderer Relevanz, da durch diese die Vergleichbarkeit der Patientengruppen mit hoher Wahrscheinlichkeit erzeugt wird. Auf diese Weise soll nach Kabisch, Ruckes, Seifert-Grafe & Blettner (2011, S. 664) dafür gesorgt werden, dass in den zu vergleichenden Patientengruppen alle möglichen Störgrößen gleich verteilt sind. Nur dann können die beobachteten Veränderungen zwischen den Therapien nicht durch die Beeinflussung von Störgrößen verursacht worden sein, sondern durch die Behandlung selbst. In fünf Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) könnte eine eingeschränkte Vergleichbarkeit der Patientengruppen vorliegen, da möglicherweise die Generierung der Randomisierungssequenz und/oder die verdeckte Gruppenzuteilung mangelhaft war.

Insgesamt könnten aufgrund der möglicherweise inadäquaten Randomisierung und/oder verdeckten Gruppenzuteilung in fünf Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) die Behandlungseffekte überschätzt worden sein. Nach Savović et al. (2012, S. 429) wurden in Studien mit einer inadäquaten oder unklaren Randomisierung die Behandlungseffekte um durchschnittlich 11% überschätzt. In Studien mit einer fehlenden oder inadäquaten verdeckten

Gruppenzuteilung wurden die Behandlungseffekte um durchschnittlich 7% überschätzt. In der Arbeit von Savović et al. (2012, S. 429) wurden die Daten aus sieben meta-epidemiologischen Studien zusammengefasst.

Zusammenfassend besteht aufgrund der nur ausreichenden internen Validität in fünf Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) die Wahrscheinlichkeit, dass systematische Fehler die Ergebnisse erheblich verzerren. Die beschriebene Tendenz ist in einer Studie (Wong et al., 2016) gering, da eine gute interne Validität vorlag. In diesem Kontext bestand insbesondere in fünf (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) von sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) eine anzweifelbare adäquate Randomisierung und/oder verdeckte Gruppenzuteilung. Aufgrund dieser Komponenten könnte der Behandlungseffekt überschätzt worden sein. In diesem Zusammenhang geben Windeler, Antes, Behrens, Donner-Banzhoff & Legemann (2008) folgendes an: „In prospektiven vergleichenden Interventionsstudien ist die Randomisierung eines von mehreren methodischen Instrumenten, mit denen die Aussagekraft von Ergebnissen erhöht werden kann“ (S. A568). Dies unterstreicht die Relevanz einer erfolgreichen Randomisierung in Therapiestudien. Insgesamt zeigen die inkludierten sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) dennoch relevante Indizien für die zukünftige Forschung auf.

### 5.1.2. Limitationen des vorliegenden systematischen Reviews

Nachfolgend werden mögliche methodische Einschränkungen der vorliegenden Arbeit aufgeführt. Zunächst ist festzustellen, dass aufgrund der a priori definierten Ein- und Ausschlusskriterien nur sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) in das systematische Review inkludiert werden konnten. Möglicherweise wurde eine geringe Anzahl an Untersuchungen gefunden, da der Fokus ausschließlich auf RCTs lag. Allerdings werden jene nach Stang (2011, S. 661) als Goldstandard für die Bewertung der Wirksamkeit von Therapien angesehen. Des Weiteren führten zwei Gutachter die systematische Datenbankrecherche unabhängig voneinander durch. Dennoch könnten relevante RCTs aufgrund abweichender Schlüsselwörter übersehen worden sein. Außerdem war die Sprache der Studien auf Deutsch und Englisch beschränkt, sodass ggf. anderssprachige relevante Studien nicht einbezogen wurden. Allerdings sind die sechs inkludierten Studien in sechs verschiedenen Ländern durchgeführt und allesamt in englischer Sprache verfasst worden.

Dies weist auf ein internationales Forschungsinteresse an der Thematik und auf die internationale Publikationssprache „Englisch“ hin. Überdies handelte es sich bei einer Studie (Kvistedal, 2011) um eine nicht veröffentlichte Forschungsarbeit, wodurch qualitative Einschränkungen entstanden sein könnten. Letztlich enthält das vorliegende systematische Review keine Metaanalyse, da dies den Rahmen dieser Arbeit überschritten hätte.

### **Vergleichbarkeit der inkludierten Studien**

Die sechs inkludierten RCTs (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) benutzten zum Teil ähnliche methodische Herangehensweisen. In den sechs inkludierten Untersuchungen wurde eine ähnliche Anzahl an Einschlusskriterien für Probanden verwendet (4 bis 6). Ebenso benutzten die sechs Studien größtenteils dieselben Messinstrumente zur Erfassung der Sorgen- und/oder Angstsymptomatik sowie mehrheitlich die gleichen statistischen Verfahren. Zudem wurde größtenteils eine ähnliche Geschlechtsverteilung (überwiegend Frauen) in den sechs Studien festgestellt. Nur eine Studie (Asmaee et al., 2012) bestand ausschließlich aus Männern.

Darüber hinaus variierte der Stichprobenumfang (zwischen 20 und 182 Teilnehmern) in den sechs Untersuchungen (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) erheblich. Insbesondere lag in drei Studien (Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) ein relativ kleiner Stichprobenumfang (unter 50 Probanden) vor. Des Weiteren variierte das Alter der Probanden (32 bis 50 Jahre) in den sechs Studien stark. Zudem wurde in zwei Studien (Wong et al., 2016; Asmaee et al., 2012) der Probandenanteil mit komorbiden Störungen nicht angegeben. Darüber hinaus variierte die Anzahl der Ausschlusskriterien für Probanden (3 bis 13) und der Umfang und die Art der gewählten Messinstrumente (3 bis 9) in den sechs inkludierten Studien erheblich. Weiter unterschieden sich die Einschlusskriterien für Probanden hinsichtlich der Fristen einer stabilen Einnahme von Psychopharmaka (4 bis 16 Wochen) in den sechs inkludierten Studien deutlich. Nach Becker & Hoyer (2005, S. 33 ff) kann bei Menschen mit GAD die Kombinationsbehandlung sowohl zu rapiden Symptomverbesserungen als auch zu negativen Veränderungen führen.

Des Weiteren wurden in nur drei Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) verschiedene Follow-up Zeiträume untersucht (5- bis 12-Monats-Follow-up). Somit ist in drei Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011) unklar, ob sich die Verbesserungen der Probanden langfristig aufrechterhalten hätten. Dazu geben Buchkremer & Klingberg (2001) folgendes an: „Neben einer Prä-Post-Untersuchung ist grundsätzlich die Wirksamkeit auch durch Follow-up-Untersuchungen zu sichern. Dabei

sollte nach Möglichkeit auch ein längerer Zeitraum (z. B. zwischen 2 und 10 Jahren) berücksichtigt werden“ (S. 22). Dies verdeutlicht, dass katamnestische Analysen generell eingeplant werden sollten.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass im vorliegenden systematischen Review drei achtsamkeitsbasierte Therapieansätze (MBSR, MBCT, MCT) untersucht wurden. Insbesondere haben die MBIs ein unterschiedliches Behandlungssetting (MBCT & MBSR = Gruppenform; MCT = Einzelsitzungen). Zudem variieren die MBIs hinsichtlich der Behandlungsdauer (8 bis 14 Wochen). In drei Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) mit dem Fokus auf die MBSR oder die MBCT zeigte sich eine homogene Behandlungsdauer (8 Wochen). Demgegenüber dauerten in den anderen drei Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) die Behandlungen mit der MCT 8 bis 14 Wochen mit einem subjektiven Endpunkt.

Insgesamt wird die Vergleichbarkeit der sechs eingeschlossenen Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) aufgrund der dargestellten ungleichen oder die nicht dokumentierten methodischen Herangehensweisen eingeschränkt. Diese methodischen Aspekte berücksichtigend, spiegelt das vorliegende systematische Review zur Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Menschen mit GAD die aktuelle Evidenzbasis (2005-2016) wieder.

## 5.2. Diskussion der Ergebnisse

Das vorliegende systematische Review hatte das primäre Ziel Wirksamkeitsnachweise achtsamkeitsbasierter Therapie bei Menschen mit GAD zu erfassen. Das sekundäre Ziel dieser Arbeit war, aufzuzeigen, welcher der drei achtsamkeitsbasierten Ansätze die häufigsten Effekte bei Menschen mit GAD aufweist. Nachfolgend werden die erfassten primären und sekundären Resultate diskutiert.

Primär erreichten die achtsamkeitsbasierten Therapiegruppen (MBSR, MBCT & MCT) zum Behandlungsende statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Reduktionen der Angst und/oder Sorgen in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010). Außerdem zeigten die MBI-Gruppen in den sechs eingeschlossenen Studien statistisch signifikant ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikant ( $p \leq 0,001$ ) größere Reduktionen der Angst und/oder der Sorgen als die Kontroll- und/oder Interventionsgruppen zum Therapieende. Weiterführend wurde nur in drei Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) der Langzeitverlauf untersucht. Zum 5- oder 6-Monats-Follow-up erzielten die MBI-Gruppen in drei Studien (Wong et al., 2016; van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch hoch signifikante ( $p \leq 0,01$ ) Verbesserungen der Angst und/oder der Sorgen bei Menschen mit GAD.

Insgesamt erzielten die sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) durch die MBIs positive Resultate bei Menschen mit GAD. Vor diesem Hintergrund ist von Interesse, wie diese positiven Ergebnisse der MBIs bei Menschen mit GAD entstanden sein könnten. Nach Heidenreich & Michalak (2003, S. 265) ist der Autopilotenmodus eine zentrale Annahme achtsamkeitsbasierter Ansätze. Er fördert automatisierte und unflexible Verarbeitungs- und Reaktionsprozesse, wodurch es schwierig ist in bestimmten Situationen adäquate Verhaltensweisen zu entwickeln. Daher wird in allen drei MBIs ein Wechsel in einen anderen Modus angestrebt. In der MBSR wird der Wechsel vom Aktionsmodus in einen Seins-Modus betont (Kabat-Zinn, 2013, S. 56). Ähnlich wird in der MBCT ein mentaler Gangwechsel beschrieben, der von einem Tun-Modus in einen Seins-Modus führen soll. Dieser Prozess wird durch Achtsamkeit eingeleitet (Segal et al., 2015, S. 98). Auch in der MCT ist ein ähnlicher Mechanismus zu finden. Nach Wells (2011, S. 23) werden im Objektmodus Gedanken und Überzeugungen undifferenziert als reale Geschehnisse wahrgenommen. Dagegen wird beim Wechsel in den metakognitiven Modus geübt, eine andere Haltung gegenüber den Gedanken einzunehmen. Diese soll eine innere Distanz zu

den Gedanken ermöglichen. Die dargestellten Mechanismen der MBIs tragen vermutlich zur Verbesserung der Angst und der Sorgen bei Menschen mit GAD bei. Schließlich wird nach Michalak et al. (2006, S. 250) festgestellt, dass die Wirkmechanismen u. a. von achtsamkeitsbasierten Ansätzen bisher wenig analysiert wurden. In diesem Kontext ist von besonderer Relevanz, wie Gedanken und Gefühle mit dem körperlichen Erleben und motorischen Abläufen zusammenhängen. Allerdings gilt dies ausschließlich für die MBSR und die MBCT, da sich diese Ansätze deutlich auf die körperliche Ebene konzentrieren. Die Wirkmechanismen der MBIs sollten generell weiter erforscht werden.

Weitere Ergebnisse des vorliegenden systematischen Reviews waren, dass die MBI-Gruppen in vier Studien (Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen der depressiven Symptomatik zum Behandlungsende aufzeigten. Dabei analysierten drei Forschungsarbeiten (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) große Effektstärken (Cohen's  $d = 1,24$  bis  $1,66$ ). Außerdem erzielten die MBI-Gruppen in fünf Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Reduktionen der Angst zum Ende der Therapie. Dabei erfassten drei Studien (Hoge et al., 2013; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) große Effektstärken (Cohens'  $d = 1,06$  bis  $2,26$ ). Im Vergleich dazu untersuchte ein systematisches Review und Metaanalyse (Vøllestad et al., 2012, S. 239) RCTs und unkontrollierte klinische Studien bzgl. der Effekte achtsamkeits- und akzeptanzbasierter Interventionen (MABIs) bei Patienten mit Angststörungen. Insgesamt zeigten die MABIs große Effektstärken hinsichtlich der Angst und der depressiven Symptomatik (Hedges'  $g = 1,08$ ;  $g = 0,85$ ) zum Behandlungsende. Die MABIs wurden mit erheblichen Reduktionen der Angst und der depressiven Symptomatik bei Menschen mit Angststörungen in Verbindung gebracht. Demzufolge sich zeigen auch in dem Review von Vøllestad et al. (2012) hohe Effektstärken bei Angst und depressiver Symptomatik, wobei die Effektstärken des vorliegenden systematischen Reviews etwas höher waren. Allerdings handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um keine Metaanalyse. Zudem bezog die Studie von Vøllestad et al. (2012) eine breitere Patientenstichprobe, stärker variierende Interventionen und qualitativ niedrigere Studien mit ein als das vorliegende systematische Review. Daher sind die Daten eingeschränkt vergleichbar.

Darüber hinaus fällt auf, dass in der inkludierten Analyse von Wong et al. (2016, S. 5 ff), die MBCT Gruppe keine statistisch signifikanten Verbesserungen der Sorgen (jeweils  $p \geq 0,05$ ) zum Behandlungsende und zum 5-Monats-Follow-up erzielte. Allerdings wurden in der MBCT Gruppe statistisch signifikante Verbesserungen der Sorgen zum 8- und 11-Monats-Follow-up erreicht (jeweils  $p \leq 0,05$ ). Zudem zeigten die Probanden der MBCT Gruppe eine

geringere Teilnahmebereitschaft als diejenigen in der PEG. Vor diesem Hintergrund ist anzumerken, dass die Studie von Wong et al. (2016) in China durchgeführt wurde. Nach Wong et al. (2016, S. 6) könnten kulturspezifische Effekte die Erwartungen der Probanden und die Wirksamkeit der Therapie zwischen den Probanden beeinflusst haben. Hongkong als Stadt und als Teil Asiens hat eine lange Tradition mit achtsamen Praktiken (wie durch den Buddhismus). Das MBCT-Format enthält psychoedukative, mehr wissenschaftliche und westlich moderne Herangehensweisen. Allerdings beinhaltet die MBCT ähnliche meditative Anteile wie die religiöse Praxis. Die positiven Effekte könnten in dem relativ späten Stadium der Katamnese möglicherweise auf unspezifische Faktoren zurückzuführen und weniger durch die MBCT verursacht worden sein. Daneben ist anzumerken, dass in der Analyse von Wong et al. (2016) die Haupteffekte der sekundären Ergebnisse (z. B. der depressiven Symptomatik) nicht erfasst wurden, da dies nicht das Ziel der Analyse war. Diese wären jedoch insbesondere innerhalb der MBCT Gruppe interessant gewesen. Letztlich wurde die Anwendung der MBCT bei Menschen mit GAD im vorliegenden systematischen Review nur durch eine Studie (Wong et al., 2016) erfasst. Aufgrund dessen ist weiterer Forschungsbedarf zur MBCT bei Menschen mit GAD angezeigt. Nachfolgend werden die Resultate der Gegenüberstellung der MBIs anhand der sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) diskutiert.

In den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) zeigten die MCT Gruppen häufiger statistisch signifikante ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikante ( $p \leq 0,001$ ) Verbesserungen hinsichtlich der „spezifischen Konstrukte der GAD“ als die MBSR und die MBCT Gruppen zum Ende der Therapie, zu den Follow-up Zeitpunkten sowie häufiger Gruppeneffekte zugunsten der MCT Gruppen zu den genannten Messzeitpunkten. Außerdem erfassten drei inkludierte Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010), dass die MCT Gruppen hohe Raten an Diagnosefreiheit bzgl. GAD zum Behandlungsende erzielten (87,5% bis 100%). Weiter zeigten ebenfalls die MCT Gruppen in zwei inkludierten Studien (van der Heiden et al., 2012; Wells et al., 2010) hohe Quoten an Diagnosefreiheit bzgl. der GAD zum 6- oder 12-Monats-Follow-up (93% & 90%). Zukünftige Untersuchungen sollten die Diagnosefreiheit bzgl. GAD erfassen, um diese Resultate zu untermauern. Ebenso wäre die Erhebung dieses Faktors bzgl. der MBSR oder der MBCT in den anderen drei inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) von klinischer Relevanz gewesen.

Darüber hinaus betonte auch das Review von van der Heiden (2013, S. 135) die positiven Effekte der MCT bei Probanden mit GAD, da sie die GAD-Symptomatik reduzierte. Die

besseren Evidenzen der MCT bei Menschen mit GAD im vorliegenden systematischen Review beruhen möglicherweise darauf, dass zur MCT die meisten Studien (van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) vorlagen. Demgegenüber wurden zur MBSR nur zwei Studien (Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) und zur MBCT nur eine Analyse (Wong et al., 2016) erfasst. Außerdem verfügt die MCT gegenüber der MBSR und der MBCT über ein metakognitives Modell der GAD, das die Entwicklung des Sorgenprozesses zu erklären versucht. Des Weiteren gibt es bereits Behandlungsstrukturen in der MCT, die spezifisch auf Menschen mit GAD ausgerichtet sind. Folglich sind die Interventionen in der MCT möglicherweise spezifischer auf Menschen mit GAD ausgerichtet als die der MBSR und MBCT. Generell fokussiert sich die MCT auf die Überprüfung und die Berichtigung dysfunktionaler metakognitiver Prozesse. Vor diesem Hintergrund geben Weber & Exner (2013) zur MCT bei Menschen mit GAD folgendes an: „Die Evidenz für die MCT bei GAS [generalisierte Angststörung] kann zusammenfassend als gut erachtet werden, wobei weitere RCTs in großen Stichproben notwendig sind. Zudem fehlt eine Studie, welche die MCT mit aktuell gängigen Therapieverfahren vergleicht“ (S. 224). Demnach sollte in zukünftigen Studien die Wirksamkeit der MCT mit der kognitiv-behavioralen Therapie bei Menschen mit GAD verglichen werden.

Obgleich die MBCT und MBSR in den inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012) weniger Evidenzen als die MCT aufzeigten, sind die überwiegend statistisch signifikanten ( $p \leq 0,05$ ) bis statistisch sehr hoch signifikanten ( $p \leq 0,001$ ) Effekte hinsichtlich „spezifischer Symptome der GAD“ zum Behandlungsende und die Gruppeneffekte zugunsten der MBCT Gruppe und der MBSR Gruppen zu diesem Messzeitpunkt als positiv einzuschätzen. Eine mögliche Erklärung für die positiven Effekte der MBSR ist nach Hölzel et al. (2013, S. 448), dass sie bei Menschen mit GAD positive neuronale Veränderungen bewirkt. Dies sind auch nach Segal et al. (2015, S. 451) die derzeit deutlichsten Hinweise neuronaler Wirkungen der Meditationsübungen in der MBSR und in der MBCT. Damit die Neuorganisation des Gehirns während der Achtsamkeit nachvollziehbarer wird, ist die weitere neuronale Erforschung von Relevanz. Dadurch könnten die MBSR und die MBCT verbessert werden.

Des Weiteren setzte sich das narrative Review von Bolognesi, Baldwin & Ruini (2014, S. 111 ff) mit psychologischen Interventionen zur Behandlung der GAD auseinander. Insbesondere wurden Stärken und Schwächen psychologischer Interventionen (u. a. CBT, MBCT, MBSR, MCT) zusammengefasst, um die Entwicklungen in neuen Ansätzen zu unterstützen und um neue kontrollierte Studien zur Verbesserung klinischer Ergebnisse zu ermutigen. Im Ergebnis wurde die CBT am besten durch Studien untersucht und daher gilt sie bei Patienten mit GAD als Therapie der ersten Wahl. In diesem Zusammenhang sollen neue effektive

Behandlungen nicht betrachtet werden, um die CBT als Standardmethode zu ersetzen. Vielmehr sollen diese zu einem breiteren Angebot beitragen. Die vorläufigen Resultate neuer Ansätze (wie der MBSR) sind ermutigend, aber es werden zukünftig Studien mit einer höheren Repräsentativität und einem größeren Stichprobenumfang benötigt. Solche Untersuchungen sollten die Efficacy evaluieren und diese mit der CBT vergleichen. Dieser Ansicht ist hinsichtlich der MBIs bei Menschen mit GAD zuzustimmen. Zudem ist nach Bolognesi et al. (2014, S. 117) zu berücksichtigen, dass Individuen mit GAD ein heterogenes Störungsbild bzgl. Beginn, Art und Intensität der Sorgen aufweisen. Daher benötigt jeder Patient eine auf ihn abgestimmte Behandlung. Dabei sind in der Praxis immer auch ökonomische Aspekte einzubeziehen.

Hoyer et al. (2003, S. 268, ff) stellen heraus, dass Patienten mit GAD mit hohen direkten und indirekten Kosten für das Gesundheitswesen in Verbindung gebracht werden. Insofern ist eine adäquate und rechtzeitige Behandlung von Patienten mit GAD besonders relevant. Demgegenüber haben nach Linden, Rief, Voderholzer & Vögele (2015, S. 5) alle Therapeuten der Richtlinienverfahren Wartelisten. Auch politische Entwicklungen, wie die steigende Zahl an Migranten oder der demographische Wandel erhöhen die Bedeutung einer ökonomischen Psychotherapie, die kürzer und effektiver sein muss. In diesem Zusammenhang wird das Interesse an evidenzbasierter Psychotherapie zunehmen. Nach Tuschen-Caffier & Hoyer (2014, S. 280 ff) sind die Ansätze der dritten Welle teilweise evidenzbasiert. Allerdings sollten zumindest die Therapieeffekte von bestimmten Patientengruppen in langzeitlichen Untersuchungen geprüft sowie gegenüber den Goldstandard-Therapien überlegene Effekte nachgewiesen werden.

Dennoch könnten nach Lohmann & Annies (2016, S. 49) MBIs eine nützliche Ergänzung sein, wenn bei der Genese und Aufrechterhaltung einer Angststörung von einer zentralen kognitiven Beteiligung (wie durch Befürchtungen oder Sorgen) auszugehen ist. Dann können achtsamkeitsbasierte Ansätze zu einer Distanzierung von diesen angstaustösenden Kognitionen verhelfen und dadurch die Angstsymptomatik lindern. Daher könnten MBIs für Menschen mit GAD besonders geeignet sein. In diesem Zusammenhang empfehlen Ernst, S. M. Esch & T. Esch (2009, S. 297) bei bestimmten Indikationen und Symptomen MBIs ergänzend zu medizinischen Behandlungsmethoden als unterstützendes, selbsthilfeorientiertes und kostengünstiges Verfahren. Weiter können MBIs Menschen mit psychischen und körperlichen Leiden dabei unterstützen ihre Symptomatik zu reduzieren. Insbesondere resümiert auch Wells et al. (2010, S. 433) die MCT als eine effektive und ökonomische Behandlungsmethode. Zudem sind achtsamkeitsbasierte Therapien bei Menschen mit GAD mit 8 bis 14 Therapiesitzungen ökonomisch. Im Vergleich dazu beträgt

nach Bandelow et al. (2014, S. 105) die durchschnittliche Behandlungsdauer einer KVT (kognitiven Verhaltenstherapie) bei Patienten mit GAD 19 Zeitstunden.

Zusammenfassend zeigen MBIs in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) vorwiegend positive Evidenzen bei Menschen mit GAD, wobei die MCT am häufigsten statistisch signifikante Effekte aufwies. Zukünftig wären qualitativ hohe RCTs von Relevanz, die die MBIs bzgl. der GAD untersuchen. Dabei sollten die Langzeitverläufe erhoben werden und die Effekte zwischen den MBIs und der CBT verglichen werden. Derzeit gilt die CBT bei Menschen mit GAD als die empirisch am besten untersuchte Therapieform. Diese ist Betroffenen zunächst zu empfehlen. Dennoch scheinen MBIs bei Patienten mit GAD ein kostengünstiges und ein nützliches ergänzendes Behandlungsverfahren zu sein.

### 5.3. Ausblick

Die MBIs zeigten bei Menschen mit GAD überwiegend positive Evidenzen in den sechs Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010). Vor diesem Hintergrund werden nachfolgend perspektivische Forschungs- und Einsatzbereiche der MBIs skizziert. Abschließend werden alternative Behandlungsmöglichkeiten bei Menschen mit GAD angesprochen.

Nach Buchkremer & Klingberg (2001, S. 22) muss die Wirksamkeit von Psychotherapie multimodal gesehen werden, da es nicht genügt die Veränderung eines Symptoms zu erheben. Es können in einem Bereich Verbesserungen und in anderen wiederum Verschlechterungen eintreten. Aufgrund dessen sollten generell verschiedene Datenquellen (wie Patienten, Therapeuten) und diverse Datenebenen einbezogen werden (wie Symptomatik, Persönlichkeitsstruktur, Krankheitsverlauf, Rückfallhäufigkeit, Lebensqualität, soziale Eingliederung u.s.w.). In diesem Zusammenhang ist in den sechs inkludierten Studien (Wong et al., 2016; Hoge et al., 2013; Asmaee et al., 2012; van der Heiden et al., 2012; Kvistedal, 2011; Wells et al., 2010) festzustellen, dass Konstrukte wie Lebensqualität, Achtsamkeit, globale Psychopathologie, Symptomschwere, Schlafqualität oder die Stressreaktivität bei Menschen mit GAD im Rahmen von MBIs kaum untersucht worden sind. Diese Kriterien sollten in künftigen Studien mehr berücksichtigt werden. Insbesondere sollte das Konstrukt Lebensqualität einbezogen werden, da der Rückgang von Angst oder/und Sorgen nicht zwingend mit einer Verbesserung der Lebensqualität einhergeht. Darüber hinaus scheint die Messung des Konstruktes Achtsamkeit noch optimierbar zu sein. Wong et al. (2016, S. 7) bemängeln, dass der FFMQ evtl. nicht sensitiv genug ist, um das Konstrukt Achtsamkeit zu erfassen. Generell stellt sich die Frage, ob Achtsamkeit durch Fragebögen gemessen werden kann. Nach Ernst et al. (2009, S. 301) variieren die Fragebögen zur Achtsamkeit stark in Art und Umfang der einzelnen Items. Daher ist eine angemessene Operationalisierung von Achtsamkeit relevant, wobei jedoch die ursprüngliche traditionelle Bedeutung des Konstruktes verloren gehen könnte. Die positiven Effekte von Achtsamkeit in der Therapie hängen möglicherweise erheblich mit dem kulturellen Hintergrund zusammen. Dieser Ansatz sollte weiter erforscht werden. Nachfolgend wird ein interessanter präventiver Einsatzbereich der MBIs aufgezeigt. Zudem werden alternative Behandlungsansätze für Menschen mit GAD dargestellt.

Eine entscheidende Komponente ist, dass die GAD bei den Betroffenen nicht einfach zu erkennen ist. Professionelle des Gesundheitssystems verkennen die GAD, da die Patienten vorrangig somatische Symptome (wie Schlafstörungen, Anspannung und Nervosität) beschreiben. Dadurch kommen Betroffene meist erst nach Jahren bestehender Symptomatik

in eine psychotherapeutische Behandlung (Becker & Margraf, 2016, S. 12). Insofern sind Strategien der Sensibilisierung bzw. der Prävention für das Störungsbild der GAD von besonderer Relevanz. Interessant ist in diesem Zusammenhang nach Ernst et al. (2009, S. 297), dass das MBSR-Programm durch die Praxis der Achtsamkeit zentrale Komponenten beinhaltet, die auch Kerninhalt einer selbsthilfeorientierten Präventivmedizin (Mind-Body-Medizin) sind. In Deutschland wird die selbsthilfeorientierte Präventivmedizin z. B. am Institut für Mind-Body-Medizin in Potsdam durchgeführt. Zudem kann eine einzelfallabhängige finanzielle Förderung der Krankenkassen beschlossen werden, da das MBSR Programm Kriterien der primären Prävention der Gesetzlichen Krankenkassen erfüllt. Möglicherweise könnte die MBSR auch zur Prävention der GAD beitragen.

Des Weiteren ist nach Berking & Känel (2007, S. 176) zu prüfen, ob die Patienten offen dem Einsatz achtsamkeitsbasierter Techniken gegenüberstehen. Dabei sollte sich die Behandlung nicht auf die Unterstützung des Patienten bei der Entwicklung von Akzeptanz-, Toleranz- und Selbstbeobachtungskompetenzen reduzieren. Insbesondere, wenn die Diagnostik zeigt, dass es dem Patienten schwerfällt, eigene Emotionen zu reflektieren und aktiv zu verändern. Dann sollte die Behandlung erweitert werden. Dabei sollten auch veränderungsorientierte emotionale Regulationskompetenzen miteinbezogen werden. Möglicherweise ist bei einem Patienten diagnostisch die Verbesserung der Akzeptanz indiziert, aber er zeigt keine Bereitschaft für eine MBI. Dann könnte das Emotionsregulationstraining eine Alternative sein. Dieses orientiert sich eher an den westlichen Werten und Denkstrukturen. Dabei werden inhaltlich Kompetenzen vermittelt, wie Akzeptieren, Tolerieren, nicht wertende Wahrnehmung und die konstruktive Selbstunterstützung in emotional belastenden Situationen. Spannend ist, dass nach Berking (2010, S. 4) das Training emotionaler Kompetenzen (TEK) sehr breit eingesetzt werden kann, wie als ergänzende Maßnahme bei der ambulanten oder stationären Behandlung sowie bei Risikogruppen im Sinne der Prävention. Insofern könnten Patienten mit GAD möglicherweise zusätzlich zur CBT das TEK zur Verbesserung ihrer Symptomatik nutzen.

Eine weitere innovative Möglichkeit stellen nach Lin, Ebert, Lehr, Berking & Baumeister, (2013, S. 155 ff) internetbasierte Gesundheitsinterventionen (IGIs) dar. Diese Form der Behandlung kann bei Patienten mit psychischen oder körperlichen Beschwerden eingesetzt werden, aber auch zur Veränderung von gesundheitsbezogenen Verhaltensweisen. Im Allgemeinen leisten IGIs gesundheitsbezogene Hilfe durch Onlineprogramme, wobei die Kommunikation im virtuellen Raum stattfindet. Dabei könnten vielfältige technische Möglichkeiten genutzt werden, wie die videobasierte Beratung und Therapie. Überdies wurde die Wirksamkeit der IGIs bereits durch zahlreiche internationale Studien (auch bei Patienten mit GAD) belegt. In diesem Kontext wurde bisher vorwiegend die CBT untersucht. Eine

Einsatzmöglichkeit der IGIs wird in der medizinischen Rehabilitation vor dem Hintergrund eines Präventionsprogrammes gesehen. Dadurch können bereits vor der Rehabilitationsmaßnahme bestimmte Kompetenzen trainiert oder symptomatische Interventionen (wie Training zur Verbesserung depressiver Beschwerden) durchgeführt werden. Insofern könnten sich symptomatische Verbesserungen positiv auf die motivationale Einstellung und die Selbstwirksamkeitserwartung des Patienten und auch günstig auf die nachfolgende Rehabilitation auswirken. Ebenso können die IGIs in der Nachsorge eingesetzt werden, wie zur Unterstützung des Therapietransfers in den Alltag oder zur Überbrückung nach Beendigung der Rehabilitationsmaßnahme bis zum Beginn der ambulanten Weiterbehandlung. Allerdings sind in Deutschland vor der Implementierung der IGIs noch verschiedene Aspekte zu klären (u. a. ethische und rechtliche Voraussetzungen).

Zusammenfassend könnte das MBSR Programm in der Praxis möglicherweise helfen das Störungsbild der GAD zu prävenieren. Darüber hinaus sollten auch alternative Ansätze (TEK, IGIs) berücksichtigt und weiter erforscht werden, da sie hilfreiche Behandlungsmöglichkeiten für Menschen mit GAD beinhalten könnten. Generell scheinen MBIs vielversprechende Behandlungsansätze bei Menschen mit GAD zu sein. Allerdings liegen bisher wenige empirische Wirksamkeitsstudien der MBIs bei Menschen mit GAD vor. Daher sollten MBIs nach Heidenreich & Michalak (2014, S.10) als „second-line treatment“ angewendet werden, also dann, wenn die etablierten Verfahren nicht den gewünschten Erfolg zeigen.

## Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association. (2013). *Desk reference to the diagnostic criteria from DSM-5*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Arch, J. J. & Ayers, C. R. (2013). Which treatment worked better for whom? Moderators of group cognitive behavioral therapy versus adapted mindfulness based stress reduction for anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, 51 (8), 434–442.
- Arch, J. J., Ayers, C. R., Baker, A., Almklov, E., Dean, D. J. & Craske, M. G. (2013). Randomized clinical trial of adapted mindfulness-based stress reduction versus group cognitive behavioral therapy for heterogeneous anxiety disorders. *Behaviour research and therapy*, 51 (4-5), 185–196.
- Asmaee, M., Seghatoleslam T., Homan, H., Akhvast, A. & Habil, H. (2012). Effect of Mindfulness Based Stress Management on Reduction of Generalized Anxiety Disorder. *Iranian J Publ Health*, No.10 (Vol. 41), 24–28.
- Bandelow, B., Wiltink, J., Alpers, G. W., Benecke, C., Deckert, J., Eckert-Henn, A. et al. (2014). *S3-Leitlinie Behandlung von Angststörungen*. Zugriff am 01.04.2016. Verfügbar unter [https://www.dgppn.de/fileadmin/user\\_upload/\\_medien/download/pdf/kurzversion-leitlinien/S3-LL\\_Lang\\_Angstst%C3%B6rungen\\_2014.pdf](https://www.dgppn.de/fileadmin/user_upload/_medien/download/pdf/kurzversion-leitlinien/S3-LL_Lang_Angstst%C3%B6rungen_2014.pdf)
- Batra, A. & Angenendt, J. (Hrsg.). (2013). *Verhaltenstherapie. Grundlagen - Methoden - Anwendungen* (Klinische Psychologie und Psychiatrie, 4., vollst. überarb. Aufl.). Stuttgart [u.a.]: Thieme.
- Becker, E. & Margraf, J. (2016). *Generalisierte Angststörung. Ein Therapieprogramm. Mit E-Book inside und Arbeitsmaterial* (3., vollständig überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz, J.
- Becker, E. S. (2009). Generalisierte Angststörung. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (Bd. 2, 3., vollständig bearbeitete und erw. Aufl., S. 88–103). Heidelberg: Springer Medizin.
- Becker, E. S. & Hoyer, J. (2005). *Generalisierte Angststörung* (Fortschritte der Psychotherapie, Bd. 25). Göttingen: Hogrefe.
- Berking, M. (2010). *Training emotionaler Kompetenzen. Mit 121 Folien ; [alle Materialien online]* (2., aktualisierte Aufl.). Berlin [u.a.]: Springer.
- Berking, M. & Känel, M. v. (2007). Mindfulness training as a psychotherapeutic tool. Clarification of concept, clinical application and current state of empirical research. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, 57 (3-4), 170–177.

- Bishop, S. R. (2004). Mindfulness. A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11 (3), 230–241.
- Blanco, C., Rubio, J. M., Wall, M., Secades-Villa, R., Beesdo-Baum, K. & Wang, S. (2014). THE LATENT STRUCTURE AND COMORBIDITY PATTERNS OF GENERALIZED ANXIETY DISORDER AND MAJOR DEPRESSIVE DISORDER. A NATIONAL STUDY. *Depression and Anxiety*, 31 (3), 214–222.
- Bohus, M. (2012). Mindfulness-based psychotherapy. *Der Nervenarzt*, 83 (11), 1479-87; quiz 1488-9.
- Bolognesi, F., Baldwin, D. S. & Ruini, C. (2014). Psychological interventions in the treatment of generalized anxiety disorder: a structured review. *Journal of Psychopathology* (20), 111–126.
- Brühl, A. B., Herwig, U., Rufer, M. & Weidt, S. (2015). Neurowissenschaftliche Befunde zur Psychotherapie von Angststörungen. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 63 (2), 109–116.
- Buchkremer, G. & Klingberg, S. (2001). Was ist wissenschaftlich fundierte Psychotherapie? *Der Nervenarzt*, 72 (1), 20–30.
- Cochrane Deutschland & Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften - Institut für Medizinisches Wissensmanagement (AWMF-IMWi). (2016). *Bewertung des Biasrisikos (Risiko systematischer Fehler) in klinischen Studien: ein Manual für die Leitlinienerstellung* (1. Aufl.), Zugriff am 24.09.2016. Verfügbar unter <http://www.cochrane.de/de/rob-manual>
- Crane, R. (2011). *Achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie. Die theoretischen und praktischen Grundzüge der Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT)* (1. Aufl.). Freiburg, Br.: Arbor-Verl.
- Davey, G. C. L. & Wells, A. (Hrsg.). (2006). *Worry and psychological disorders. Theory, assessment and treatment* (Wiley series in clinical psychology). Chichester: John Wiley.
- Deister, A. (2013). Angst-und Panikstörungen. In A. Deister, G. Laux & H.-J. Möller (Hrsg.), *Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie* (Duale Reihe, 5. vollst. überarb. u. erw. Aufl., S. 127–144). Stuttgart: Thieme.
- Deister, A., Laux, G. & Möller, H.-J. (Hrsg.). (2013). *Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie* (Duale Reihe, 5. vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Demarzo, M. M. P., Montero-Marin, J., Cuijpers, P., Zabaleta-del-Olmo, E., Mahtani, K. R., Vellinga, A. et al. (2015). The Efficacy of Mindfulness-Based Interventions in Primary Care: A Meta-Analytic Review. *Annals of family medicine*, 13 (6), 573–582.

- Deutsches Cochrane-Zentrum (DCZ), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften - Institut für Medizinisches Wissensmanagement (AWMF-IMWi), Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). (2013). *Manual Systematische Literaturrecherche für die Erstellung von Leitlinien*. Zugriff am 29.11.16. Verfügbar unter <https://www.freidok.uni-freiburg.de/fedora/objects/freidok:9020/datastreams/FILE1/content>
- Diener, M. K., Seiler, C. M. & Antes, G. (2007). Systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen in der Chirurgie. *Der Chirurg*, 78 (10), 938–944.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H. & Schulte-Markwort, E. (Hrsg.). (2004). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F); diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis* (4., überarb. Aufl.). Bern [u.a.]: Huber.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H. & Schulte-Markwort, E. (Hrsg.). (2005). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F); klinisch-diagnostische Leitlinien* (5., durchges. und erg. Aufl. unter Berücksichtigung der Änderungen entsprechend ICD-10-GM 2004/2005). Bern [u.a.]: Huber.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (Springer-Lehrbuch, 5., vollst. überarb., akt. u. erw. Aufl. 2016). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Dugas, M. J., Gagnon, F., Ladouceur, R. & Freeston, M. H. (1998). Generalized anxiety disorder: a preliminary test of a conceptual model. *Behaviour research and therapy*, 36 (2), 215–226.
- Ernst, S., Esch, S. M. & Esch, T. (2009). The importance of mindfulness-based interventions in medical and psychotherapeutic care. *Forschende Komplementärmedizin*, 16 (5), 296–303.
- Falkai, P. & Wittchen, H.-U. (Hrsg.). (2015). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen. DSM-5*. Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Foa, E. B. & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychological bulletin*, 99 (1), 20–35.
- Frey, D. (Hrsg.). (2016). *Psychologie der Werte. Von Achtsamkeit bis Zivilcourage -- Basiswissen aus Psychologie und Philosophie: mit 35 Abbildungen und 10 Tabellen*. Berlin: Springer.
- Fritzsche, K., Geigges, W., Richter, D. & Wirsching, M. (Hrsg.). (2016). *Psychosomatische Grundversorgung*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

- Fritzsche, K. & Ross, U. H. (2016). Angststörungen. In K. Fritzsche, W. Geigges, D. Richter & M. Wirsching (Hrsg.), *Psychosomatische Grundversorgung* (S. 119–132). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Germer, C. K. (2009). Achtsamkeit. In Germer, Christopher K., Siegel, Ronald & P. Fulton (Hrsg.), *Achtsamkeit in der Psychotherapie* (1. Aufl., S. 15–49). Freiamt im Schwarzwald: Arbor-Verl.
- Germer, Christopher K., Siegel, Ronald & Fulton, P. (Hrsg.). (2009). *Achtsamkeit in der Psychotherapie* (1. Aufl.). Freiamt im Schwarzwald: Arbor-Verl.
- Grant, B. F., Hasin, D. S., Stinson, F. S., Dawson, D. A., June Ruan, W., Goldstein, R. B. et al. (2005). Prevalence, correlates, co-morbidity, and comparative disability of DSM-IV generalized anxiety disorder in the USA: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychological medicine*, 35 (12), 1747–1759.
- Guba, B. (2008). Systematische Literatursuche. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 158 (1-2), 62–69.
- Hammer, M. & Knuf, A. (2013). Grundlagen von Achtsamkeitskonzepten. In A. Knuf & M. Hammer (Hrsg.), *Die Entdeckung der Achtsamkeit in der Arbeit mit psychisch erkrankten Menschen* (Fachwissen, S. 18–43). Köln: Psychiatrie Verlag.
- Hautzinger, M. (Hrsg.). (2011). *Kognitive Verhaltenstherapie. Behandlung psychischer Störungen im Erwachsenenalter ; mit Online-Materialien* (1. Aufl.). Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Heidenreich, T. & Michalak, J. (2003). Achtsamkeit («Mindfulness») als Therapieprinzip in Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. *Verhaltenstherapie*, 13 (4), 264–274.
- Heidenreich, T. & Michalak, J. (2009). Achtsamkeit. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (Bd. 1, 3., vollständig bearbeitete und erw. Aufl., S. 569–578). Heidelberg: Springer Medizin.
- Heidenreich, T. & Michalak, J. (Hrsg.). (2009). *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie. Ein Handbuch* (3., überarbeitete und erw. Aufl.). Tübingen: Dgvt-Verlag.
- Heidenreich, T. & Michalak, J. (2014). Achtsamkeitsbasierte Psychotherapie – Chancen und Grenzen der dritten Generation der Verhaltenstherapie. *SUCHT*, 60 (1), 7–12.
- Heidenreich, T., Michalak, J. & Eifert, G. (2007). Balancing change and mindful acceptance: the third wave of behavior therapy. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, 57 (12), 475-83; quiz 484-6.
- Herrle, F. & Güller, U. (2009). Reihe Evidenzbasierte Chirurgie. *Zeitschrift für Herz-,Thorax- und Gefäßchirurgie*, 23 (3), 182–189.

- Hettema, J. M., Neale, M. C. & Kendler, K. S. (2001). A review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *The American journal of psychiatry*, 158 (10), 1568–1578.
- Higgins, J. P. T., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Juni, P., Moher, D., Oxman, A. D. et al. (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 343 (oct18 2), d5928-d5928.
- Higgins, J. P., Altman, D. G. & Sterne, J. (2011). Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies. In J. P. Higgins & S. Green (Hrsg.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* (updated March 2011).
- Higgins, J. P. & Green, S. (Hrsg.). (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* (updated March 2011). Zugriff am 19.11.2016. Verfügbar unter <http://handbook.cochrane.org/>
- Higgins, J. & Deeks, J. (2011). Chapter 7: Selecting studies and collecting data. In J. P. Higgins & S. Green (Hrsg.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. (updated March 2011).
- Hoge, E. A., Bui, E., Goetter, E., Robinaugh, D. J., Ojserkis, R. A., Fresco, D. M. et al. (2015). Change in Decentering Mediates Improvement in Anxiety in Mindfulness-Based Stress Reduction for Generalized Anxiety Disorder. *Cognitive therapy and research*, 39 (2), 228–235.
- Hoge, E. A., Bui, E., Marques, L., Metcalf, C. A., Morris, L. K., Robinaugh, D. J. et al. (2013). Randomized controlled trial of mindfulness meditation for generalized anxiety disorder: effects on anxiety and stress reactivity. *The Journal of clinical psychiatry*, 74 (8), 786–792.
- Hölzel, B. K., Hoge, E. A., Greve, D. N., Gard, T., Creswell, J. D., Brown, K. W. et al. (2013). Neural mechanisms of symptom improvements in generalized anxiety disorder following mindfulness training. *NeuroImage: Clinical*, 2, 448–458.
- Hoyer, J. & Beesdo-Baum, K. (2011). Generalisierte Angststörung. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (Springer-Lehrbuch, 2., überarb. und erw. Aufl., S. 937–952). Heidelberg: Springer-Medizin.
- Hoyer, J. (2011). Generalisierte Angststörung. In M. Hautzinger (Hrsg.), *Kognitive Verhaltenstherapie. Behandlung psychischer Störungen im Erwachsenenalter; mit Online-Materialien* (1. Aufl., S. 49–63). Weinheim [u.a.]: Beltz.
- Hoyer, J., Beesdo, K., Becker, E. S. & Wittchen, H.-U. (2003). Epidemiologie und nosologischer Status der Generalisierten Angststörung. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32 (4), 267–275.

- Hoyer, J., Helbig, S. & Margraf, J. (2005). *Diagnostik der Angststörungen* (Kompendien Psychologische Diagnostik, Bd. 8). Göttingen: Hogrefe.
- Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L. et al. (2014). Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). *Der Nervenarzt*, 85 (1), 77–87.
- Jüni, P., Altman, D. G. & Egger, M. (2001). Assessing the quality of controlled clinical trials. *British Medical Journal* (323), 42–46.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-Based Interventions in Context. Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10 (2), 144–156.
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Gesund durch Meditation. Das große Buch der Selbstheilung; mit MBSR* (Knaur, 87568: Menssana, Vollst. überarb. Neuausg). München: Knaur-Taschenbuch.
- Kabisch, M., Ruckes, C., Seibert-Grafe, M. & Blettner, M. (2011). Randomized controlled trials: part 17 of a series on evaluation of scientific publications. *Deutsches Ärzteblatt international*, 108 (39), 663–668.
- Kim, Y. W., Lee, S. H., Choi, T. K., Suh, S. Y., Kim, B., Kim, C. M. et al. (2009). Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy as an adjuvant to pharmacotherapy in patients with panic disorder or generalized anxiety disorder. *Depression and anxiety*, 26 (7), 601–606.
- Knuf, A. & Hammer, M. (Hrsg.). (2013). *Die Entdeckung der Achtsamkeit in der Arbeit mit psychisch erkrankten Menschen* (Fachwissen). Köln: Psychiatrie Verlag.
- Koerner, N. & Dugas, M. J. (2006). A cognitive Model of generalized anxiety disorder: The role of intolerance of uncertainty. In G. C. L. Davey & A. Wells (Hrsg.), *Worry and psychological disorders. Theory, assessment and treatment* (Wiley series in clinical psychology, S. 201–216). Chichester: John Wiley.
- Korn, O. (2015). Metakognitive Therapie. In M. Linden & M. Hautzinger (Hrsg.), *Verhaltenstherapiemanual* (8., vollständig überarbeitete Auflage, S. 373–377). Berlin: Springer.
- Kuschel, H. (2016). Achtsamkeit. In D. Frey (Hrsg.), *Psychologie der Werte. Von Achtsamkeit bis Zivilcourage -- Basiswissen aus Psychologie und Philosophie : mit 35 Abbildungen und 10 Tabellen* (S. 13–24). Berlin: Springer.
- Kvistedal, D. J. T. (July 2011). *A randomized controlled trial of metacognitive therapy vs. cognitive behavioral therapy vs. waiting list in the treatment of adults with generalized*

- anxiety disorder: A preliminary analysis*. Graduate thesis, Norwegian University of Science and Technology. Trondheim.
- LBI-HTA. (2007). *(Internes) Manual Abläufe und Methoden Teil 2*, Ludwig Boltzmann Gesellschaft. 006. Zugriff am 08.03.2016. Verfügbar unter [http://eprints.hta.lbg.ac.at/713/3/HTA-Projektbericht\\_06\\_\(2.Auflage\).pdf](http://eprints.hta.lbg.ac.at/713/3/HTA-Projektbericht_06_(2.Auflage).pdf)
- Lefebvre, C. & Manheimer, E., Glanville, J. (2011). Chapter 6: Searching for studies. In J. P. Higgins & S. Green (Hrsg.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0* (updated March 2011).
- Leichsenring, F. & Salzer, S. (2014). *Generalisierte Angststörung. Psychodynamische Therapie* (Praxis der psychodynamischen Psychotherapie, Bd. 4). Göttingen: Hogrefe.
- Lieb, R., Becker, E. & Altamura, C. (2005). The epidemiology of generalized anxiety disorder in Europe. *European neuropsychopharmacology: the journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 15 (4), 445–452.
- Lin, J., Ebert, D. D., Lehr, D., Berking, M. & Baumeister, H. (2013). Internet based cognitive behavioral interventions: state of the art and implementation possibilities in rehabilitation. *Die Rehabilitation*, 52 (3), 155–163.
- Linden, M. & Hautzinger, M. (Hrsg.). (2008). *Verhaltenstherapiemanual* (6., vollständig überarbeitete und erw. Aufl.). Berlin: Springer.
- Linden, M. & Hautzinger, M. (Hrsg.). (2015). *Verhaltenstherapiemanual* (8., vollständig überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.
- Linden, M., Rief, W., Voderholzer, U. & Vögele, C. (2015). Zukunftsperspektiven der Verhaltenstherapie. *Verhaltenstherapie*, 25 (1), 5–7.
- Lohmann, B. & Annies, S. (2016). *Achtsamkeit in der Verhaltenstherapie. Störungsspezifische Interventionen und praktische Übungen mit 11 Übungen als Audiodateien zum Download* (2. Auflage). Stuttgart: Schattauer.
- MacCoon, D. G., Imel, Z. E., Rosenkranz, M. A., Sheftel, J. G., Weng, H. Y., Sullivan, J. C. et al. (2012). The validation of an active control intervention for Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR). *Behaviour research and therapy*, 50 (1), 3–12.
- Margraf, J. & Schneider, S. (2009). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (Bd. 1, 3., vollständig bearbeitete und erw. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin.
- Margraf, J. & Schneider, S. (Hrsg.). (2009). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (Bd. 2, 3., vollständig bearbeitete und erw. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin.

- McEvoy, P. M., Erceg-Hurn, D. M., Anderson, R. A., Campbell, B. N., Swan, A., Saulsman, L. M. et al. (2015). Group metacognitive therapy for repetitive negative thinking in primary and non-primary generalized anxiety disorder: an effectiveness trial. *Journal of affective disorders*, 175, 124–132.
- Mennin, D. S., Heimberg, R. G., Turk, C. L. & Fresco, D. M. (2002). Applying an Emotion Regulation Framework to Integrative Approaches to Generalized Anxiety Disorder. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9 (1), 85–90.
- Michalak, J., Blaeser, S. & Heidenreich, T. (2012). Achtsamkeitsbasierte Therapie. *Psychiatrie und Psychotherapie up2date*, 6 (04), 245–256.
- Michalak, J., Heidenreich, T. & Bohus, M. (2006). Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 54 (4), 241–253.
- Michalak, J., Heidenreich, T. & Williams, J. M. G. (2012). *Achtsamkeit* (Fortschritte der Psychotherapie, Bd. 48). Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6 (7), e1000097.
- Monnazami, F., Bagherian-Sararuodi, R., Soltani, M. A. T. & Rabiei, M. (2013). Comparison of Metacognitive (MCT) and Cognitive-Behavioral (CBT) Interventions on Reducing the General Anxiety Symptoms and Metacognitive Beliefs of Patient with This Disorder. *Journal of Isfahan Medical School*, 31 (233).
- Morschitzky, H. (2009). *Angststörungen. Diagnostik, Konzepte, Therapie, Selbsthilfe* (4., überarb. u. erw. Aufl.). Wien: Springer.
- Naumann, L. & Gerlach, A. L. (2014). Generalisierte Angststörung. *Psychotherapeut*, 59 (5), 407–421.
- Norton, A. R., Abbott, M. J., Norberg, M. M. & Hunt, C. (2015). A systematic review of mindfulness and acceptance-based treatments for social anxiety disorder. *Journal of clinical psychology*, 71 (4), 283–301.
- Nutt, D. J. (2001). Neurobiological mechanisms in generalized anxiety disorder. *The Journal of clinical psychiatry*, 62 Suppl 11, 22-7; discussion 28.
- NTNU Communication Division. (2014). *Publishing Policy. for the Norwegian University of Science and Technology 2014-2020*, Norwegian University of Science and Technology. Zugriff am 03.10.2016. Verfügbar unter <http://www.ntnu.edu/documents/139226/1106930/Publishing+policy/f1a12cc3-8c54-4bdb-a43f-e1b1dd81f216>

- Nyklicek, I. & Kuijpers, K. F. (2008). Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: is increased mindfulness indeed the mechanism? *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 35 (3), 331–340.
- Peukert, P. & Batra, A. (2013). Achtsamkeitsbasierte Verfahren im Rahmen der dritten Welle der Verhaltenstherapie. In A. Batra & J. Angenendt (Hrsg.), *Verhaltenstherapie. Grundlagen - Methoden - Anwendungen* (Klinische Psychologie und Psychiatrie, 4., vollst. überarb. Aufl., S. 314–320). Stuttgart [u.a.]: Thieme.
- Rachman, S. (2000). *Angst. Diagnose, Klassifikation und Therapie* (Aus dem Programm Huber: Psychologie klinische Praxis, 1. Aufl.). Bern: Huber.
- Reinecker, H. (Hrsg.). (2003). *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie. Modelle psychischer Störungen* (4., vollständig überarb. und erw. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Roemer, L. & Orsillo, S. M. (2002). Expanding Our Conceptualization of and Treatment for Generalized Anxiety Disorder. Integrating Mindfulness/Acceptance-Based Approaches With Existing Cognitive-Behavioral Models. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9 (1), 54–68.
- Rose, N. & Walach, H. (2009). Die historischen Wurzeln der Achtsamkeitsmeditation. Ein Exkurs in Buddhismus und christliche Mystik. In T. Heidenreich & J. Michalak (Hrsg.), *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie. Ein Handbuch* (3., überarbeitete und erw. Aufl., S. 25–44). Tübingen: Dgvt-Verlag.
- Savović, J., Jones, H. E., Altman, D. G., Harris, R. J., Juni, P., Pildal, J. et al. (2012). Influence of reported study design characteristics on intervention effect estimates from randomized, controlled trials. *Annals of internal medicine*, 157 (6), 429–438.
- Schmidt, S. (2014). Was ist Achtsamkeit? Herkunft, Praxis und Konzeption. *SUCHT*, 60 (1), 13–19.
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G. & Teasdale, J. D. (2015). *Die Achtsamkeitsbasierte Kognitive Therapie der Depression. Ein neuer Ansatz zur Rückfallprävention* (2., erweiterte und überarbeitete Auflage, mit MP3-CD). Tübingen: Dgvt-Verlag.
- Siegl, J. & Reinecker, H. (2003). Generalisierte Angststörung. In H. Reinecker (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie. Modelle psychischer Störungen* (4., vollständig überarb. und erw. Aufl., S. 181–214). Göttingen: Hogrefe.
- Stang, A. (2011). Randomisierte kontrollierte Studien-unverzichtbar in der klinischen Forschung. *Deutsches Ärzteblatt*, 108 (39), 661–662.

- Strauss, C., Cavanagh, K., Oliver, A., Pettman, D. & Laks, J. (2014). Mindfulness-Based Interventions for People Diagnosed with a Current Episode of an Anxiety or Depressive Disorder. A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *PLoS ONE*, 9 (4), e96110.
- Tuschen-Caffier, B. & Hoyer, J. (2014). Die sogenannte Dritte Welle? Evidenzbasiert, nützlich oder überflüssig? *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 43 (4), 279–281.
- van der Heiden, C. (2013). Metacognitions in generalized anxiety disorder: theoretical and practical perspectives. *Expert review of neurotherapeutics*, 13 (2), 135–141.
- van der Heiden, C., Muris, P. & van der Molen, Henk T. (2012). Randomized controlled trial on the effectiveness of metacognitive therapy and intolerance-of-uncertainty therapy for generalized anxiety disorder. *Behaviour research and therapy*, 50 (2), 100–109.
- Vøllestad, J., Nielsen, M. B. & Nielsen, G. H. (2012). Mindfulness- and acceptance-based interventions for anxiety disorders. A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Psychology*, 51 (3), 239–260.
- Vøllestad, J., Sivertsen, B. & Nielsen, G. H. (2011). Mindfulness-based stress reduction for patients with anxiety disorders: evaluation in a randomized controlled trial. *Behaviour research and therapy*, 49 (4), 281–288.
- Weber, F. & Exner, C. (2013). Die metakognitive Therapie nach Wells – theoretischer Hintergrund, Behandlungskomponenten und Evidenz. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 61 (4), 217–230.
- Weiss, H., Harrer, M. & Dietz, T. (2010). *Das Achtsamkeits-Buch* (1. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Weiss, H. & Harrer, M. E. (2010). Achtsamkeit in der Psychotherapie. Verändern durch „Nicht-Verändern-Wollen“ – ein Paradigmenwechsel? *Psychotherapeutenjournal*, 1, 14–24.
- Wells, A. (2011). *Metakognitive Therapie bei Angststörungen und Depression* (1. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Wells, A., Welford, M., King, P., Papageorgiou, C., Wisely, J. & Mendel, E. (2010). A pilot randomized trial of metacognitive therapy vs applied relaxation in the treatment of adults with generalized anxiety disorder. *Behaviour research and therapy*, 48 (5), 429–434.
- Windeler, J. (2008). Externe Validität. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 102 (4), 253–259.

- Windeler, J., Antes, G., Behrens, J., Donner-Banzhoff & Legemann, M. (2008). Kritische Evaluation ist ein Wesensmerkmal ärztlichen Handelns. *Deutsches Ärzteblatt*, 105 (11), A565-A570.
- Wittchen, H.-U. & Hoyer, J. (Hrsg.). (2011). *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (Springer-Lehrbuch, 2., überarb. und erw. Aufl.). Heidelberg: Springer-Medizin.
- Wong, S. Y. S., Yip, B. H. K., Mak, W. W. S., Mercer, S., Cheung, E. Y. L., Ling, C. Y. M. et al. (2016). Mindfulness-based cognitive therapy v. group psychoeducation for people with generalised anxiety disorder: randomised controlled trial. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 209 (1), 68–75.
- Wong, S. Y. S., Mak, W. W. S., Cheung, E. Y. L., Ling, C. Y. M., Lui, W. W. S., Tang, W. K. et al. (2011). A randomized, controlled clinical trial: the effect of mindfulness-based cognitive therapy on generalized anxiety disorder among Chinese community patients: protocol for a randomized trial. *BMC psychiatry*, 11, 187.
- Zubrägel, D. & Linden, M. (2008). Generalisierte Angststörung. In M. Linden & M. Hautzinger (Hrsg.), *Verhaltenstherapiemanual* (6., vollständig überarbeitete und erw. Aufl., S. 511–516). Berlin: Springer.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien (Eigendarstellung) .....	6
Tabelle 2: Diagnosekriterien der GAD.....	20
Tabelle 3: Symptomliste Kategorie 2 nach ICD-10 .....	21
Tabelle 4: Interne Validität der inkludierten Studien.....	75
Tabelle 5: Demographische und klinische Charakteristika .....	81
Tabelle 6: Verwendete Messinstrumente (Eigendarstellung) .....	86
Tabelle 7: Legende zu den Messinstrumenten (Eigendarstellung).....	87
Tabelle 8: Haupteffekte der inkludierten Studien.....	862
Tabelle 9: Effekte der MBIs im Vergleich (Eigendarstellung) .....	99

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das Intoleranz-der-Ungewissheit-Modell nach Dugas et al. (1998) .....	34
Abbildung 2: Metakognitives Modell der GAD nach Wells (1997) .....	36
Abbildung 3: Teufelskreis der Sorgen .....	41
Abbildung 4: Wirkfaktorenspirale .....	50
Abbildung 5: Das S-REF-Modell nach Wells (2011) .....	65
Abbildung 6: Flussdiagramm des Selektionsprozesses .....	71
Abbildung 7: Graphische Zusammenfassung der RoB.....	74

## Appendix

Tabelle 1: Suchstrategie .....	- 1 -
Tabelle 2: Ausgeschlossene Untersuchungen .....	- 2 -
Tabelle 3: Beispiel RoB Tabelle.....	- 3 -
Tabelle 4: Interne Validität der RCT von Wong et al. (2016).....	- 4 -
Tabelle 5: Interne Validität der RCT von Hoge al. (2013) .....	- 5 -
Tabelle 6: Interne Validität der RCT von Asmaee al. (2012) .....	- 6 -
Tabelle 7: Interne Validität der RCT von van der Heiden et al. (2012).....	- 7 -
Tabelle 8: Interne Validität der RCT von Kvistedal (2011).....	- 8 -
Tabelle 9: Interne Validität der RCT von Wells et al. (2010) .....	- 9 -

Tabelle 1: Suchstrategie

Nr.	Treffer	Suchausdruck
1	30353431	CCTR93 EA08 EM10 IS10 ME10 PI67 PY81
2	10	FT=Achtsamkeit#sbasierte# Therapie
3	1042	FT=Mindfulness# based Interventions
4	15	FT=Achtsamkeit#sbasierte Stressreduktion
5	2216	FT=Mindfulness# based# stress reduction
6	1635	FT=MBSR
7	55	FT=Achtsamkeit#sbasierte# kognitive Therapie
8	1571	FT=Mindfulness#-based cognitive therapy
9	1200	FT=MBCT
10	49	FT=Metakognitive# Therapie
11	363	FT=Metacognitive# therapy
12	7885	FT=MCT
13	223	FT=Gruppe#behandlung
14	8022	FT=Group# treatment
15	20709	2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8 OR 9 OR 10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14
16	4384	FT=Erwachsen#
17	4131396	FT=Adult#
18	395	FT=generalisierte# Angstst##r#ung
19	481634	FT=GAS
20	17067	FT= generalized# anxiety# disorder#
21	13019	FT=GAD
22	685	FT=Sorgen
23	32	FT=negative Gedanken
24	18744	FT=worry
25	281	FT=pathological worry
26	148	FT=repitative negative thinking
27	28	FT=chroni#fizier#
28	1444	FT=chroni#fication
29	4612320	16 OR 17 OR 18 OR 19 OR 20 OR 21 OR 22 OR 23 OR 24 OR 25 OR 26 OR 27 OR 28
30	346	FT=Therapieende
31	2082311	FT=Outcome
32	725956	FT=Treatment outcome
33	221	FT=Effekt#stärke
34	7254812	FT=Effect#
35	1807640	TI= Effect#
36	791303	FT=Effectiveness
37	141136	TI= Effectiveness
38	1284501	FT=Efficacy
39	252237	TI= Efficacy
40	9233	FT=Wirksam#keit
41	9590642	30 OR 31 OR 32 OR 33 OR 34 OR 35 OR 36 OR 37 OR 38 OR 39 OR 40
42	110	TI=Randomisierte kontrollierte Studie#
43	36067	FT=Randomisierte kontrollierte Studie#
44	97381	TI=Randomized controlled trial#
45	517360	DT="Randomized controlled trial#
46	17	TI=Kontrollierte klinische Studie
47	10354	TI=controlled clinical trial
48	97548	DT=controlled clinical trial
49	4431	TI=RCT
50	392	FT=Intervention#studie
51	42608	DT="Intervention"#"study"
52	160	TI=randomisiert
53	339045	TI=randomized
54	1461547	FT=randomized
55	528207	FT=randomly
55	1906579	42 OR 43 OR 44 OR 45 OR 46 OR 47 OR 48 OR 49 OR 50 OR 51 OR 52 OR 53 OR 54 OR 55
56	3824	15 AND 29 AND 41
57	2475	55 AND 56
58	2413	57 AND pps Mensch
59	2093	58 AND PY=2005 to 2016
60	1998	59 AND LA=(ENGLISH; GERMAN)

**Tabelle 2: Ausgeschlossene Untersuchungen**

<b>Untersuchung</b>	<b>Ausschlussgrund</b>
Arch, J. J. & Ayers, C. R. (2013). Which treatment worked better for whom? Moderators of group cognitive behavioral therapy versus adapted mindfulness based stress reduction for anxiety disorders. <i>Behaviour research and therapy</i> , 51 (8), 434–442.	Andere Zielgruppe
Arch, J. J., Ayers, C. R., Baker, A., Almklov, E., Dean, D. J. & Craske, M. G. (2013). Randomized clinical trial of adapted mindfulness-based stress reduction versus group cognitive behavioral therapy for heterogeneous anxiety disorders. <i>Behaviour research and therapy</i> , 51 (4-5), 185–196.	Andere Zielgruppe
Demarzo, M. M. P., Montero-Marin, J., Cuijpers, P., Zabaleta-del-Olmo, E., Mahtani, K. R., Vellinga, A. et al. (2015). The Efficacy of Mindfulness-Based Interventions in Primary Care. A Meta-Analytic Review. <i>The Annals of Family Medicine</i> , 13 (6), 573–582.	Metaanalytisches Review
Van der Heiden, C. (2013). Metacognitions in generalized anxiety disorder: theoretical and practical perspectives. <i>Expert review of neurotherapeutics</i> , 13 (2), 135–141.	Review
Hoge, E. A., Bui, E., Goetter, E., Robinaugh, D. J., Ojserkis, R. A., Fresco, D. M. et al. (2015). Change in Decentering Mediates Improvement in Anxiety in Mindfulness-Based Stress Reduction for Generalized Anxiety Disorder. <i>Cognitive therapy and research</i> , 39 (2), 228–235.	Keine Primärstudie
Kim, Y. W., Lee, S. H., Choi, T. K., Suh, S. Y., Kim, B., Kim, C. M. et al. (2009). Effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy as an adjuvant to pharmacotherapy in patients with panic disorder or generalized anxiety disorder. <i>Depression and anxiety</i> , 26 (7), 601–606.	Andere Zielgruppe (Zielgruppe: Patienten mit Angststörungen)
MacCoon, D. G., Imel, Z. E., Rosenkranz, M. A., Sheftel, J. G., Weng, H. Y., Sullivan, J. C. et al. (2012). The validation of an active control intervention for Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR). <i>Behaviour research and therapy</i> , 50 (1), 3–12.	Andere Zielgruppe
McEvoy, P. M., Erceg-Hurn, D. M., Anderson, R. A., Campbell, B. N., Swan, A., Saulsman, L. M. et al. (2015). Group metacognitive therapy for repetitive negative thinking in primary and non-primary generalized anxiety disorder: an effectiveness trial. <i>Journal of affective disorders</i> , 175, 124–132.	Keine Kontrollgruppe
Monnazami, F., Bagherian-Sararuodi, R., Soltani MAT & Rabiei, M. (2013). Comparison of metacognitive (MCT) and cognitive-behavioral (CBT) interventions on reducing the general anxiety symptoms and metacognitive beliefs of patient with this disorder. <i>Journal of Isfahan Medical School</i> , 31 (233).	Volltext ist nur auf Arabisch verfügbar
Nyklícek, I. & Kuijpers, K. F. (2008). Effects of mindfulness-based stress reduction intervention on psychological well-being and quality of life: is increased mindfulness indeed the mechanism? <i>Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine</i> , 35 (3), 331–340.	Andere Zielgruppe
Vøllestad, J., Sivertsen, B. & Nielsen, G. H. (2011). Mindfulness-based stress reduction for patients with anxiety disorders: evaluation in a randomized controlled trial. <i>Behaviour research and therapy</i> , 49 (4), 281–288.	Andere Zielgruppe
Wong, S. Y. S., Mak, W. W. S., Cheung, E. Y. L., Ling, C. Y. M., Lui, W. W. S., Tang, W. K. et al. (2011). A randomized, controlled clinical trial: the effect of mindfulness-based cognitive therapy on generalized anxiety disorder among Chinese community patients: protocol for a randomized trial. <i>BMC psychiatry</i> , 11, 187.	Keine Primärstudie

### Tabelle 3: Beispiel RoB Tabelle

Beispiel von Cochrane Deutschland & AWMF-IMWi (2016, S. 31) für eine Cochrane RoB Tabelle für eine einzelne fiktive RCT mit verschiedenen Endpunkten

Bias Domäne	Bewertung	Begründung der Bewertung
Generierung der Randomisierungssequenz	Geringes RoB	Zitat: "patients were randomly allocated." <i>Kommentar:</i> Höchstwahrscheinlich erfolgt. In früheren Berichten derselben Untersucher wurde die Randomisierungsmethode bereits klar beschrieben.
Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung	Hohes RoB	Zitat: "... using a table of random numbers." <i>Kommentar:</i> Sagt nichts zur verdeckten Gruppenzuteilung aus, die Tabelle war höchstwahrscheinlich vom Zuteiler einsehbar => höchstwahrscheinlich nicht erfolgt.
Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung	Geringes RoB	Zitat: "double blind, double dummy"; "High and low dose tablets or capsules were indistinguishable in all aspects of their outward appearance. For each drug an identically matched placebo was available (the success of blinding was evaluated by examining the drugs before distribution)." <i>Kommentar:</i> Höchstwahrscheinlich erfolgt.
Verblindung bei der Endpunkterhebung (subjektiver [patientenberichteter] Endpunkt)	Geringes RoB	<i>Kommentar:</i> Höchstwahrscheinlich wurde die oben beschriebene Verblindung auch bei der Endpunkterhebung aufrechterhalten.
Verblindung bei der Endpunkterhebung (objektiver Endpunkt [Mortalität])	Geringes RoB	Informationen zu diesem Endpunkt aus der Patientenakte. Review Autoren sind überzeugt, dass (aufgrund des objektiven Endpunkts) kein Bias vorliegt.
Fehlende Daten bei der Endpunkterhebung (kurzfristiger Endpunkt, 2-6 Wochen)	Hohes RoB	nach 4 Wochen: Interventionsgruppe: 17 Studienabbrecher von 110 Patienten (9 wegen fehlender Wirksamkeit); Kontrollgruppe: 7 Studienabbrecher von 113 Patienten (2 wegen fehlender Wirksamkeit). <i>Kommentar:</i> Ungleiche Verteilung der Studienabbrecher zwischen den Gruppen.
Fehlende Daten bei der Endpunkterhebung	Hohes RoB	12 Wochen: Interventionsgruppe: 31 von 110; Kontrollgruppe: 18 von 113; <i>Kommentar:</i> Die Abbruchgründe und die Anzahl der Studienabbrecher unterscheiden sich zwischen den Gruppen.
Selektives Berichten von Endpunkten	Hohes RoB	Zitat: "Three rating scales for cognition listed in Methods, but only one (with statistically significant results) is reported." <i>Kommentar:</i> Selektives Berichten liegt höchstwahrscheinlich vor.

**Tabelle 4: Interne Validität der RCT von Wong et al. (2016)**

Bias Domäne	Bewertung	Begründung der Bewertung
1. Generierung der Randomisierungssequenz (selection bias)	Geringes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine einfache Randomisierungsmethode wurde benutzt, um die Patienten zufällig in eine von drei Gruppen zuzuweisen - die Microsoft-Excel-RAND-Funktion (Wong et al., 2016).</li> <li>Kommentar: adäquate Generierung der Randomisierungssequenz</li> </ul>
2. Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung (selection bias)	Geringes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ein externer Biostatistiker generierte die randomisierten Nummern von einer normalen Verteilung im Voraus. Die Patienten wurden den Rängen ihrer generierten Werte zugeordnet (Wong et al., 2016).</li> <li>Kommentar: adäquate Geheimhaltung der Gruppenzuteilung</li> </ul>
3. Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung (performance bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
4. Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung (detection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
5. Fehlende Daten bei der Endpunkterhebung (Attrition bias)	Geringes RoB	<p><b>Nach 8 Wochen:</b>  MBCT: 6 Studienabbrecher von 61 Patienten  PEG: 7 Studienabbrecher von 61 Patienten  KG: 12 Studienabbrecher von 60 Patienten (4 wegen Unzufriedenheit mit Randomisierung)</p> <p><b>Nach 5 Monaten:</b>  MBCT: 18 Studienabbrecher von 55 Patienten  PEG: 6 Studienabbrecher von 54 Patienten  KG: 3 Studienabbrecher von 48 Patienten (beendet zum 5-Monats-Follow-up)</p> <p><b>Nach 8 Monaten:</b>  MBCT: 37 Patienten (+2 Teilnehmer nahmen wieder teil)  PEG: 49 Patienten (+1 Teilnehmer nahm wieder teil)</p> <p><b>Nach 11 Monaten:</b>  MBCT: 39 Patienten (keine Studienabbrecher)  PEG: 8 Studienabbrecher von 49 Patienten (Wong et al., 2016)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlende Daten wurden durch LMMs und ITT-Analyse berücksichtigt (Wong et al., 2016)</li> <li>Kommentar: adäquate statistische Methoden wurden angewendet, um fehlende Daten zu imputieren</li> </ul>
6. Selektives Berichten von Endpunkten (reporting bias)	Geringes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studienprotokoll von Wong et al. (2011) lag vor; alle vorab festgelegten Endpunkte wurden berichtet</li> <li>Kommentar: selektives Berichten liegt höchstwahrscheinlich nicht vor</li> </ul>
7. Andere Ursachen für Bias	Geringes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Therapietreue der Probanden war in der MBCT Gruppe erheblich geringer als in der Psychoedukationsgruppe. Allerdings wurden keine statistisch signifikanten (<math>p=0,247</math>) Unterschiede bzgl. der Unterrichtsteilnahme zwischen beiden Gruppen gefunden (Wong et al., 2016).</li> <li>Kommentar: ein Verzerrungsrisiko liegt höchstwahrscheinlich nicht vor</li> </ul>

**Tabelle 5: Interne Validität der RCT von Hoge al. (2013)**

Bias Domäne	Bewertung	Begründung der Bewertung
1. Generierung der Randomisierungssequenz (selection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten wurden randomisiert in die MBSR oder in die Stressmanagementedukationsgruppe (SME) zugewiesen (Hoge et al., 2013).</li> <li>• Kommentar: inadäquate Beschreibung der Randomisierungssequenz</li> </ul>
2. Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung (selection bias)	Unklares RoB	Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde
3. Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung (performance bias)	Hohes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die unabhängigen psychologischen oder psychiatrischen Gutachter (IEs) wurden gegenüber den Behandlungsgruppen verblindet (Hoge et al., 2013).</li> <li>• Kommentar: unvollständige Verblindung, Verblindung der Studienteilnehmer wurde nicht beschrieben</li> </ul>
4. Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung (detection bias)	Hohes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die IEs waren bei der Bewertung der Messungen verblindet (Hoge et al., 2013).</li> <li>• Kommentar: Verblindung der Studienteilnehmer bei der Endpunkterhebung/-bewertung wurde nicht beschrieben, wahrscheinlich wurde die zuvor beschriebene unvollständige Verblindung weitergeführt</li> </ul>
5. fehlende Daten bei der Endpunkterhebung (Attrition bias)	Geringes RoB	<p><b>Nach 8 Wochen:</b>  <b>MBSR:</b> 3 Studienabbrecher von 48 Patienten (3 wegen Rückzug der Einverständniserklärung)  <b>SME:</b> 11 Studienabbrecher von 45 Patienten (7 wegen Rückzug der Einverständniserklärung; 4 aus unterschiedlichen Gründen) (Hoge et al., 2013)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modifizierte ITT-Analyse erfolgte und Imputation der Mittelwerte, wenn 15% oder weniger Items fehlten (Hoge et al., 2013)</li> <li>• Kommentar: adäquate statistische Methoden wurden angewendet, um fehlende Daten zu imputieren</li> </ul>
6. selektives Berichten von Endpunkten (reporting bias)	Hohes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Our study lacked a clinical diagnostic assessment at endpoint“ (Hoge et al., 2013).</li> <li>• Kommentar: nicht alle vorab festgelegten primären Endpunkte wurden berichtet</li> </ul>
7. andere Ursachen für Bias	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Stichprobe war relativ klein (Hoge et al., 2013).</li> <li>• Kommentar: Unklar, ob das beschriebene Problem zu einem hohen oder niedrigen RoB führt, unzureichende Informationen</li> </ul>

**Tabelle 6: Interne Validität der RCT von Asmaee al. (2012)**

Bias Domäne	Bewertung	Begründung der Bewertung
1. Generierung der Randomisierungssequenz (selection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten wurden randomisiert in die MBSR oder in die Kontrollgruppe zugewiesen (Asmaee et al., 2012)</li> <li>• Kommentar: inadäquate Beschreibung der Randomisierungssequenz</li> </ul>
2. Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung (selection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
3. Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung (performance bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
4. Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung (detection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
5. fehlende Daten bei der Endpunkterhebung (Attrition bias)	Geringes RoB	<p><b>Nach 8 Wochen:</b>  <b>MBSR:</b> 16 Patienten  <b>KG:</b> 15 Patienten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Studienabbrecher von 33 Patienten (2 keine Angabe der Abbruchgründe) (Asmaee et al., 2012)</li> <li>• Kommentar: insgesamt wurden 33 Patienten randomisiert, daher liegen fehlende Daten bei der Endpunktbewertung nur bei 2 Patienten vor</li> <li>• geringe Anzahl fehlender Daten bei Endpunkterhebung</li> </ul>
6. selektives Berichten von Endpunkten (reporting bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: unzureichende Informationen, um ein geringes oder hohes RoB einzuschätzen</li> </ul>
7. andere Ursachen für Bias	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Stichprobenumfang der Studie war relativ klein (Asmaee et al., 2012).</li> <li>• Kommentar: es fehlen weitere Informationen, um diese Komponente mit einem hohen oder geringen RoB zu beurteilen</li> </ul>

Tabelle 7: Interne Validität der RCT von van der Heiden et al. (2012)

Bias Domäne	Bewertung	Begründung der Bewertung
1. Generierung der Randomisierungssequenz (selection bias)	Geringes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine einfache Randomisierungsmethode wurde benutzt – das Würfeln (van der Heiden et al., 2012)</li> <li>Kommentar: adäquate Generierung der Randomisierungssequenz</li> </ul>
2. Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung (selection bias)	Hohes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: Die Zuweisung der randomisierten Probanden zur jeweiligen Gruppe nahm der leitende Wissenschaftler vor (van der Heiden et al., 2012)</li> <li>Kommentar: es ist davon auszugehen, dass offene Randomisierungslisten verwendet wurden</li> </ul>
3. Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung (performance bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
4. Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung (detection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
5. fehlende Daten bei der Endpunkterhebung (Attrition bias)	Geringes RoB	<p><b>Nach 14 wöchentlichen Sitzungen: (subjektiver Endpunkt)</b></p> <p><b>MCT:</b> 11 Studienabbrecher von 54 Patienten (11 wegen Behandlungsabbruch)</p> <p><b>IUT:</b> 14 Studienabbrecher von 52 Patienten (14 wegen Behandlungsabbruch)</p> <p><b>DT:</b> 5 Studienabbrecher von 20 Patienten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 wegen Behandlungsabbruch</li> <li>2 wegen Behandlungsverzicht</li> <li>2 wegen Exklusion nach DT</li> </ul> <p><b>Nach 6 Monaten</b></p> <p><b>MCT:</b> 7 Studienabbrecher von 43 Patienten</p> <p><b>IUT:</b> 4 Studienabbrecher von 48 Patienten (jeweils Lost to Follow-up) (van der Heiden et al., 2012)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: überwiegend gleiche Abbruchgründe und ähnliche Abbruchraten in den aktiven Behandlungsgruppen; fehlende Daten durch ITT-Analyse imputiert</li> </ul>
6. selektives Berichten von Endpunkten (reporting bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: es liegen nicht ausreichend Informationen vor, um zu beurteilen, ob ein geringes oder hohes RoB vorliegt</li> </ul>
7. andere Ursachen für Bias	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Therapeuten wurden minimal in der Behandlungsmethode trainiert, die sie anwenden sollten (van der Heiden et al., 2012)</li> <li>Kommentar: unklar, ob diese Einschränkung zu einem hohen oder geringen RoB führt, da die Informationen unzureichend waren</li> </ul>

**Tabelle 8: Interne Validität der RCT von Kvistedal (2011)**

Bias Domäne	Bewertung	Begründung der Bewertung
1. Generierung der Randomisierungssequenz (selection bias)	Geringes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Block-Randomisierung mit SPSS wurde durchgeführt (Kvistedal, 2011).</li> <li>Kommentar: adäquate Generierung der Randomisierungssequenz</li> </ul>
2. Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung (selection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
3. Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung (performance bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
4. Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung (detection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
5. fehlende Daten bei der Endpunkterhebung (Attrition bias)	Geringes RoB	<p><b>Nach 8-12 wöchentlichen Therapiesitzungen: (subjektiver Endpunkt nach 8 Wochen)</b></p> <p><b>MCT:</b> 1 Studienabbrecher von 24 Patienten (1 wegen zusätzlicher Behandlung)</p> <p><b>CBT:</b> 18 TN (keine Drop-outs)</p> <p><b>Wartelistengruppe:</b> 12 Patienten (MCT=6; CBT=6) (Kvistedal, 2011)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: die Anzahl fehlender Daten war sehr gering</li> </ul>
6. selektives Berichten von Endpunkten (reporting bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommentar: unzureichende Informationen, daher konnte nicht ein hohes oder geringes RoB eingeschätzt werden</li> </ul>
7. andere Ursachen für Bias	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>„...lack of follow-up data...“ (Kvistedal, 2011)</li> <li>Kommentar: unklar, ob diese Einschränkung ein hohes oder geringes Verzerrungsrisiko dargestellt</li> <li>Unzureichende Informationen</li> </ul>

**Tabelle 9: Interne Validität der RCT von Wells et al. (2010)**

Bias Domäne	Bewertung	Begründung der Bewertung
1. Generierung der Randomisierungssequenz (selection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten wurden randomisiert in die Behandlungsgruppen zugeteilt (Wells et al., 2010)</li> <li>• Kommentar: inadäquate Beschreibung der Randomisierungssequenz</li> </ul>
2. Geheimhaltung und Unvorhersehbarkeit der Gruppenzuteilung (selection bias)	Geringes RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Patienten zogen einen verschlossenen Umschlag aus einem Kasten. Dieser Vorgang fand unabhängig von der Studie statt (Wells et al., 2010)</li> <li>• Kommentar: Gruppenzuteilung war für das Studienpersonal und die Patienten nicht einsehbar</li> </ul>
3. Verblindung von Studienpersonal/-teilnehmern während der Behandlung (performance bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
4. Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung (detection bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: nicht beurteilbar, da dieses Kriterium in der Studie nicht beschrieben wurde</li> </ul>
5. fehlende Daten bei der Endpunkterhebung (Attrition bias)	Unklares RoB	<p><b>Nach 8-12 wöchentlichen Sitzungen:</b>  <b>MCT:</b> 10 Patienten  <b>AR:</b> 10 Patienten  <b>Nach 6 Monaten</b>  <b>MCT:</b> 10 Patienten  <b>AR:</b> 2 Studienabbrecher von 10 Patienten (2 wegen Lost to Follow-up)  (Wells et al., 2010)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: geringer Stichprobenumfang, keine Abbruchgründe beschrieben, Ungleiche Verteilung der Studienabbrecher zwischen den Gruppen zum Follow-up, keine statistische Methode zur Berücksichtigung fehlender Daten vorhanden</li> <li>• insgesamt geringe Anzahl Studienabbrecher</li> </ul>
6. selektives Berichten von Endpunkten (reporting bias)	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommentar: es lagen nicht ausreichend Informationen vor, um über ein hohes oder geringes RoB zu entscheiden</li> </ul>
7. andere Ursachen für Bias	Unklares RoB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es gab keine unabhängigen Gutachter bei der Ergebnisbeurteilung, da diese die Therapeuten vornahmen (Wells et al., 2010)</li> <li>• Kommentar: unklar, ob durch diesen Faktor ein hohes oder geringes RoB entstanden sein könnte</li> <li>• Unzureichende Informationen, da die Verblindung bei der Endpunkterhebung/-bewertung auch ein unklares RoB aufzeigt</li> </ul>

**Legende zu Tabelle 4-9:** LLM = Linear mixed model; ITT = Intent-to-Treat-Analyse; MBCT = achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie; MBSR = achtsamkeitsbasierte Stressreduktion; MCT = metakognitive Therapie; KG = Kontrollgruppe; PEG = Psychoedukationsgruppe; AR = Entspannungsgruppe; CBT = kognitiv-behaviorale Therapie; SME = Stressmanagementedukationsgruppe; IUT = Intoleranz-der-Unsicherheit Therapie; DT = Kontrollgruppe mit verspäteter Behandlung; Wartelistengruppe = Kontrollgruppe mit Behandlung nach 12 Wochen

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich, Ramona Steuck, erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Master-Thesis mit dem Titel: „Die Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Therapie bei Menschen mit generalisierter Angststörung - Ein systematisches Review randomisierter kontrollierter Studien“, selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen angefertigt habe.

Stendal, den 16.12.2016

.....

(Unterschrift)