

Achtsamkeit in der Migränebehandlung

Konzeption, Implementierung und Evaluation einer
Achtsamkeitsbasierten Kognitiven Therapie (MBCT) zur
Migränebehandlung vor dem Hintergrund einer
salutogenetischen Perspektive

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Fakultät für Kulturwissenschaften

der Europa-Universität Viadrina Frankfurt/Oder

vorgelegt von

Kathrin Simshäuser

aus Hamm

Erstgutachter: PD Dr. Stefan Schmidt

Zweitgutachter: Prof. Dr. Harald Walach

Abgabe der Dissertation: Mai 2017

Datum der Disputation: 29. Juni 2017

 INHALT

Inhalt	I
Danksagung.....	V
Klärung von Bezeichnungen und Verantwortlichkeiten	VIII
Zusammenfassung.....	1
1 Theoretischer Hintergrund	1
1.1 Überblick.....	1
1.2 Das salutogenetische Modell Antonovskys.....	2
1.2.1 Kurze Biographie Aaron Antonovskys	2
1.2.2 Die Entwicklung des salutogenetischen Modells vor dem Hintergrund des medizinisch-kulturellen Kontextes	3
1.2.3 Das Modell der Salutogenese nach Antonovsky.....	14
1.2.4 Verbreitung, Kritik und Bewertung des Modells der Salutogenese.....	22
1.2.5 Zusammenfassende Betrachtung und Ausblick	25
1.3 Die Migräneerkrankung.....	29
1.3.1 Epidemiologie und Kosten	29
1.3.2 Klassifikation und Symptomatik.....	30
1.3.3 Ablauf.....	30
1.3.4 Pathophysiologie	31
1.3.5 Psychologische Charakteristika und Leidensdruck.....	33
1.3.6 Behandlung.....	35
1.3.7 Ableitung des Bedarfs nach einer weiteren Behandlungsoption.....	38
1.4 Die Achtsamkeitsmeditation.....	39
1.4.1 Buddhistischer Ursprung.....	39
1.4.2 Gegenstand und Grundlagen	40
1.4.3 Achtsamkeitsbasierte Interventionen im Spannungsfeld zwischen spirituellem Ursprung und westlicher therapeutischer Nutzungsweisen	43
1.4.4 Achtsamkeit in der westlichen Klinik und Forschung	43
1.4.5 Die MBSR-Intervention als Methode zur Stress- und Schmerzbewältigung.....	44
1.4.6 Die MBCT-Intervention als Methode zur Rückfallprophylaxe depressiver Episoden	49
1.4.7 Vorstellung der in dieser Arbeit evaluierten migränespezifischen MBCT-Adaption	54
1.4.8 Überlegungen zu möglichen Effekten der migränespezifischen MBCT auf die Migräneerkrankung und die psychische Befindlichkeit	66
1.5 Inwiefern ist die schmerzspezifische MBCT als eine salutogenetische Intervention zu werten bzw. inwieweit realisiert sie salutogenetische Prinzipien und Haltungen?	71
1.5.1 Rekapitulation der Strukturebenen des salutogenetischen Modells.....	71
1.5.2 Prüfung der Übertragbarkeit salutogenetischer Postulate auf die migränespezifische MBCT	72
1.5.3 Resümee	79

2	Methoden	82
2.1	Überblick.....	82
2.2	Studiendesign.....	82
2.3	Ziele der Studie.....	82
2.4	Hypothesen und Fragestellungen.....	85
2.4.1	Hypothesenblock I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit.....	85
2.4.2	Hypothesenblock II: Evaluation der postulierten Mediatoren.....	87
2.4.3	Fragestellung I: Evaluation der Art der Ziele und des Grades der persönlichen Zielerreichung.....	87
2.4.4	Fragestellung II: Evaluation der praktischen Durchführbarkeit und der Akzeptanz der MBCT-Intervention.....	88
2.5	Interventionen.....	88
2.5.1	MBCT-Interventionsgruppe.....	88
2.5.2	Warte-Kontrollgruppe.....	89
2.5.3	Methodische Überlegungen zur Wahl einer Warte-Kontrollgruppe.....	89
2.6	Untersuchungsablauf.....	89
2.6.1	Abschätzung der statistischen Power und Berechnung der Stichprobengröße.....	89
2.6.2	Stichprobengewinnung und Einschlussverfahren.....	90
2.6.3	Art des untersuchten Krankheitsbildes sowie Ein- und Ausschlusskriterien.....	91
2.6.4	Randomisierung.....	93
2.6.5	Studienablauf und Datenerhebung.....	94
2.6.6	Maßnahmen zur Erhöhung der Compliance.....	96
2.6.7	Studienausschluss von TeilnehmerInnen.....	96
2.6.8	Kursleitung und Qualitätssicherung.....	97
2.6.9	Beurteilung ethischer Aspekte der Studienplanung und Durchführung.....	99
2.7	Messinstrumente.....	100
2.7.1	Übersicht.....	100
2.7.2	Kopfschmerztagebuch.....	101
2.7.3	Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (HADS-D).....	105
2.7.4	Perceived Stress Questionnaire (PSQ).....	106
2.7.5	Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS).....	106
2.7.6	Fragebogen zur Dysfunktionalen und Funktionalen Selbstaufmerksamkeit (DFS).....	107
2.7.7	Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS).....	107
2.7.8	Self Compassion Scale (SCS).....	108
2.7.9	Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA).....	108
2.7.10	Fragebogen zur Soziodemographie und klinischen Charakteristik.....	109
2.7.11	Goal Attainment Scale (GAS).....	109
2.7.12	Fragebogen zur Compliance und Zufriedenheit.....	111
2.8	Datenanalyse.....	111
2.8.1	Datenaufbereitung.....	111
2.8.2	Voranalysen.....	113
2.8.3	Hauptanalysen.....	113
3	Ergebnisse	123

3.1	Überblick.....	123
3.2	Entwicklung der Stichprobe.....	123
3.3	Beschreibung der Stichprobe	126
3.3.1	Soziodemographische Merkmale	126
3.3.2	Klinisch relevante Merkmale	128
3.3.3	Baseline-Ausprägungen der abhängigen Variablen	131
3.4	Überprüfung des Hypothesenblocks I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit der MBCT-Intervention	137
3.4.1	Prüfung der Voraussetzungen	137
3.4.2	Hypothesenblock I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit.....	138
3.4.3	Hypothesenblock II: Evaluation der postulierten Mediatorvariablen	166
3.4.4	Fragestellung I: Evaluation der Art der Ziele und des Grades der persönlichen Zielerreichung.....	172
3.4.5	Fragestellung II: Evaluation der praktischen Durchführbarkeit und der Akzeptanz der MBCT-Intervention	176
4	Diskussion	178
4.1	Ausblick.....	178
4.2	Diskussion der Hypothesen und Fragestellungen	178
4.2.1	Hypothesenblock I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit.....	178
4.2.2	Hypothesenblock II: Evaluation der postulierten Mediatorvariablen	206
4.2.3	Fragestellung I: Evaluation der Art der Ziele und des Grades der persönlichen Zielerreichung.....	208
4.2.4	Fragestellung II: Evaluation der praktischen Durchführbarkeit und der Akzeptanz der MBCT-Intervention	210
4.3	Gesamtbewertung des klinischen Trials	213
4.3.1	Allgemeine Überlegungen zu Bewertungsmaßstäben.....	213
4.3.2	Bewertung der Studienergebnisse aus dem Blickwinkel des randomisierten kontrollierten Wirksamkeits-Trials.....	214
4.3.3	Bewertung der Studienergebnisse aus einem erweiterten Blickwinkel	215
4.3.4	Zusammentrag der beiden Perspektiven	218
4.3.5	Stärken, Schwächen und Empfehlungen der methodischen Umsetzung des Trials.....	219
4.4	Einschätzung der Einsatzmöglichkeiten achtsamkeitsbasierter Interventionen in der Landschaft der Schmerzmedizin und - psychologie.....	229
4.4.1	Einschätzung der Zugänglichkeit achtsamkeitsbasierter Ansätze für SchmerzpatientInnen als potenzielle Nutzer.....	231
4.4.2	Einschätzung der Integrationsfähigkeit achtsamkeitsbasierter Ansätze in das schmerztherapeutische Versorgungssystem	238
4.5	Abschlussreflektion	244
	Literaturverzeichnis.....	249
	Tabellenverzeichnis	282
	Abbildungsverzeichnis	284

Anhang **287**

DANKSAGUNG

Zunächst möchte ich mich bei meinem Doktorvater Dr. Stefan Schmidt bedanken, der mir die Möglichkeit bot in der Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung meine Forschungstätigkeit im Rahmen meiner Diplomarbeit in Form einer Doktorarbeit fortzuführen. Dieser Zusage verdanke ich letztlich die sieben sehr bereichernden Jahre meiner Doktoratszeit in Freiburg. Auch danke ich Herrn Schmidt für seine sehr zugewandte, wertschätzende, sowohl Freiraum als auch Hilfestellung gewährende Betreuung während meines gesamten Doktorats.

Ich möchte weiterhin allen Personen danken, die an meinem Dissertationsprojekt fachlich beteiligt waren und ohne deren wertvolle Mitarbeit die Durchführung einer klinischen Studie nicht denkbar gewesen wäre. Für die Zeit der Antragsstellung danke ich Dr. Marc Loewer für seine wertvolle Idee die MBCT als Intervention ins Visier unserer Studie zu nehmen, und Dr. Johannes Michalak für seine hilfreichen Anregungen in puncto einer professionellen Antragstellung. Ein großer Dank geht an die Medizinische Fakultät des Universitätsklinikums Freiburg, die unsere klinische Studie in ihr Förderprogramm „Klinische Studien“ aufnahm und damit für die umfängliche Finanzierung des Projektes verantwortlich war. Auch danke ich der „Buddha-Stiftung“ für die einmalige finanzielle Unterstützung meiner Person während der langwierigen Antragszeit.

Ein herzlicher Dank geht weiterhin an die beiden dem Universitätsklinikums Freiburg angehörigen Kooperationspartner unserer Studie, das Interdisziplinäre Schmerzzentrum unter der Leitung von Dr. Kristin Kieselbach sowie das Uni-Zentrum Naturheilkunde unter der Leitung von Dr. Roman Huber, die uns mit dem Entsenden unserer beiden Studienärzte maßgeblich unterstützten. Den beiden ärztlichen Kollegen, Dr. Peter Behrens und Dr. Claudia Schultz, gebührt Dank dafür, dass sie den ärztlichen Studieneinschluss in ihren eigenen Räumlichkeiten für uns durchführten. Darüber hinaus stand Dr. Behrens uns mit seiner neurologischen Expertise mit Rat und Tat zur Seite, in dem er uns inhaltlich beriet und an der Schulung unserer KursleiterInnen beteiligt war. Tatkräftige Unterstützung in den energiefordernden Rekrutierungsprozessen leistete zudem der zu dieser Zeit im Interdisziplinären Schmerzzentrum tätige ärztliche Kollege Dr. Andreas Kellner.

Als KursleiterInnen in der Studie engagiert waren Susanne Bregulla-Kuhn, Dr. Anne Katrin Külz und Dr. Klaus Kuhn. Ihnen möchte ich dafür danken sich auf unser in den Anfängen abenteuerliches MBCT-Projekt eingelassen zu haben. Ich habe unsere gemeinsame Zusam-

menarbeit vom ersten Sichten des (damals noch recht wirren) Manuals über die Intervention der einzelnen Sitzungen bis hin zur Gestaltung eines gemeinsamen Workshops zur Weitergabe unserer Erfahrungen und Ergebnisse als sehr bereichernd empfunden. Weiterhin sei Dr. Melissa Day von der University of Alabama gedankt, die uns auf Vertrauensbasis ihr adaptiertes MBCT-Manual für unsere Forschung zur Verfügung stellte und mir bei inhaltlichen Rückfragen stets weiterhalf. Dr. Mikel Aikin von der University of Arizona danke ich für die Hilfe bei der Randomisierung unserer ProbandInnen mittels seiner eigens entwickelten Minimierungs-Methode, was sich über die Landesgrenzen hinweg sehr unkompliziert gestaltete.

Einen großen Anteil an dem Gelingen der klinischen Studie und am Erhalten der psychischen Gesundheit der Verfasserin dieser Arbeit haben die wissenschaftlichen Hilfskräfte der Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung. Unter ihnen danke ich besonders Nico Krämer, Tomas Weinert und Malte Gutzeit dafür, dass sie mich mit ihrer statistischen Expertise „beleuchtet“ haben. Kiran Hug und Elina Kraemer danke ich für ihre mannigfaltige Hilfestellung gerade in der letzten Phase der Dissertation und ihre positiven und Energie spendenden „Vibes“ auch inmitten statistischer Tabellen und fehlenden Literaturangaben. Auch meinen Doktorandenkolleginnen Claudia Lorena Orellana-Rios, Minh Tam Luong und Sarah Gouda danke ich für den wertvollen Austausch über alle Niederungen und Anhöhen der Doktorarbeit hinweg, sowie für ihre Bereitschaft in „Notsituationen“ für mich einzuspringen und auszuhelfen. Matthias Braeunig danke ich für seinen technischen Support in den ungeahnten Fallstricken der Literaturverarbeitungsprogramme. Auch gilt Britt Aldenkortt als „guter Seele“ unserer Sektion mein herzlicher Dank für ihre Unterstützung über all die Jahre, und dies nicht lediglich im Dickicht von Verwaltungsangelegenheiten, sondern in sämtlichen „menschlichen Lebenslagen“. Ebenso möchte ich mich bei meinen von der ersten bis jetzigen Minute liebenswerten Kollegen und Kolleginnen der Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung bedanken, die ich über die Jahre kennen lernen durfte und die unsere Forschungsgruppe zu etwas Besonderem machen. In besonderer Weise hervorheben und danken möchte ich Claudia Lorena Orellana-Rios, die den Weg meiner Diplomarbeit und den sich anschließenden Weg meiner Doktorarbeit – sowohl kollegial als auch vor allem freundschaftlich – mit mir zusammen gegangen ist und die einen großen Anteil am Gelingen meiner Studie und vor allem auch an meiner schönen Zeit in Freiburg hat. Weiterhin hervorheben möchte ich Ronja Pohl, die mit mir zusammen die klinische Studie durchgeführt hat und mit mir gemeinsam durch das gesamte Spektrum emotionaler Zustände gegangen ist, die bei der Durchführung einer klinischen Studie unvermeidlich auftreten. So wie unsere Forschungsgruppe nach meiner Empfindung durch verschiedene „dreamteams“ ausgezeichnet ist, sind

wir meiner Wahrnehmung nach eines davon gewesen, was ich – zusätzlich zu unserer freundschaftlichen Verbindung – sehr zu schätzen weiß.

Auch bedanken möchte ich mich bei meinem Arbeitgeber, dem Interdisziplinären Schmerzzentrum, für das Bereitstellen von Ressourcen in Form von “Manpower“ und Räumlichkeiten während unserer Patienteneinschlussphase. Bei meinen Vorgesetzten Dr. Kristin Kieselbach, Marianne Lüking und Dr. Ingrid Fauler möchte ich mich für ihre moralische und organisatorische Unterstützung gerade auch in der letzten Phase der Dissertation bedanken. Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei meinen Kollegen und Kolleginnen des Schmerzzentrums, die mir über die Wegstrecke hinweg Ermutigungen und – je nach Kontext – manch motivierendes oder auch beruhigendes Wort spendeten.

Für die optische Verwandlung meiner Dissertation und für seine Ruhe inmitten des „Wahnsinns“ von hunderten von Formatvorlagen danke ich Manuel Lammers. Zuletzt gilt ein großer und besonderer Dank meiner Familie und meinen Freunden, die mich über die vielen Höhen und Tiefen der Doktorarbeit begleitet und Anteil daran genommen haben, allen voran meinen Eltern, die meinen akademischen, aber vor allem auch menschlichen Weg in Freiburg von der ersten Minute an ge- und unterstützt haben.

KLÄRUNG VON BEZEICHNUNGEN UND VERANTWORTLICHKEITEN

Die klinische Studie, die sich in die vorliegende Arbeit einbettet und ihren Hauptteil darstellt, wurde institutionell durchgeführt von der Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung am Zentrum für Psychische Erkrankungen der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Freiburg. Die Sektion kooperierte vorrangig im Bereich des Studieneinschlusses mit zwei ebenfalls dem Universitätsklinikum angeschlossenen Kooperationspartnern – dem Interdisziplinären Schmerzzentrum sowie dem Uni-Zentrum Naturheilkunde, die für den ärztlichen Einschluss sowohl Personal wie auch deren Räumlichkeiten zur Verfügung stellten.

Zur Verdeutlichung der personellen Situation des klinischen Trials ist Folgendes anzumerken. Die *Studienleitung* wurde gebildet aus der Verfasserin dieser Arbeit und ihrem Doktorvater Prof. Stefan Schmidt. Wenn im nachfolgenden Text von der Studienleitung die Rede ist, so ist damit die Verfasserin dieser Arbeit gemeint. Ihr verantwortliches Aufgabengebiet beinhaltete die methodische Konzeption der Studie einschließlich der Erstellung des Studienprotokolls, das Einwerben von Studiengeldern über Antragsstellungen, die Initiierung der Studie einschließlich dem Einholen des Ethik-Votums, die Organisation und migränespezifische Adaptierung des MBCT-Manuals, die Schulung und Intervision der KursleiterInnen, die Probanden-Rekrutierung, die Organisation der Randomisierung, das Probanden-Monitoring, das Daten-Monitoring sowie die statistische Auswertung. Relevante methodische wie organisatorische Entscheidungen wurden von der Verfasserin dieser Arbeit und ihrem Doktorvater gemeinsam über Absprachen getroffen. Über eine insgesamt zweijährige Dauer beginnend im Wintersemester 2014 stand der Verfasserin dieser Arbeit als *Studienassistentz* Ronja Pohl zur Seite. Frau Pohl war im Projekt zunächst als Forschungspraktikantin im Rahmen ihrer Masterarbeit und später als wissenschaftliche Mitarbeiterin beschäftigt; sie unterstützte die Studienplanung und -durchführung in sämtlichen oben genannten Aspekten maßgeblich und war ebenfalls an methodischen und organisatorischen Entscheidungen beteiligt.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Dissertationsprojekt beschäftigt sich mit der theoretischen Basis, Konzeption, Implementierung und Evaluation einer achtsamkeitsbasierten kognitiven Gruppenintervention für MigränepatientInnen sowie deren Untersuchung auf Schnittmengen mit dem Salutogenese-Konzept von Aaron Antonovsky.

Im theoretischen Hintergrund wird zunächst ein Abriss über die medizin-historische Entwicklung des Salutogenese-Konzeptes sowie dessen theoretische Grundlagen gegeben. Aufgrund der noch wenig daraus resultierenden praktischen Implikationen wird die Fragestellung abgeleitet, inwiefern die in dieser Studie zu evaluierende achtsamkeitsbasierte kognitive Intervention als eine salutogenetische Intervention gelten kann¹. In der Folge wird die besagte Intervention – eine für diese Arbeit adaptierte migränespezifische Version der Achtsamkeitsbasierten Kognitiven Therapie (Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT) – in Bezug auf das später damit zu verknüpfende Konzept der Achtsamkeit eingeführt. Ferner werden mögliche klinische Ansatzpunkte der migränespezifischen MBCT hinsichtlich einer Beeinflussung der Migräneerkrankung herausgearbeitet. Weiterhin wird anhand eines aus der Literatur abgeleiteten Strukturebenen-Modells der Salutogenese erörtert, auf welchen Ebenen dieses Modells zu welchem Grad eine Realisierung salutogenetischer Prinzipien gesehen wird.

Der empirische Teil der vorliegenden Arbeit untersuchte im Folgenden die gesundheitsbezogenen Effekte der erstmalig durchgeführten migränespezifischen MBCT an einer Stichprobe von $n = 52$ MigränepatientInnen. Es handelte sich um einen randomisierten kontrollierten Trial mit drei Messzeitpunkten (Prä, Post und Follow-Up). Inhaltlich wurde die MBCT-Intervention für die ausgewählte Stichprobe von MigränepatientInnen in eine Form adaptiert, in der die ursprünglich depressionsspezifischen edukativen wie übungsbezogenen Elemente in kopfschmerz- bzw. migränespezifische Elemente überführt wurden. Empirisch sollte die Hypothese überprüft werden, dass sich die MBCT-Intervention gegenüber einer Wartelisten-Kontrollgruppe in den untersuchten Outcomes zum Post-Messzeitpunkt als statistisch überlegen zeigt. Erhoben wurden dazu direkte Kopfschmerzparameter (i.e. Beeinträchtigung, Intensität, Häufigkeit, Medikation) in Form von Tagebüchern, sowie Variablen der psychischen

¹ Mit dem Begriff einer salutogenetischen Intervention ist eine Intervention gemeint, die auf salutogenetischen Prinzipien beruht, d.h. in ihrer Grundausrichtung bzw. Sichtweise eine Gesundheitsentstehung ins Visier nimmt bzw. auf jene abhebt. Vom Begriff „salutogenetisch“ abzugrenzen ist der Begriff „salutogen“, welcher ein Synonym für „gesundheitsfördernd“ darstellt. Analog hierzu wird – für den Bereich des Krankheitsgeschehens – das Begriffspaar „pathogenetisch“ und „pathogen“ verwendet.

Befindlichkeit und des Copings (i.e. wahrgenommener Stress, Angst, Depressivität, Stressreaktivität, Rumination, Katastrophisieren, Selbstmitgefühl bzw. Self-Compassion und Achtsamkeit) in Form standardisierter Fragebögen. Das primäre Zielkriterium stellte der Grad an kopfschmerzbedingter Beeinträchtigung dar. Ebenfalls in Fragebogenform erhoben wurden Variablen der persönlichen Zielerreichung und allgemeinen Zufriedenheit und Compliance zur Abschätzung des Feasibility. Aus der MBCT-Literatur abgeleitet und konfirmatorisch überprüft wurde zudem ein Mediatormodell, in welchem die Coping-Variablen (i.e. Stressreaktivität, Rumination, Katastrophisieren, Self-Compassion und Achtsamkeit) das primäre Zielkriterium der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung signifikant medieren.

Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar: Die erstmalig evaluierte migränespezifische MBCT stellte sich in der untersuchten Stichprobe als eine gut durchführbare Intervention heraus und ging im Durchschnitt mit einem hohen Grad an Erreichung der persönlichen Ziele sowie an Zufriedenheit einher. In den genuinen Kopfschmerzvariablen einschließlich der primären Zielvariablen konnte hingegen keine Überlegenheit der MBCT-Gruppe festgestellt werden, auch unterlagen diese Variablen keiner signifikanten Veränderung über die drei Messzeitpunkte. Eine Ausnahme in dieser Variablengruppe bildete die Kopfschmerzhäufigkeit. Die monatliche Anzahl an Kopfschmerztagen erzielte im direkten Gruppenvergleich einen statistischen Trend und hinsichtlich des Zeitverlaufs signifikante Veränderungen mit Effektstärken im mittelgroßen Bereich. Hinsichtlich der Variablen der psychischen Befindlichkeit und des Copings zeigte sich eine Überlegenheit der MBCT-Gruppe in vier von acht Outcomes (wahrgenommener Stress, Angst, Rumination und Katastrophisieren); die Effektstärken fielen überwiegend in den kleinen Bereich. Das Mediatormodell konnte aufgrund der nicht signifikanten Veränderung der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung in der apriori-spezifisierten Weise nicht geprüft werden.

Als Schlussfolgerung ist zu konstatieren, dass die Ergebnisse der MBCT-Evaluation in der Gesamtheit heterogen ausfallen. Während die MBCT-Intervention in der Hälfte der untersuchten Variablen Effekte auf die psychische Befindlichkeit aufwies, wurden relevante Kopfschmerzparameter als „harte Outcomes“ nicht signifikant beeinflusst, wenngleich die Variable der Kopfschmerzhäufigkeit eine Ausnahme bildete. Parameter der wahrgenommenen Erreichung persönlicher Ziele, Zufriedenheit und Compliance fielen in der MBCT-Bedingung insgesamt gut aus. Im Diskussionsteil dieser Arbeit wird zur Einschätzung der klinischen Bedeutsamkeit der Ergebnisse Stellung bezogen. Mögliche Gründe für die zum Teil nicht hypotesenkonformen Ergebnisse werden diskutiert und eine Einschätzung zu Möglichkeiten und

Grenzen der Etablierung und Ausweitung achtsamkeitsbezogener Ansätze im Schmerzsektor vorgenommen. Die Arbeit schließt mit einer Einbettung der erzielten Ergebnisse in die im einführenden Theorieteil aufgestellte salutogenetische Perspektive auch in Form von Implikationen für potenzielle zukünftige Interventionen, die auf eine Förderung der Entfaltung von Gesundheitspotenzialen abzielen.

1 THEORETISCHER HINTERGRUND

1.1 Überblick

Der grundlegende Strukturbogen des theoretischen Hintergrundes der vorliegenden Arbeit umfasst in seiner Grobstruktur drei Teile, welche im Folgenden skizziert werden. Das übergeordnete Ziel besteht in dem Vorhaben das salutogenetische Gedankenmodell von Aaron Antonovsky mit den Gedankenmodellen bzw. konkreten Interventionen aus dem Bereich der Achtsamkeit auf Verknüpfungspunkte zu untersuchen. Dazu wird als erster Schritt – nach einem kurzen Überblick über den biographischen Werdegang Antonovskys – dargestellt, wie soziokulturelle Veränderungen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts die Bildung medizinischer Modelle beeinflussten und salutogenetisches Gedankengut in den späteren Phasen dieser „Evolution“ mit hervorbrachten. Konkret werden unter diesem Aspekt die Entwicklung von Krankheiten, die Entwicklung der medizinischen Erkenntnismodelle sowie die Entwicklung der Arzt-Patient-Beziehung über die erwähnte Zeitspanne skizziert und Antonovskys Neuerungen im Gedankengut anhand dieser Linie verdeutlicht. Darauf aufbauend wird ein komprimierter Überblick über das salutogenetische Modell von Antonovsky gegeben. Darauf folgend wird im zweiten Teil des theoretischen Hintergrundes das – später damit zu verknüpfende – Konzept der Achtsamkeit eingeführt und ein Überblick achtsamkeitsbasierter klinischer Interventionen hinsichtlich ihrer empirischen Befundlage für den Schmerzsektor gegeben. Im dritten Teil werden inhaltliche Verknüpfungspunkte dieser beiden Orientierungen herausgearbeitet. Dies geschieht unter der Fragestellung, inwiefern salutogenetische Prinzipien im Bereich der säkularisierten Achtsamkeitsinterventionen eine praktische Anwendungsmöglichkeit finden bzw. als realisiert gelten können. Diese Fragestellung wird beleuchtet anhand der in dieser Arbeit evaluierten, innovativen achtsamkeitsbasierten Intervention, die damit auf ihre salutogenetische Anschlussfähigkeit überprüft wird. Abschließend wird zur empirischen Evaluation jener Intervention übergeleitet und dargestellt, auf welche Weise aus der aktuellen Forschungslage die untersuchten Haupt-Variablengruppen abgeleitet wurden.

In Bezug auf den Begriff der Salutogenese sei zu Beginn noch der folgende Aspekt erörtert: Wenngleich dieser Begriff von Antonovsky geprägt wurde, ist er natürlicherweise nicht der einzige Forscher mit der Grundidee gewesen die dem jeweiligen Zeitgeist entsprechenden Konzepte von Gesundheit und Krankheit auf unkonventionelle Weise zu überformen bzw. ein neues Modell zu erschaffen. Wie Schüffel et al. (1998) im Einführungskapitel in ihrem „Handbuch der Salutogenese“ darstellen, sticht Antonovskys salutogenetisches Konzept je-

doch aus dem Pool an verwandten Konzepten heraus in den Hinsichten, dass es aufgrund seiner Radikalität einen erklärten Paradigmenwechsel einzuleiten vermochte, dass es interdisziplinäre Verknüpfungspunkte aufwirft, und dass es Möglichkeiten der Operationalisierung zwecks einer empirischen Überprüfung bietet. Aus diesem Grund wird das salutogenetische Konzept, welches den theoretischen Hintergrund dieser Arbeit als „Klammer“ umspannt, zunächst in engem Bezug zu Antonovsky eingeführt. Für die spätere Übertragung auf achtsamkeitsbasierte Programme wird eher auf einer abstrakteren Ebene die salutogenetische Grundorientierung hinter dem ausdifferenzierten Modell Antonovskys anvisiert und damit als neuer Bezugsrahmen gewählt.

1.2 Das salutogenetische Modell Antonovskys

1.2.1 Kurze Biographie Aaron Antonovskys

Aaron Antonovsky wurde 1923 in Brooklyn geboren. Nach dem Besuch des Colleges nahm er ein Studium der Geschichte und Wirtschaft an der Yale-University auf, welches er während des zweiten Weltkrieges für den Militärdienst in der US-Armee unterbrechen musste. Nach dem Militärdienst nahm Antonovsky das Studium der Soziologie auf, welches er 1955 mit dem Doktorgrad abschloss. Im Folgejahr wurde er Leiter der Forschungsabteilung des Antidiskriminierungsausschusses des Staates New York, 1959 erhielt er eine Fulbright Professur für Soziologie an der Universität Teheran. Im Jahr 1960 emigrierte Antonovsky mit seiner Frau nach Jerusalem, wo er eine Stelle am Institut für Angewandte Sozialforschung antrat. Im Zuge seiner Ausrichtung im Bereich der Stressforschung betreute er Forschungsprojekte, die sich mit dem Einfluss von Stressfaktoren auf Gesundheit bzw. Krankheit befassten. Entscheidenden Einfluss auf seine Entwicklung des Salutogenese-Modells hatte eine Forschungsarbeit, die sich mit der Fragestellung befasste, in welcher unterschiedlicher Weise Frauen den Eintritt in die Menopause verarbeiteten. Unter den StudienteilnehmerInnen waren auch Frauen, die Überlebende aus Konzentrationslagern waren. Wie erwartet fand sich in dieser Gruppe von ehemals internierten Frauen eine höhere gesundheitliche Belastung, jedoch beschrieben sich ganze 29% der Frauen als in einem guten psychischen Zustand befindlich. Für Antonovsky wuchs aus diesem bemerkenswerten Umstand die Frage heran, auf welche Weise Menschen trotz massivster lebensgeschichtlicher Stressoren und Traumatisierungen in einen guten mentalen Zustand zurückfinden und Gesundheit erfahren können. Aus der Suche nach schützenden bzw. gesundheitsfördernden Faktoren heraus entwickelte Antonovsky während der 1970er Jahre sein salutogenetisches Konzept, in welchem sich der Perspektivwechsel von der

Vermeidung von Krankheit hin zur Förderung von Gesundheit manifestierte. Diese Thematik sollte seine weitere Forschungstätigkeit bestimmen; 1979 veröffentlichte Antonovsky zu diesem Thema sein Aufsehen erregendes erstes Werk "Health, stress, and coping", 1987 folgte sein zweites Hauptwerk zu dieser Thematik "Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well"². Antonovskys neuartige Konzepte von Gesundheit und Krankheit, zu denen er eine Vielzahl theoretischer und empirischer Forschungsarbeiten anfertigte, erzielten in den Bereichen der Soziologie, Medizin und Psychologie weitreichenden Einfluss. Mit seinen Konzepten wurde der einleitend verwendete Begriff des Paradigmenwechsels in Zusammenhang gebracht. Eines der theoretischen Grund-Fundamente, dass Krankheit, Altern, Leiden und Tod „inhärente Bestandteile menschlicher Existenz“ sind, wurzelt nach Antonovskys eigenen Angaben in „einem profunden tiefen Pessimismus in bezug auf Menschen“, welcher auch auf den Erfahrungen mit dem Schrecken des Holocaust beruhte (Antonovsky, 1993a, S. 6 f). Was die praktische Anwendbarkeit bzw. die Integration seiner Konzepte in den medizinischen Sektor und deren Wirken innerhalb der Ärzteschaft betraf, äußerte sich Antonovsky gegen Ende seiner Forschungstätigkeit selbst eher zurückhaltend bis pessimistisch. In seiner letzten Berufsphase beschäftigte Antonovsky sich mit dem Einfluss der Pensionierung auf die Gesundheit. Er verstarb 1994 in Beer-Sheba im Alter von 71 Jahren in Israel.

1.2.2 Die Entwicklung des salutogenetischen Modells vor dem Hintergrund des medizinisch-kulturellen Kontextes

Das in den 70er Jahren eingeführte Konzept der Salutogenese ist wie alle klinischen Konzepte nur dann umfassend zu verstehen, wenn der kulturelle Kontext bzw. die gesundheitswissenschaftlichen Rahmenbedingungen beleuchtet werden, aus welchen das Konzept hervorgegangen ist bzw. in welche es sich als Fortentwicklung einbettet. Entsprechend betont Ursula Brucks (1998) die Notwendigkeit kulturelle Gegebenheiten zu betrachten, um wissenschaftliche Paradigmenwechsel und daraus resultierende neue Denk- und Handlungsmuster überhaupt verstehen und einordnen zu können. Brucks beschreibt die Entwicklung des salutogenetischen Konzeptes vor dem Hintergrund dessen Einbettung in die kultur-medizinische Landschaft in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts. Dies geschieht unter der Fragestellung, inwiefern das salutogenetische Konzept als „der nächstmögliche Schritt in der Entwicklung

² Der Titel der deutschen Ausgabe in der Übersetzung von Franke lautet „Salutogenese – Zur Entmystifizierung der Gesundheit“ und ist 1997 im dgvt-Verlag (Tübingen) erschienen. In dieser Arbeit verwendete Zitate aus diesem Buch sind der deutschen Fassung entnommen.

medizinischen Denkens“ aufzufassen ist (Brucks, 1998, S. 23). Demzufolge wäre das Konzept der Salutogenese eine folgerichtige Erscheinung kulturell geprägter Veränderungen im Verständnis von Gesundheit, Krankheit und Heilkunst im Zuge der sich weiterentwickelnden Gesundheitswissenschaften. Konkret beschreibt Brucks in ihrer soeben zitierten Arbeit einen Paradigmenwechsel innerhalb der Medizin, der sich in drei Komplexe untergliedert: 1. der Entwicklung von Krankheiten bzw. der Sichtweise auf jene Krankheiten, 2. der Entwicklung der medizinischen Erkenntnismodelle sowie 3. der Entwicklung der Arzt-Patient-Kommunikation. Im Folgenden werden diese drei von Brucks aufgeführten Komplexe, die die Strukturlinie dieses Abschnittes bilden, näher erörtert sowie in einem zweiten Schritt mit den Grundannahmen von Antonovskys salutogenetischem Modell in Verbindung gesetzt. Die dargestellten Sachverhalte sind dabei vorrangig der zitierten Arbeit von Brucks entnommen und werden um Aussagen anderer AutorInnen ergänzt. Im darauffolgenden Abschnitt wird das salutogenetische Modell Antonovskys nochmals in detaillierterer Form ausgeführt.

1.2.2.1 Zur Entwicklung von Krankheiten

Erörterung

Zur Entwicklung von Krankheiten – und damit einhergehend zur Entwicklung der kulturell geformten Sichtweise auf Krankheiten – referiert Brucks, dass sich das Krankheitsspektrum in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gerade auch im Zuge von Industrialisierung, Verstädterung und eines veränderten Gesundheitswesens gewandelt hat. Bengel, Strittmatter und Willmann (2002) nennen als Beispiele für veränderte Bedingungen die verbesserte hygienische Versorgung sowie Massenimpfungsprogramme nach dem zweiten Weltkrieg. Die Infektions- und Mangelkrankheiten, die einen deutlichen und direkten Zusammenhang aufwiesen mit mangelhafter Ernährung, schlechter Wohnsituation und unzureichenden sanitären Bedingungen, nahmen in der Folge ab. An ihre Stelle traten die sogenannten „modernen“ Zivilisationskrankheiten vor allem aus dem Bereich der Herz-Kreislauf- oder Krebs-Erkrankungen, sowie verschiedenste Formen chronisch-degenerativer Erkrankungen auch im Zuge der deutlich erhöhten Lebenserwartung. Der Zusammenhang jener Erkrankungen mit der sozialen Situation der Menschen stellte sich damit deutlich komplexer dar; die Beziehung zwischen gesundheitsschädlichen Lebensbedingungen und dem Auftreten von Krankheiten wurde nun zunehmend mediiert durch das eigene Gesundheitsverhalten sowie durch die Art des Umgangs mit einer Erkrankung. Somit etablierte sich in den 50er Jahren das neue Denkmodell in Form eines „Risikofaktorenmodells“, nach dem klar definierte Risikofaktoren wie beispielsweise Rauchen oder fettreiche Ernährung die Krankheitsanfälligkeit entscheidend erhöhen

und mit eigenem Verhalten dieser entgegengewirkt werden kann und – unter Einschluss einer normativen Komponente – dies auch sollte. Stöckel (2007) bringt dies auf den Punkt: „Mit dem Begriff des **Risikos** ist die Vorstellung verbunden, es gebe die Freiheit der Entscheidung für oder gegen ein Wagnis. Das eigene Verhalten wird zum Hauptfaktor der Erkrankung erklärt.“ (S. 26). Aus dieser Denkweise geht hervor, wie trotz des probabilistischen Charakters des Modells der Aspekt der Verantwortung für die Entstehung oder Verhinderung von Erkrankungen in den Bereich der eigenen Lebens- und Verhaltensweisen verlagert wird. Bengel et al. (2002) kommentieren diese Entwicklung dahingehend, dass häufig „verhaltensbezogene“ Risikofaktoren (z.B. Rauchen, Übergewicht, Bluthochdruck) gegenüber „verhältnisbezogenen“ Risikofaktoren (z.B. Arbeitsüberlastung, Umwelteinflüsse) bevorzugt betrachtet werden, woraus sich die Aufforderung zu individuellen Verhaltensänderungen ableite (S. 19).

Auf entsprechende Weise veränderte sich in der Folge das gedankliche Konzept einer gezielten Gesundheitsförderung. So definiert Nutbeam (1998) Gesundheitsförderung als einen „Prozess, der den Menschen die Kontrolle über die Faktoren ermöglichen soll, die ihre Gesundheit bestimmen und sie auf dieser Basis zur Verbesserung ihrer Gesundheit befähigt“ (S. 1 f). In einem ähnlichen Sinne ist das in den 80er Jahren aufkommende Konzept des „Empowerments“ zu verstehen, welches vor allem aus der amerikanischen Gemeindepsychologie hervorging. Das Konzept zielt darauf ab die persönliche Gesundheitskompetenz zu stärken; über die reine Wissensvermittlung hinaus wird dazu aufgerufen sich mit persönlichen Problemen und inneren Gründen für dysfunktionales Verhalten auseinanderzusetzen, die einem gesundheitsförderlichen Lebensstil im Wege stehen. Die Besinnung auf die persönlichen Freiheitsgrade durch eigenverantwortliches Gesundheitsverhalten geht nicht zuletzt mit einer Schmälerung der Rolle der (expertenbasierten) Medizin einher, die man jener in der Krankheitsbekämpfung bis dato zuschrieb. Entsprechend spiegelt sich nach Bengel et al. (2002) in den zuletzt genannten Entwicklungen der Gesundheitsförderung die Ausbildung eines „komplexen mehrdimensionalen Gesundheitsbegriff[es]“ wider (S. 19). Erwartungsgemäß ist der zuletzt skizzierte Trend der Verlagerung von Krankheitsverantwortung in den persönlichen Bereich und das Betonen der eigenen Entscheidungsmacht auch mit Kritik versehen worden (für einen Überblick siehe hierzu B. Schmidt, 2008). Brucks selbst spricht von einem dadurch entstehenden „Zwang zur Gesundheit“ (S. 27) im Rahmen einer überwertigen Gesundheitsideologie, in der Krankheit als Konsequenz und Strafe für ungenügendes Gesundheitsverhalten gedeutet wird.

Bezug zu Antonovsky

Nach Aussage von Brucks formulierte Antonovsky die Kritik an diesem neuen Attributionsmuster als einer der ersten. Er verwies auf klinische Beobachtungen, dass Menschen trotz erheblicher Stressoren und bedrängender oder traumatischer Lebensereignisse oder -umstände es schaffen ihre Gesundheit auf einem guten Niveau zu erhalten. In diesem Sinne veränderte Antonovsky gezielt den Blickwinkel auf diese „abweichenden Fälle“ (1997, S. 28), indem diese nicht – in statistischen Begrifflichkeiten – als unerklärte Residuen stehen gelassen werden, sondern mit ihren zu Grunde liegenden Mechanismen gerade in den Fokus der Betrachtung rücken. Weitergehend postuliert Antonovsky, dass für die Gesundheitserhaltung nicht lediglich ein „Fehlen“ von Risikofaktoren vorliege, sondern dass qualitativ grundsätzlich anders gestaltete, aktiv schützende Faktoren vorliegen müssten. Dies bedeute weiterführend, dass Risikoeinschätzungen längst nicht allein über weiterentwickelte statistische Methoden oder genauere Kenntnisse über Risikofaktoren verbessert werden könnten, sondern auch durch die Hinzunahme gesundheitsfördernder Faktoren. Diese würden demnach nicht schlichtweg die Abwesenheit schädlicher Faktoren darstellen, sondern eine eigene Kategorie für sich beanspruchen (1997). Nach Auffassung von Brucks kann in dieser veränderten Betrachtungsweise ein großer Zugewinn darin gesehen werden, dass durch die grundsätzliche Unterscheidung von Krankheitsfaktoren und Gesundheitsfaktoren – und damit durch die Unterscheidung von „Krankheitsbekämpfung“ und „Lebenskunst“ – zwar einerseits Freiheitsgrade für die Veränderung eigener Verhaltensweisen betont und verstärkt werden, jedoch andererseits die „Freiheit der Lebensgestaltung“ nicht durch ein Übermaß an Krankheitsbekämpfung eingeschränkt werden soll (S. 28). Auf der klinisch-praktischen Ebene folgert Antonovsky, dass zur Stärkung eines Patienten das therapeutische Augenmerk gezielt auf seine aktuellen und früheren Ressourcen gelenkt werden solle. Auch die Erhebung lebensgeschichtlicher Ereignisse solle explizit dazu genutzt werden Stärken, Fertigkeiten und Ressourcen eines Patienten zu identifizieren und diese therapeutisch zu nutzen (1993b). Übergreifend spiegelt sich in sämtlichen beschriebenen Grundannahmen die Modellvorstellung Antonovskys wider, dass die Sichtweise der Salutogenese diejenige der Pathogenese komplementär ergänzt und zu einem umfassenderen und ganzheitlicheren Modell von Gesundheitserhaltung und -stärkung beiträgt.

1.2.2.2 Entwicklungslinien der medizinischen Erkenntnismodelle

Erörterung

Als zweiten Komplex skizziert Brucks Entwicklungslinien der medizinischen Erkenntnismodelle bis zur Zeit des Aufkommens von Antonovskys salutogenetischen Theorien, welche sich demnach konsequent in diese Linie einfügen lassen bzw. diese fortführen. Übergreifend ist der Trend zu immer höherer Komplexität, Interaktion und Dynamik, aber auch zu mehr Ambiguitätstoleranz zu erkennen.

Brucks beginnt in ihren Ausführungen bei der Denktradition Descartes', nach der Körper und Psyche voneinander getrennte Entitäten darstellen und die Behandlung des Körpers im Sinne eines Maschinenmodells aufgefasst wird. Nach diesem sogenannten *ontologisch-biomedizinischen Modell* (siehe auch Engeström, 1990; Faltermaier, 1994) werden Erkrankungen dadurch versteh- und behandelbar, dass die physiologischen Prozesse innerhalb des Körpers wie z.B. die Funktionsweisen von Organen verstanden werden. Bengel et al. (2002) präzisieren zu diesem Denkansatz, dass körperliche wie psychische Symptome auf organische Defekte zurückgeführt werden, welche wiederum auf klar definierte Ursachen wie Bakterien oder Viren zurückführbar sind. Für die Diagnostik und die Anerkennung als „krank“ folgt daraus die Notwendigkeit die körperliche Deviation zu erkennen, für die Behandlung folgt daraus die Notwendigkeit den gefundenen Defekt zu reparieren. Auf Ebene des Menschenbildes habe dies zur Folge, dass „der kranke Mensch als Subjekt und Handelnder [...] weitgehend ausgeklammert“ und als „passives Objekt physikalischer Prozesse“ betrachtet werde (S. 17). Wenngleich dieses Krankheitsmodell mit enormem medizinischem Fortschritt verbunden war, so gilt es mit seiner Aussparung psychischer und sozialer Wirkmechanismen aus heutiger Sicht als mechanistisch, reduktionistisch und in Bezug auf die Leib-Seele-Problematik dualistisch (Naidoo & Wills, 2010).

Erweitert wurde es in den 70er Jahren im Zuge heftiger Kritik durch das von George L. Engel in seiner Begrifflichkeit geprägte *biopsychosoziale Modell* (Engel, 1977). Egger (2008) gibt in seinem Artikel eine Übersicht über die verschiedenen geistigen Väter dieses Modells und dessen komplexe Entwicklungsgeschichte. Aus der allgemeinen Systemtheorie stammend und ursprünglich auf die Biologie angewendet wurde dieses Modell Grundlage für die psychosomatische Medizin. Brucks charakterisiert, dass Krankheitsverläufe demnach durch ein wechselseitiges Aufeinanderwirken körperlicher und psychischer Kräfte unter Einbeziehung sozialer und ökologischer Kontextfaktoren eines Individuums erklärt werden können. Dabei sind die Verschränkungen der eben genannten Ebenen nicht nur querschnittlich zu einem bestimm-

ten Zeitpunkt zu betrachten, sondern es ist auch die zeitliche Dimension in Begriffen von auslösenden oder aufrechterhaltenden Faktoren einzubeziehen. Als ein Beispiel für eine praktische Anwendung aus dem Bereich der Schmerztherapie lässt sich das Chronifizierungsmodell von Hasenbring, Marienfeld, Ahrens und Soyka (1990) anführen, die sowohl somatische als auch psychologische Faktoren als Prädiktoren für eine Schmerzchronifizierung nach lumbalem Bandscheibenvorfall identifizierten. Das *erweiterte biopsychosoziale Modell*, auf welches Brucks in ihren Ausführungen jedoch nicht eingeht, begeht in seinen Modellannahmen den qualitativen Fortschritt die Annahme der Leib-Seele-Dichotomie vollständig aufzulösen. Postuliert wird nicht mehr die Verschränkung, sondern die Gleichzeitigkeit von körperlichen und psychologischen Prozessen als zwei Seiten ein und derselben Medaille, welche dazu noch im Rahmen der jeweiligen soziokulturellen Lebensbedingungen stattfinden und durch diese beeinflusst werden (Egger, 2005, 2008). Den beiden letztgenannten Modellen ist gemeinsam, dass Gesundheit nicht als ein solider, durch Abwesenheit von Krankheitsfaktoren gekennzeichneter Zustand betrachtet wird, sondern als ein dynamisches und aktiv aufrechterhaltenes Gleichgewicht. Im Sinne einer Autoregulation wird Gesundheit als Kompetenz des Organismus angesehen „pathogene[n] Faktoren ausreichend wirksam zu kontrollieren“, womit Gesundheit „in jeder Sekunde des Lebens ‘geschaffen‘ werden“ muss (Egger, 2005, S. 5 f). Eine Manifestation von Krankheit würde im Gegenzug als eine Störung oder auch ein Zusammenbrechen dieses Gleichgewichts aufgefasst.

Trotz aller integrativen Anteile dieser Modelle sind diese relativ strikt in der Zweiteilung von Gesundheit und Krankheit insofern, dass sie die Assoziation von Gesundheit mit Gleichgewicht und von Krankheit mit gestörtem Gleichgewicht aufbringen. Andere AutorInnen postulieren weiterführend, dass diese vermeintliche Grenze zwischen den beiden Konzepten längst nicht eindeutig ist. Vielmehr bringe das Zusammenspiel hygienetischer (i.e. gesundheitsfördernder) und pathogenetischer (i.e. krankheitsfördernder) Einflüsse immer wieder neue und sich einer einfachen Klassifikation entziehende „Mischformen“ hervor. Das dichotome Denken von Gesundheit und Krankheit wird damit aufgehoben. Bereits Freud drückt in diesem Sinne aus, dass Gesundheit und Krankheit „nur durch eine praktisch bestimmbare Summationsgrenze gesondert sind“ (Freud, 1948-55: Gesammelte Werke, Bd. V, S. 8). Damit verweist er auf die flexible und veränderbare Gestaltwahrnehmung jener Entitäten je nach praktischem Kontext. Radikal die Dichotomie auflösend äußert sich Fleck (1983), indem er folgendes Konzept vorschlägt: Gesundheit sei „ein bestimmtes wechselseitiges Verhältnis patho- und hygienetischer Prozesse, und jedes andere Verhältnis, egal in welcher Richtung, ist Krankheit“. Konkret könnten sich physiologische Strukturen wie Organe oder Drüsen gegenseitig

neutralisieren und dadurch einen günstigen Zustand erzeugen, so dass in der Folge Gesundheit auf paradoxe Weise „als die im gegebenen Moment günstigste Krankheit“ bestimmt werden könne (S. 44 f). Diese Sichtweise von Fleck betont die engstmögliche Verflechtung von organischen Prozessen, die je nach Dynamik die unterschiedlichsten Manifestationen an die Oberfläche des Beobachtbaren hervorbringen, und schließlich je nach Mischungsgrad vom Beobachter als „gesund“ oder „krank“ etikettiert werden. Für die ärztliche Beobachtung schlussfolgert Fleck in methodischer Hinsicht, dass diese Beobachtung hineingebracht werde in ein „System willkürlicher, sich kreuzender Kurven, die wir nicht näher kennen“ (S. 45). Letztlich leitet sich aus diesen Gedanken von Fleck eine enorme und nicht mehr fassbare Komplexität jener im Verborgenen ablaufenden physiologischen Prozesse ab, von denen nur die „oberste Spitze“ der ärztlichen Begutachtung oder genauer gesagt Interpretation zugänglich ist.

An dieser Stelle führt Brucks ihre Linie der Entwicklung der theoretischen Modelle noch um einen letzten Schritt weiter. Nach Brucks liegt den zuvor geschilderten Gesundheitsmodellen, auch dem letztgenannten von Fleck, die Annahme zu Grunde, dass ein außenstehender Beobachter eigenes Empfinden und Erleben von Gesundheit und Krankheit objektiv und rational wahrnehmen und beschreiben kann. Vom Wissenschaftsverständnis ausgeschlossen werde demhingegen das „Subjektive“, welches das „Spontane, Kreative, Unplanbare, Unbeherrschbare“ umfasse (S. 33, vgl. auch Joas, 1992). Gerade rational-mathematisch nicht beschreibbare Größen wie beispielsweise Intuition oder Kreativität seien für die Förderung und Erhaltung von Gesundheit jedoch von entscheidender Bedeutung. Brucks charakterisiert jene unbewusst ablaufenden Kräfte als Prozesse, „in denen die Person-Umwelt-Grenze gelockert ist und das Ich, das in der westlichen Tradition aus Verstand aufgefasst wird, zurücktritt“ (S. 32). Daraus ergibt sich entsprechend die Frage, wie derartige Prozesse gefördert bzw. überhaupt erst zu Tage gebracht werden können. Brucks plädiert für eine Haltung des Raum-Gebens im Sinne einer „passiven Intentionalität“ (mit Rückbezug auf Joas, 1992), und beschreibt diese in Begriffen wie „beobachtendes Abwarten“ oder „Stillhalten, um Heilungsprozessen Raum zu geben“ (S. 33). Ferner zitiert sie Termini anderer Autoren wie „freischwebende Aufmerksamkeit“ von Freud oder „liebvolle Pflege“ von Joas, um die Atmosphäre dieses konzeptuellen Raums greifbarer zu machen. Eben jener Zugang über eine Öffnung des (inneren) Raumes soll nach Brucks das Auffinden kreativer individueller Lösungen ermöglichen. Hiermit vollzieht sich letztlich das Vorhaben nicht nur Krankheit zu „subjektivieren“ (im Sinne eines „Was hat der Kranke an sich, dass ihm diese Krankheit widerfährt?“), sondern gleichsam auch Gesundheit und Gesundwerdung (im Sinne eines „Was kann zur Gesundwerdung des Kran-

ken individuell beitragen?“). Diese Gedankenlinie abschließend lässt sich konstatieren, dass die veränderte Sichtweise von Menschen als Subjekten, die hervorgehend aus ihrer individuellen Persönlichkeit und Lebensgeschichte gesunde und kranke Anteile – oder genauer gesagt als „gesund“ und „krank“ etikettierte Anteile – in jeweils sich dynamisch veränderndem Maße in sich vereinen, sich in den medizinischen Theorien über Gesundheit und Krankheit wiederfindet.

Bezug zu Antonovsky

Nachfolgend wird dieser Abschnitt in seiner Dreiteilung nochmals übergreifend betrachtet und der Versuch unternommen salutogenetische Grundannahmen aus Antonovskys Modell in die jeweiligen Entwicklungsströme einzuordnen. Im ersten Abschnitt spiegelt sich der Trend wider Konzepte von Körper und Psyche zunehmend als aufeinander einwirkend und miteinander verwoben zu begreifen bis hin zur völligen Auflösung der Leib-Seele-Dichotomie. In paralleler Weise wird im zweiten Abschnitt die Entwicklung beschrieben die Konstrukte von Gesundheit und Krankheit in ihrer Verwobenheit zu kennzeichnen, und mehr noch ihren Konstruktcharakter mit ihren künstlich gesetzten Grenzen zu betonen. Damit wird gleichzeitig die Assoziation von Gesundheit mit „Gleichgewicht“ und Krankheit mit „Ungleichgewicht“ aufgelöst. Dieser Gedankengang spiegelt sich in Antonovskys Annahme wider, dass zwischen Gesundheit und Krankheit keine klare Trennlinie im Sinne einer Norm verlaufe, sondern ein „health ease / dis-ease“- Kontinuum anzunehmen sei. Gesundheitsförderung bedeute dementsprechend eine Person dazu zu befähigen entlang dieses Kontinuums unabhängig von ihrem aktuellen Standort in Richtung des Gesundheitspols zu wandern. Dabei sei der Pol in seiner Reinform der vollkommenen Gesundheit nicht zu erreichen bzw. existiere nicht, fungiere jedoch als Richtungsgeber (1997). Gleichmaßen verlässt Antonovsky die strikte Körper-Psyche-Dichotomie: Zum einen plädiert er für die „Kooperation von biologischen und psychosozialen Wissenschaften“, zum anderen fordert er dazu auf „sich über den postkartesianischen Dualismus hinaus[zubewegen“ und sich Faktoren wie „Phantasie, Liebe, Spiel, Bedeutung, Willen und soziale Strukturen“ unter dem Blickwinkel von Ressourcen und adaptivem Coping anzusehen (1997, S. 27). Die Einführung eben jener Konzepte impliziert, dass Antonovsky sich von der Vorstellung verabschiedet, die Bestimmung oder Vorhersage von Gesundheit und Krankheit auf dem Kontinuum durch objektive mathematische Modellierung beschreiben zu können. Dieser Aspekt Antonovskys wiederum findet sich in der im dritten Abschnitt von Brucks skizzierten „Subjektivierung“ von Gesundheit wieder. Die aufgeführte Hervorhebung des Subjekts bzw. die Entwicklung „dessen ganz individueller Gedanken-,

Gefühls- und Handlungswelten“ scheint sich konsequent als Unterton durch Antonovskys gesamte Modellkonzeption zu ziehen; so spricht Antonovsky beispielsweise von der „Grundannahme“, „dass die Art, wie man seine Welt sieht [...], ein entscheidender Faktor für Coping und Gesundheit ist“ (Antonovsky, 1997, S. 58).

1.2.2.3 Entwicklung der ärztlichen Aufgabe

Erörterung

Als dritten Komplex gibt Brucks einen Überblick über die Entwicklung der ärztlichen Aufgabe bzw. des ärztlichen Rollenverständnisses samt seiner soziokulturellen Einbettung. Sie bezieht sich zunächst auf Entralgo (1969), der die neue naturwissenschaftliche Medizin dahingehend charakterisiert, dass sie den Kranken als ein „im wesentlichen erkennbares und veränderbares Objekt und zugleich eine unbekannt Person“ ansehe (S. 114). Dem Zeitgeist dieser Jahre entsprechend stand nicht die Person hinter der Erkrankung im Zentrum des Interesses, sondern vielmehr das Wesen der Krankheit selbst, welches es zu behandeln galt. Ein großer Teil der Patientenschaft wurde aufgrund mangelnder finanzieller Mittel in Krankenheil- und Pflegeanstalten mit dürftigen Mitteln behandelt, was einen personenzentrierten Heilansatz ohnehin kaum ermöglichte. Eine Errungenschaft der dagegen protestierenden Sozialmedizin war es zum einen die Mediziner für soziale Ursachen bzw. Einflüsse zu sensibilisieren und zum anderen auf sozialpolitischer Ebene die Einführung einer Krankenversicherung zu ebneten.

Mit der Einführung der Krankenversicherung vollzog sich eine deutliche Veränderung des Arzt-Patienten-Verhältnisses. Parsons (1953) nimmt eine Rollenanalyse der umgeschichteten Verhältnisse vor und entwickelt ein idealtypisches Zwei-Rechte-Zwei-Pflichten-Modell der Arzt-Patient-Beziehung. Demnach steht dem Patienten zunächst das Recht zu für seinen gegenwärtigen Zustand nicht verantwortlich gemacht zu werden, sowie das Recht durch eine Krankschreibung eine vorübergehende Freistellung von sozialen Verpflichtungen zu erwirken. Er verpflichtet sich im Gegenzug dazu sich aktiv für seine Gesundheit einzusetzen und den Anordnungen des Arztes Folge zu leisten, selbst wenn dies für ihn mit einer Verletzung der körperlichen Unversehrtheit oder persönlichen Integrität verbunden sein sollte. Der Arzt hingegen verpflichtet sich dazu im Sinne des Wohlergehens des Patienten zu handeln und dabei die bestmöglichen, wissenschaftlich belegten Methoden einzusetzen. Im Gegenzug darf er für die Behandlung die körperliche und psychische Integrität des Patienten verletzen und für die Dauer der Behandlung ein exklusives Vertrauensverhältnis zwischen dem Patienten und ihm einfordern. Folglich stehen nach diesem Modell Arzt und Patient in ihren jeweiligen Rollen komplementär zueinander. Die Anstrengungen sowohl von ärztlicher als auch von

Patientenseite zielen konsequent darauf ab die Gesundheit des Patienten so bald wie möglich wiederherzustellen.

Dieses Modell impliziert auf beiden Seiten übereinstimmende Erwartungen und Absichten, zudem der Patient als kompetenter Partner des Arztes angesehen wird. Brucks analysiert, dass dieser idealtypischen Rollenerwartungen jedoch häufig starke Kräfte entgegenwirken würden. Als Erwartung werde an den behandelnden Arzt oft herangetragen „eine schnelle Symptomverbesserung ohne eigene Anstrengungen“ zu erzielen (S. 35). Auch Versorgungswünsche und das Vermeiden psychosozialer Konfliktherde durch Erkrankung werden von Brucks als Hemmnis einer aktiven Zusammenarbeit angeführt. Passend dazu sei das ärztliche Vergütungssystem nicht darauf ausgerichtet zeitintensive beratende Leistungen lohnend zu vergüten, bei denen Arzt und Patient sich über einen gemeinsam zu beschreitenden Behandlungsweg verständigen. Vielmehr würden einen Patienten objektifizierende diagnostische und therapeutische Maßnahmen finanziell begünstigt. Auch menschlich sich zuwendende Formen therapeutischen Kontakts wie Trost, Beruhigung und Beistand würden kaum Vergütungspotenzial finden, sondern zunehmend im Sinne einer reinen Symptombehandlung durch schmerzreduzierende und beruhigende Medikamente ersetzt (S. 35). Diese von Brucks herausgearbeitete Tendenz zur Objektifizierung von PatientInnen unter Herauskürzung ihrer individuellen Anteile ist insofern besonders kritisch zu betrachten, als dass – wie im ersten Abschnitt dieser Sektion ausgeführt – sich das Krankheitsspektrum in Richtung der chronischen Erkrankungen und altersbedingten Regulationsstörungen wandelt. Zu diesem Aspekt führt Hohner (2003) aus, dass mit der Zunahme an chronischen und komplexeren Krankheitsbildern auch die Einbeziehung verhaltens- und umweltbezogener Faktoren zunehmend wichtiger wird, und die ärztliche Anforderung von der Heilkunde mehr und mehr zu der einer psychosozialen Beratung changiert (vgl. auch Hinz, Decker, & Brähler, 2006). Daraus hervorgehend proklamieren Bengel et al. (2002) die lauter werdende Forderung nach einer „sprechenden Medizin“ (S. 14), die dem – durchaus an Ressourcen orientierten – Gespräch zwischen Arzt und Patienten eine hohe Bedeutung beimisst. Anspruch und Wirklichkeit des Gesundheitssystems finden in diesem Punkt kaum mehr zueinander; dies vor allem, wenn eine rasche Symptomkontrolle das Hauptziel der ärztlichen Behandlung darstellt. Pflingsten, Korb und Hasenbring (2011) weisen auf das Folgeproblem einer möglichen iatrogenen, also durch den Arzt oder das medizinische System verursachten, Chronifizierung von Beschwerden hin. Sie zitieren eine Studie von Kouyanou, Pither, Rabe-Hesketh und Wessely (1998), nach der als iatrogene Faktoren unter anderem Überdiagnostik, Medikationsfehler und die Vernachlässigung psychosozialer Faktoren identifiziert wurden. Brucks weist darauf hin, dass durch diese be-

schriebenen Entwicklungen „Problempatienten“ hinterlassen werden, die auf der Suche nach einer fassbaren Diagnose und einer auf Symptome beseitigenden Behandlung sich von der wechselnden Ärzteschaft unverstanden und verzweifelt fühlen und über die Zeit ein dauerhaftes Gefühl von Hilflosigkeit und Kranksein ausprägen (S. 35). Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass durch ein Kompetenzgefälle zwischen Arzt und Patient, die Ausrichtung auf körperliche Symptomkontrolle und die Anforderung an den Arzt nach einer Verschreibung entsprechender Gegenmittel eine iatrogene Beschwerde-Chronifizierung begünstigt wird.

Bezug zu Antonovsky

Als Gegenentwurf zu den aufgezeigten Entwicklungen postuliert Brucks, dass Behandler sich darum bemühen sollten einen Patienten von seiner reinen Krankenrolle zu emanzipieren, seine Handlungsfähigkeit zu erhöhen und „die Arzt-Patient-Beziehung von der Helferrolle, die die gegenseitige Abhängigkeit und die Unentbehrlichkeit des Helfers fördert, in die Richtung einer Beraterrolle mit gegenseitig akzeptierter Kompetenz zu verändern“ (S. 35 f). Diesen Entwurf sieht sie in Antonovskys Modell realisiert. Zum einen drücke sich dieser in der Dimension der „manageability“ oder „Bewältigbarkeit“ des Kohärenzgefühls aus (vgl. Abschnitt 1.2.3.4). Eine als gut empfundene Bewältigbarkeit aus Sicht des Patienten würde sich darin ausdrücken sich einerseits über die Kompetenz des Arztes zu entlasten, und gleichermaßen autonom über den Behandlungsverlauf mitzubestimmen. Zum anderen dürfe es der salutogenetischen Perspektive nach auf Seite der Behandler bei den zu behandelnden Krankheiten häufig weniger um deren reine Bekämpfung gehen. Vielmehr solle im Vordergrund stehen den Patienten – vielmehr im Sinne einer Berater- und Begleiterfunktion – dabei zu unterstützen sein inneres Gleichgewicht auch trotz gesundheitlicher Beschwerden zu bewahren oder wiederherzustellen.

Auch Lorenz (2004) stellt heraus, dass die Annahme der salutogenetischen Sichtweise die Beziehung zwischen Arzt und Patient dahingehend verändern kann, dass „die Expertenschaft des Behandelnden in den Hintergrund“ gestellt wird „zugunsten von mehr Souveränität der PatientInnen“ (S. 32). Dieser Aspekt wird umso bedeutsamer, je mehr Anteile einer Erkrankung eine Mitbeteiligung durch Alters- und / oder Verhaltensprozesse aufweisen. In diesem Aspekt des „Hinzuaddierens“ an Stärke und Balance spiegelt sich die salutogenetische Ausrichtung auf den Punkt wider, ebenso wie die von Antonovsky betonte Notwendigkeit PatientInnen in ihrer Autonomie zu stärken und ihnen nicht lediglich vordefinierte, standardisierte und dadurch potentiell bevormundende Gesundheitsprogramme vorzusetzen (Antonovsky, 1996).

Die von Brucks referierten Aspekte finden sich zu Teilen in verdichteter Form in einem Zitat Antonovskys wieder, der sein Modell seinerzeit selbst in den kulturellen Zeitgeist eingebettet sah: „Das Buch [*Health, Stress and Coping*, Anmerk. der Verfasserin] schien zur richtigen Zeit herausgekommen zu sein. Ernüchterung über die zunehmend teurere Technologie des medizinischen Versorgungssystems, Besorgnis über die immer weniger humanen Untertöne bei der Ausrichtung auf die organische Krankheitspathologie, die Anfänge einer Selbsthilfebewegung, ein wachsendes Bewusstsein über die Rolle sozialer Faktoren bei der Entstehung von Wohlbefinden – all dieses diente der Vorbereitung für eine ersthafte Untersuchung der Ursprünge von Gesundheit“ (1997, S. 16). Zusammenfassend blickt auch Brucks auf die von ihr skizzierten drei Paradigmenwechsel und reflektiert mit kritischem Ton die Bedeutung, die sie gemeinsam haben: Sie würden auf die im medizinischen System tendenziell unterentwickelte Fähigkeit hindeuten „nichts zu tun“ (S. 36). Das „Nichtstun“ beschreibt Brucks als die „bewusste und aufmerksame Bereitschaft zu warten“, was sich in dem bereits eingeführten Begriff der „passiven Intentionalität“ widerspiegelt (S. 36). In der Denkfigur von Brucks ist das „aktive zielgerichtete Handeln“ eines Behandlers zu ergänzen um eine ruhige, zuhörende, abwartende und Raum gebende Qualität (S. 36). Diese Struktur sich ergänzender Qualitäten manifestiert sich wiederum übergreifend im Grundkonzept Antonovskys, die pathogenetische Sichtweise um die salutogenetische Sichtweise zu ergänzen, um zu einem ganzheitlicheren Modell von Gesundheit, Krankheit und dem Menschen an sich zu gelangen.

1.2.3 Das Modell der Salutogenese nach Antonovsky

1.2.3.1 Überblick

Im vorherigen Abschnitt wurden bereits einige Grundzüge von Antonovskys salutogenetischem Gedankengut in Verbindung mit den soziokulturellen Entwicklungen und Denkmodellen dieser Zeit der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts vorgestellt. Im Folgenden soll nun das Salutogenese-Modell Antonovskys in seinen Hauptcharakteristika in kompakter Form wiedergegeben werden. Vorab ist darauf hinzuweisen, dass Antonovsky zwar ein Modell zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Gesundheit konzipierte, auf eine Definition des Gesundheitsbegriffes jedoch gänzlich verzichtete. Als Grund dafür gab er an, dass eine Definition in ihrer Absolutheit nicht die Realität abbilde. Zudem wolle er bewusst darauf verzichten eine Norm vorzugeben und einen Beurteilungsmaßstab zu setzen, der für andere Menschen mit anderen Wertvorstellungen nicht zutreffend sei (1995).

Im folgenden Abschnitt werden zunächst die Hauptcharakteristika des salutogenetischen Modells nach Antonovsky nochmals in strukturierter Form dargestellt, wobei der Fokus eher

breit angelegt ist und die grundsätzlichen Orientierungen umfasst. Der darauffolgende Abschnitt vermittelt einen Überblick über Antonovskys Modell im engeren Sinne, in dem seine konkreten Annahmen zur Genese von Spannung und Stress sowie zur Genese von Bewältigungsprozessen referiert werden; Kernstück dieses Geflechtes ist dabei das von Antonovsky bezeichnete „Kohärenzgefühl“. Zuletzt wird ein selbst konzipiertes Übersichtsmodell dargestellt, welches die Entitäten des salutogenetischen Modells nochmals übersichtshalber zusammenfasst. Gleichzeitig bietet es ein Strukturschema, anhand dessen die später ausgeführte Fragestellung der möglichen salutogenetischen Anteile der achtsamkeitsbasierten Intervention durchdekliniert werden kann. Hauptgrundlage für die folgenden Abschnitte sind, sofern nicht anders bezeichnet, die beiden in Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Bücher Antonovskys (1979, 1997) sowie die Expertise-Schrift zu Antonovskys Modell von Bengel et al. (2002).

1.2.3.2 Grundidee der Salutogenese

In den in Abschnitt 1.2.2.2 umrissenen medizinischen Erklärungsmodellen vom biomedizinischen bis zum Risikofaktorenmodell ist eine pathogenetische Sicht vorherrschend. Sie ist ausgerichtet auf die Identifizierung von Faktoren, die zur Entstehung und Aufrechterhaltung von Krankheiten beitragen. Heilung erfordert diesem Verständnis nach ein „Entfernen krank machender Faktoren, die man als atomistische Teile verstehen kann“ (Wydler, Kolip, & Abel, 2010, S. 22). Es weisen jedoch nicht nur kurative, sondern auch präventive Ansätze den Blickwinkel der Krankheitsorientierung auf; kurative Ansätze verfolgen das Ziel Krankheit zu eliminieren, präventive Ansätze das Ziel Krankheit zu verhindern. Beiden gemeinsam sind zum einen die Vermeidungsperspektive und zum anderen die Denkweise einer Dichotomie zwischen Gesundheit und Krankheit.

Antonovsky veränderte nun mit seiner Orientierung auf explizit gesundheitsfördernde Faktoren grundlegend den Blickwinkel und führte dafür den Neologismus der Salutogenese ein (Salus, lat.: Wohlergehen, Unverletztheit, Heil; Genese, griech.: Entstehung). In seinem 1997 auf Deutsch veröffentlichten Buch „Salutogenese – Zur Entmystifizierung der Gesundheit“ liefert Antonovsky eine Kurzzusammenfassung in Form von sechs Kernpunkten der salutogenetischen Orientierung, welche nachfolgend beschrieben werden. Dieser Orientierung zu Grunde liegend ist das „fundamentale[n] Postulat, dass Heterostase, Altern und fortschreitende Entropie die Kerncharakteristika aller lebenden Organismen sind“ (S. 29). Der Begriff der Entropie wurde dem Bereich der Thermodynamik entnommen und beschreibt die Tendenz von Elementarteilchen sich in die Richtung immer größer werdender Unordnung zu bewegen. Übertragen auf den Menschen befindet sich nach Antonovsky der menschliche Organismus

aufgrund dieser Systemdynamik in einer natürlichen Tendenz zur Unordnung und Heterostase. Sich zum Pol von Gesundheit zu bewegen würde bedeuten den sich tendenziell auflösenden Strukturen eine Gegenkraft in Richtung Ordnung und Neu-Organisation in Form einer „negativen Entropie“ entgegenzusetzen. In der Konsequenz würde dies bedeuten, „dass Gesundheit immer wieder aufgebaut werden muss, und dass gleichzeitig der Verlust von Gesundheit ein natürlicher und allgegenwärtiger Prozess ist“ (Bengel u. a., 2002, S. 26). Antonovsky selbst zitiert Dubos (1960) mit der Auffassung von Gesundheit als „Fata Morgana“ und postuliert, dass aus der salutogenetischen Perspektive der „Kampf in Richtung Gesundheit als permanent und nie ganz erfolgreich“ angesehen werden muss (1993a, S. 10). Zur Veranschaulichung dieser Grundannahme verwendet Antonovsky seine vielzitierte Flussmetapher. In dieser Metapher spiegelt sich eine Art Kippfigur des salutogenetischen Ansatzes wider: Während Antonovsky die der Salutogenese zu Grunde liegende Prämisse als pessimistisch kennzeichnet, so eröffnet sich aus dieser paradoxerweise eine Perspektive, „die zwar ohne Illusion, aber alles andere als düster“ ist (1997, S. 31). Die Metapher lautet wie folgt:

Um in der Metapher zu bleiben: meine fundamentale philosophische Annahme ist, dass der Fluss der Strom des Lebens ist. Niemand geht sicher am Ufer entlang. Darüber hinaus ist für mich klar, dass ein Großteil des Flusses sowohl im wörtlichen wie auch im übertragenen Sinn verschmutzt ist. Es gibt Gabelungen im Fluss, die zu leichten Strömungen oder in gefährliche Stromschnellen und Strudel führen. Meine Arbeit ist der Auseinandersetzung mit folgender Frage gewidmet: „Wie wird man, wo immer man sich in dem Fluss befindet, dessen Natur von historischen, soziokulturellen und physikalischen Umweltbedingungen bestimmt wird, ein guter Schwimmer? (Antonovsky, 1997, S. 92)

1.2.3.3 Die sechs Charakteristika der salutogenetischen Orientierung nach Antonovsky

Im Folgenden werden die von Antonovsky aufgezählten sechs Hauptcharakteristika der salutogenetischen Orientierung in kompakter Weise dargestellt (Antonovsky, 1997, S. 21-31).

1. Zurückweisung der dichotomen Klassifizierung von Gesundheit und Krankheit zugunsten eines Kontinuum-Modells

Wie in Abschnitt 1.2.2.1 teilweise bereits ausgeführt wurde, zielte Antonovsky mit seinem Konzept der Salutogenese darauf ab nicht lediglich die Gegenseite zur Pathogenese aufzustellen in der Weise, dass Faktoren für die Entstehung oder Aufrechterhaltung eines absoluten Zustandes von Gesundheit untersucht werden. Vielmehr lautet die Fragestellung, wie Menschen sich auf einem Kontinuum mit den gedachten Endpolen „Gesundheit“ und „Krankheit“ – unabhängig von ihrem Ausgangsniveau – in Richtung größerer Gesundheit bewegen können (vgl. Abschnitt 1.2.2.2). Auf verdich-

tete Weise drücken es Bengel et al. (2002) aus: „Wie wird ein Mensch mehr gesund und weniger krank?“ (S. 24). Der Mensch steht in der salutogenetischen Sicht in der ständigen Auseinandersetzung mit seinen gesunden und kranken Anteilen, wodurch die Normorientierung des „Maschinenmodell[s] der alten Medizin“ obsolet wird (Lorenz, 2004, S. 32). Antonovsky selbst distanziert sich deutlich von der praktizierten Gesundheits-Krankheitsdichotomie und der mit ihr verbundenen Normierung. Menschen könnten demnach nicht in Form eines „Gesamtwertes“ auf einem bestimmten fixen Punkt dieses Kontinuums lokalisiert werden, sondern sollten „auf einem multidimensionalen Gesundheits-Krankheits-Kontinuum“ zum jeweils gegebenen Zeitpunkt betrachtet werden (S. 29).

2. Berücksichtigung der (Krankheits-) Geschichte eines Menschen

Nach Antonovsky entfaltet die salutogenetische Orientierung ihre Wirkung auch dadurch sich nicht lediglich auf die Ätiologie der jeweiligen Erkrankung zu fokussieren, sondern den Menschen im Ganzen zu betrachten und auch seine Lebensgeschichte miteinzubeziehen. Mit Verweis auf die Arbeit von Cassell (1979) zum medizinischen Begriff der Kausalität erörterte Antonovsky die Bedeutung der Erhebung der Geschichte eines Menschen. Zum einen kennzeichnet Antonovsky die „Blindheit gegenüber dem Kranksein der Person, ihrer gesamten Lebenssituation und ihrem Leiden“ als „inhuman“, wenn man von der Behandlung medizinischer Notfälle einmal absehe (S. 23). Zum anderen kritisierte er, dass der Gesundheitsstatus eines Menschen ohne Berücksichtigung seiner individuellen Geschichte nicht verstanden werden könne und dem Kliniker wie dem Forscher „zwangsläufig Daten von großer ätiologischer Signifikanz entgehen“ (S. 24). Entsprechend seien das Verständnis von Krankheit und das Verständnis von „Ent-Gesundung“ (S. 24) zu trennen. Hinsichtlich des klinischen Vorgehens ermöglicht es die Einbeziehung der biographischen Anamnese eines Menschen lebensgeschichtliche Ressourcen zu eruieren, die wiederum Selbstheilungskräfte aktivieren und zum Prozess der Gesundung beitragen (Lorenz, 2004, S. 32).

3. Untersuchung von Gesundheitsfaktoren und Risikofaktoren

Die pathogenetische Betrachtungsweise verfolgt die Annahme, dass Krankheiten allgemein durch „Erreger“ ausgelöst werden; dieses Attributionsschema findet sich von der mikrobiologischen Forschung (z.B. in der Form „Ein Virus löst eine Infektion aus“) bis hin zur psychologischen Persönlichkeitsforschung (z.B. in der Form „Erlern-te Hilflosigkeit führt zu späterer Depression“). „Der Risikofaktor, der Stressor, hat die

Vorstellungskraft erobert“, fasst Antonovsky seinen Eindruck von der Dominanz des Risikofaktoren-Modells zusammen (S. 25). Seiner Auffassung nach sollte der „Zentrierung auf Stressoren die Ausrichtung auf Coping-Mechanismen“ entgegengesetzt werden, um auf dem Gesundheits-Krankheits-Kontinuum in Richtung des gesunden Pols zu wandern (S. 25). Damit seien jedoch nicht lediglich Mechanismen gemeint, die als Puffer für Risikofaktoren fungieren würden, sondern die auf direkte Weise zur Stärkung der Gesundheit beitragen würden. Dieser Aspekt Antonovskys kann anhand eines Beispiels illustriert werden: In der Vorhersage von Stresssymptomen auf dem Arbeitsplatz schwächt ein guter kollegialer Zusammenhalt die negative Auswirkung anderer Stressoren wie z.B. Zeitdruck ab. Der Zusammenhalt lässt jedoch auch unabhängig von dieser Puffer-Funktion eine Person auf dem Arbeitsplatz von sich aus entspannter und zufriedener sein und stärkt damit auf direktem Wege die Gesundheit. Im Bereich der Forschung würde die salutogenetische Orientierung entsprechend dazu führen Fragestellungen unter anderen Gesichtspunkten ausrichten. Die Frage „Was löste eine Erkrankung aus / was wird eine Erkrankung auslösen?“ würde ersetzt oder erweitert durch die Frage „Welche Faktoren sind daran beteiligt, dass eine Person ihre Position auf dem Kontinuum halten oder in die gesunde Richtung ausbauen kann?“ (S. 30). Persönliche Ressourcen und hilfreiche Copingstrategien rücken damit in den Vordergrund der Betrachtung.

4. „Rehabilitation“ vom Stressoren durch deren differenzierte Betrachtung bzw. Bewertung

In Bezug auf die Entstehung und Bewältigung von Stress arbeitete Antonovsky eine differenzierte Theorie aus, die hier sehr komprimiert wiedergegeben werden soll. Antonovsky äußerte sich kritisch darüber, dass die Stressforschung seinerzeit von der Auffassung dominiert wurde, dass ein Stressor als „immanent schädlich“ im Sinne eines „Zerstörer[s] der Homöostase“ galt und reduziert werden musste (S. 26 f) . Demgegenüber stellte er seine Auffassung von der Allgegenwärtigkeit von Stressoren, sowie seine eigene neutral gehaltene Definition von Stressoren als „eine von innen oder außen kommende Anforderung an den Organismus, die sein Gleichgewicht stört und die zur Wiederherstellung des Gleichgewichtes eine nicht-automatische und nicht unmittelbar verfügbare, energieverbrauchende Handlung erfordert“ (1997, S. 72). Diese Anforderung rufe in der Folge physiologische Spannungszustände hervor, die der Organismus als zentrale Aufgabe nun zu bewältigen habe. Mit Referenz auf namhafte Stressforscher wie Cannon, Seyle und Lazarus erörtert Antonovsky weiter, dass die

entstandene Anspannung nicht zwangsläufig mit Stress gleichzusetzen sei. Sie könne neutral oder sogar gesundheitsfördernd sein, da sie zunächst einmal rein funktional dem Organismus eine Mobilisierung seiner Ressourcen ermögliche. Erst in dem Fall, in dem die Spannungsbewältigung nicht gelinge, was nach Antonovsky naturgegeben häufig der Fall sei, entstehe aus der Spannung eine emotionale Belastung in Form von Stress. Eine Stressreaktion müsse sich auch längst nicht notwendigerweise negativ auf die Gesundheit auswirken; sie entfalte überhaupt erst über die Dauer und im Zusammenspiel mit anderen Schadstoffen oder körperlichen Vulnerabilitäten eine gesundheitsschädigende Wirkung. Indem Antonovsky die stereotype Gleichsetzung eines Stressors mit einem grundsätzlichen Übel und die enge Verbindung zur Gesundheitsschädigung aufhebt, verfolgt er das Ziel einer „Rehabilitation der Stressoren im menschlichen Leben“ (S. 27). Gleichwohl differenziert Antonovsky, dass sein Konzept vor allem auf psychosoziale Stressoren anzuwenden sei. Die Auswirkungen physikalischer oder biochemischer Stressoren wie beispielsweise Gifte, Krankheitserreger oder Hungersnot könnten seiner Auffassung nach derart stark sein, dass die Gesundheit einer Person unvermittelt geschädigt wird. Hier sei natürlicherweise eine pathogenetische Herangehensweise zur Beseitigung der Stressquellen das Mittel der Wahl (vgl. Bengel u. a., 2002, S. 33) .

5. Suche nach neuen Formen der Adaption an Stress anstatt der Suche nach der „Wunderwaffe“

Antonovsky kritisierte zu Behandlungszwecken oftmals die Anstrengungen einseitig darauf auszurichten für eine spezifische Erkrankung „Lösungen nach Art der Wunderwaffe“ zu suchen (S. 30). Dies entspräche dem pathophysiologischen Eliminationsdenken. Antonovsky plädierte dafür im Sinne der salutogenetischen Orientierung den Rahmen größer zu ziehen und „nach allen Quellen der negativen Entropie [zu] suchen, die die aktive Adaptation des Organismus an seine Umgebung erleichtern“ könnten (S. 30). Die aus seiner Sicht eher pessimistisch ausgerichtete Salutogenese fordere dazu auf sich mit den Möglichkeiten der Adaptation „an eine unweigerlich mit Stressoren angefüllte Umgebung“ zu befassen (S. 27). Dem natürlichen Trend zur Entropie, also zunehmender Unordnung und Destabilisierung durch die Einwirkung von Stressoren, könnten kreative und den Menschen in seiner Ganzheit umspannende Copingstrategien entgegengesetzt werden. Als Beispiele führt Antonovsky „Phantasie, Liebe, Spiel, Bedeutung, Willen und soziale Strukturen“ an. (S. 27). Es schließt sich hier der Bogen zu der Forderung die Lebensgeschichte eines Menschen wie auch des-

sen aktuelle Lebenssituation in die Überlegungen zur Gesundheitsförderung einzubeziehen. Letzten Endes kommt darin auch die Intention zum Ausdruck der individuellen Persönlichkeit des Erkrankten stärker gerecht zu werden und dessen persönliche, sinngebende Strukturen im Gesundungsprozess zu nutzen und zu fördern.

6. Lenkung des wissenschaftlichen Fokus auf die „abweichenden Fälle“

Zur Ausführung dieses sechsten aufgestellten Charakteristikums der salutogenetischen Orientierung übte Antonovsky eine grundsätzliche Kritik an der Methodik der klassischen Hypothesentestung in der Gesundheitsforschung. Er wies darauf hin, dass das Vorliegen eines signifikanten Ergebnisses im Rahmen der Hypothesentestung zwar wissenschaftliche Anerkennung genieße, jedoch über den Anteil der erklärten Varianz und damit über die Größenordnung und Relevanz eines Effektes keine Aussage treffe. An Beispielen aus der Krebsforschung demonstrierte Antonovsky, dass der sogenannte „abweichende Fall“ (S. 29) sogar in der überwiegenden Mehrheit sein kann, was durch eine reine Signifikanzprüfung verschleiert werden kann. Antonovsky rückt aus der salutogenetischen Betrachtungsweise die Frage in den Vordergrund, welche Faktoren die Menschen hinter den abweichenden Fällen entsprechend geschützt und davor bewahrt haben nicht dem häufiger ausgeprägten, pathogenetischen Muster zu folgen. In der Folge plädierte Antonovsky nicht dafür die pathogenetisch orientierten Eingangshypothesen aufzugeben, sondern die vorgefundenen Daten zusätzlich auf salutogenetische Fragestellungen zu untersuchen und sie Hypothesentestungen in dieser Richtung auszusetzen.

Nach der Darstellung der Hauptcharakteristika des salutogenetischen Modells stellte Antonovsky nochmals heraus, dass er in keiner Weise für eine Aufgabe der pathogenetischen Sichtweise in der Medizin plädiere, sondern deren Beitrag zu enormen Fortschritten in Theorie und Praxis würdige. Kritisch empfinde er hingegen deren „nahezu totale Dominanz über unser Denken“ (S. 30). Entsprechend votierte er für die Komplementarität der beiden Orientierungen und äußerte vor diesem Hintergrund den Wunsch, „dass die intellektuellen und materiellen Ressourcen ausgeglichener verteilt werden, als dies gegenwärtig der Fall ist“ (S. 30).

1.2.3.4 Das Kohärenzgefühl

Im Folgenden wird in ebenfalls sehr komprimierter Form auf das *Kohärenzgefühl* eingegangen (Antonovsky, 1997, S. 15-17, 33-46). Diesem maß Antonovsky bei „den Kern der Antwort auf die salutogenetische Frage“ darzustellen (S. 30). Die „Schlüsselfrage der Gesundheitswissenschaften“ und „das Geheimnis, dass die salutogenetischen Orientierung zu enträt-

seln versucht“, bestehe nach Antonovsky darin, durch welche Faktoren die durch Stressoren ausgelöste Spannung auf gute Weise verarbeitet werden kann (S. 16). Die Angemessenheit dieser Verarbeitung beeinflusse in entscheidendem Maße, auf welchem Punkt des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums eine Person sich befinde und in welche Richtung sie steuere. Als vorläufige Antwort entwickelte Antonovsky das Konzept der *generalisierten Widerstandsressourcen*. Diese umfassen eine Art von Ressourcen, die Stressoren eines weiten Spektrums neutralisieren kann, wie z.B. finanzielle Mittel, soziale Unterstützung, kulturelle Einbindung, Spiritualität, Selbstvertrauen und dergleichen. Um den zu Grunde liegenden Mechanismus zu erklären, auf welche Weise eine generalisierte Widerstandsressource ihre positive Wirkung entfaltet, stellte Antonovsky sein Konzept des *“sense of coherence“* (SOC) oder des *Kohärenzgefühls* auf. Er postulierte, dass die generalisierten Widerstandsressourcen die Fähigkeit gemeinsam haben, „dass sie es leichter machen, den zahllosen Stressoren, von denen wir fortwährend bombardiert werden, einen Sinn zu geben“ (S. 16). Durch die Einbettung in Sinnstrukturen bzw. über das wiederholte Erfahren von Sinn werde bereits in der Kindheit die Ausbildung eines starken Kohärenzgefühls ermöglicht, das Fehlen jener Erfahrungen führe zu einer entsprechend schwachen oder gar fehlenden Ausprägung. Andere AutorInnen verstehen das Kohärenzgefühl als eine persönliche Grundhaltung der Welt gegenüber, oder auch als die Art „in der Welt (zu) stehen“ (Maoz, 1998, S. 20). Antonovsky selbst definiert es als eine „globale Orientierung [...], die das Maß ausdrückt, in dem man ein durchdringendes, andauerndes aber dynamisches Gefühl des Vertrauens hat, dass die eigene externe und interne Umwelt vorhersagbar sind und dass es eine hohe Wahrscheinlichkeit gibt, dass sich die Dinge so entwickeln werden, wie vernünftigerweise erwartet werden kann“ (S. 16). Diese Grundhaltung „die Welt als zusammenhängend und sinnvoll zu erleben“ (Bengel u. a., 2002, S. 29) besteht nach Antonovskys Konzeption aus drei Komponenten: Das *Gefühl von Verstehbarkeit* drückt sich in der Fähigkeit aus bekannte wie unbekannte Reize als geordnet und konsistent zu verarbeiten. Das *Gefühl von Bewältigbarkeit* drückt sich darin aus Schwierigkeiten mit der Zuversicht und dem Vertrauen darauf begegnen zu können, dass einem ausreichende Ressourcen für die Problemlösung zur Verfügung stehen. Zuletzt drückt sich das – für Antonovsky wichtigste – *Gefühl von Sinnhaftigkeit* darin aus, dass man dem Leben mit einem Gefühl von Sinn und positiver Erwartung begegnet und aus diesem Gefühl heraus eigenes Engagement gegenüber Schwierigkeiten als lohnenswert empfindet. Eine Person mit starkem und solidem Kohärenzgefühl wird sich demnach eher potenziell stressreichen Erfahrungen zuwenden und diese mehr als Herausforderung denn als Bedrohung begreifen als eine Person mit niedrigem Kohärenzgefühl. Auch wird diese Person, einmal Stressoren ausgesetzt, durch ihr

inneres Empfinden von Selbstwirksamkeit eher in der Lage sein auftretende Spannungen herunterzuregulieren und eine Aufschaukelung zu manifestem Stress zu verhindern. Zusammenfassend postulierte Antonovsky, dass je stärker dieses in der Kindheit angelegte Gefühl für Kohärenz oder „Stimmigkeit“ ausgeprägt sei, desto besser ein Mensch in der Lage sein sollte auf vorhandene Ressourcen zuzugreifen und seine Gesundheit positiv zu beeinflussen.

1.2.4 Verbreitung, Kritik und Bewertung des Modells der Salutogenese

Für eine Zusammenfassung an Kritikpunkten an Antonovskys Modell, welche sich vor allem auf seine enger gefassten Modellannahmen rund um das Kohärenzgefühl beziehen, sei an dieser Stelle auf Faltermaier (2010), Abel, Kolip und Wydler (2010) und Bengel et al. (2002) verwiesen. Für die vorliegende Arbeit soll der Aspekt anvisiert werden, wie das salutogenetische Modell Antonovskys im Bereich der praktischen Gesundheitsförderung auf- bzw. angenommen wurde und welche Art von Resonanz es auslöste. Wie bereits erwähnt zeigte Antonovsky selbst sich eher skeptisch, was die Möglichkeiten einer breitflächigen Anwendung seines Modells anging. Offen adressierte er in seinem Vorwort zu seinem zweiten Hauptbuch verschiedene Berufsgruppen wie Soziologen, Sozialarbeiter, Psychologen, Epidemiologen und Pflegekräfte und ermutigte diese zu einer intensiven und kritischen Auseinandersetzung mit seinen Thesen. Bezüglich der Ärzteschaft in der Primärversorgung brachte Antonovsky seine Bedenken an, dass sein Konzept nicht unbedingt auf fruchtbaren Boden fallen werde. Von anderen AutorInnen wird die Verbreitung und Umsetzung des Salutogenese-Konzepts unterschiedlich beurteilt. Maoz (1998) konstatiert, dass Antonovskys Modell zunächst wenig Resonanz im eigenen Lande erzeugte, jedoch in Europa insgesamt positiver aufgenommen wurde. Auch Abel et al. (2010) verbuchten einen Wiederhall des Konzeptes in Europa seit den 80-er Jahren als Reaktion auf die Kritik am biomedizinischen Modell, wenngleich Franke in ihrem Vorwort zu ihrer deutschen Übersetzung von Antonovskys Hauptwerk eine „Ausbreitung des Konzeptes im Schneckentempo“ ausmacht (1997, S. 11). Abel et al. (2010) bringen zur Sprache, welche Widerstände in Form von „Beharrungstendenzen“ ausgehend von den „dominanten Denk- und Forschungsstrukturen in den Gesundheitswissenschaften“ dem Salutogenese-Modell entgegengesetzt wurden (S. 186). Andererseits wird von verschiedenen AutorInnen darauf verwiesen, dass Antonovsky mit seinen Konzepten bei vielen in den Gesundheitswissenschaften Tätigen geradezu einen Nerv der Zeit getroffen habe. Somit erkennen Bengel et al. (2002) an, dass Antonovsky der erste Autor sei, der dem pathogenetischen Modell ein eigenes salutogenetisches Modell entgegengesetzt und dessen empirische Überprüfbarkeit verfolgt habe. Mit Bezug auf Dlugosch (1994) und Faltermeyer (1994) beurteilen

die Autoren das salutogenetische Modell als „die erste und am weitesten entwickelte Theorie zur Erklärung von Gesundheit“ (S. 89).

Kritisch bewertet wird hingegen, dass das Modell in seiner Komplexität empirisch kaum in Gänze überprüfbar ist und vermutlich auch aus diesem Grund verhältnismäßig wenig Forschung zur Überprüfung stimuliert hat. Es liegen zwar durchaus Evaluierungsstudien vor, die meistens Zusammenhänge zwischen dem Kohärenzgefühl und verschiedenen Gesundheitsparametern erfassen (für einen Überblick siehe Bengel u. a., 2002, S. 39-65). Allerdings umfassen diese Studien lediglich eng umrissene Teil-Aspekte des Modells, bedienen sich hauptsächlich korrelativer Designs und ergeben zum Teil widersprüchlicher Ergebnisse. Zur Frage der von Antonovsky postulierten, kontrovers diskutierten Stabilität des Kohärenzgefühls liegen bislang keine gesicherten Befunde vor. Als relativ gesichert gelten Zusammenhänge des Kohärenzgefühls mit Maßen psychischer Gesundheit, vor allem in Form hoher negativer Korrelationen mit Depressivität und Ängstlichkeit. Korrelationen mit Maßen körperlicher Gesundheit fallen hingegen entgegen der Modellvorhersage nicht homogen aus. Weiterhin wird das von Antonovsky für diese Zwecke entwickelte Erhebungsinstrument für das Kohärenzgefühl, der „Fragebogen zur Lebensorientierung“ (1997), hinsichtlich seiner Gütekriterien gerade auch in Bezug auf dessen inhaltliche Validität kritisiert. Es ist dabei zu betonen, dass sich hier vorgetragene Kritik auf die „enge Fassung“ des Salutogenese-Modells bezieht. Diese beinhaltet die in Abschnitt 1.2.3.3 vorgestellten Modellannahmen: 1. entstehen Spannungszustände durch die naturgemäße Tendenz zur Entropie in Reaktion auf Stressoren, 2. führen ausgeprägte generalisierte Widerstandsressourcen in Kindheit und Jugend zum umgekehrten Trend der negativen Entropie und in dem Zuge zur Ausbildung eines starken Kohärenzgefühls, und 3. entscheidet die Ausprägung und Stabilität des Kohärenzgefühls darüber, ob aus Spannungszuständen durch Bewältigung oder Nicht-Bewältigung Stress oder Lösung erwächst und ob eine Richtung zum Gesundheits- oder Krankheits-Pol des gedachten Kontinuums eingeschlagen wird.

Positiver fallen die Beurteilungen in Bezug auf das „weiter gefasste“ Modell der Salutogenese aus, welches die folgenden Grundannahmen umfasst: 1. Die Ablehnung der rein pathogenetischen Perspektive mit der Unterscheidung von Krankheits- bzw. Risiko- und Gesundheitsfaktoren und der salutogenetisch orientierten Erarbeitung von Lebensgeschichte, Ressourcen und Zielen, 2. die Ablehnung einer Gesundheits-Krankheits-Dichotomie zugunsten eines multidimensionalen Kontinuums-Modells, sowie 3. die Akzeptanz von Krankheits- und Stress-Prozessen als existenziellen Gegebenheiten. Bengel et al. (2002) betonen, dass das Modell in

dieser breiter gefassten Auffassung als sinnvolle „Meta-Theorie“ für den Bereich der Gesundheitsförderung gelten kann. Auch andere AutorInnen sehen den Wert des Modells auf dieser Ebene; so liefert das Modell nach Lorenz „einen theoriegeleiteten Rahmen, der die Orientierung hin zu Lebensbewältigung unter Berücksichtigung protektiver Faktoren und deren supportiver Valenz eröffnet, statt am Diskurs des klassischen Krankheitsmodells festzuhalten“ (2004, S. 103).

Hinsichtlich konkreter praktischer Umsetzungsmöglichkeiten wird man in den Originalarbeiten von Antonovsky kaum fündig. Antonovsky selbst machte wiederholt deutlich, dass er in erster Linie ein theoretisches Modell konzipiert habe, an dessen Operationalisierung und Evaluierung er arbeite und welches andere ForscherInnen idealerweise zu einer Weiterverarbeitung stimulieren solle. Bezüglich der Umsetzbarkeit des salutogenetischen Modells in gesundheitsförderliches Handeln werden in der bislang hauptsächlich zitierten Autorenschaft eher Bedenken angemeldet. Es lässt sich eine Tendenz dahingehend ausmachen den Übertrag in die Praxis eher demjenigen Teil von Antonovskys Gesamt-Modell zuzuschreiben, welcher im obigen Abschnitten als „weit gefasst“ bezeichnet wurde. Vielfach ist vom Nutzen der Salutogenese in Form einer „Rahmentheorie“ die Rede. Zu konkreten praktischen Anwendungsfeldern finden sich in der Literatur auffälligerweise kaum Anhaltspunkte. Lorenz (2004) beispielsweise führt einerseits aus, dass ein praktischer Übertrag vor allem in den Rehabilitations-Bereich möglich und sinnvoll sei. Gerade in der Bewältigung „chronische[r] Krankheitsbilder, die sowohl somatischer als auch psychischer Natur sein können“, fördere der salutogenetisch orientierte Behandlungsansatz „die eminent wichtige Auseinandersetzung mit der Erkrankung“ und leiste einen wesentlichen Beitrag zur Krankheitsverarbeitung (S. 105). An anderer Stelle räumt Lorenz ein, dass der Reha-Bereich im Praktischen nach wie vor eher an den Defiziten der Patienten ausgerichtet sei. Brucks, Wahl und Schüffel (1998) referieren in ihrem Beitrag zur „Salutogenese in der Praxis“ Umsetzungsmöglichkeiten in der direkten Arzt-Patient-Interaktion anhand von Fallbeispielen, erwähnen jedoch keine bereits existierenden Programme. Bengel et al. (2002) resümieren, dass das salutogenetische Modell in den Bereichen der Gesundheitsförderung und Prävention, der Psychosomatik und Psychotherapie, sowie der medizinischen Rehabilitation Bedeutsamkeit erlangt habe. Bezüglich der therapeutischen Haltung und der Ansatzpunkte ergeben sich aus Sicht der Autoren zwischen diesen drei Bereichen und der Salutogenese große Schnittmengen: „Salutogenese weist auf positive Aspekte und positives Erleben, auf Abwendung von Krankheit hin und ist so gut vereinbar mit vielen der selbstgesteckten Ziele in diesen Anwendungsfeldern. Auch hier dient sie als Meta-Theorie.“ (S. 100). Die Autoren weisen jedoch ebenfalls kritisch auf die Schwierigkeiten hin

aus der Meta-Theorie praktische Maßnahmen abzuleiten. In den Bereichen der Prävention und der Rehabilitation nehme diese Ableitung die Form an, dass die entsprechenden Akteure in bereits bestehende Programme versuchsweise neue Elemente wie soziale Unterstützung, Schutzfaktoren oder eine Stärkung der Genussfähigkeit einbauen würden. Konkrete, evaluierte Maßnahmen nach salutogenetischen Prinzipien würden derzeit kaum existieren oder seien zumindest nicht zugänglich. Kritisch bewerten Bengel und Kollegen zudem, dass häufig bereits existierende Interventionen das Etikett des „salutogenetisch Orientierten“ erhalten, ohne dass diese den genuinen Theorien des Modells tatsächlich entsprächen (S. 72). Fast sämtliche in diesem Abschnitt erwähnten AutorInnen sprechen sich daher für die Bemühung zur Umsetzung salutogenetischer Prinzipien in konkrete Interventionsprogramme aus.

1.2.5 Zusammenfassende Betrachtung und Ausblick

Um diesen ersten Teil des theoretischen Hintergrundes, der sich mit dem salutogenetischen Modell Antonovskys befasst, nochmals komprimiert in grafischer Form strukturiert darzustellen, wurde das Überblicksschema der Abbildung 1 konzipiert.

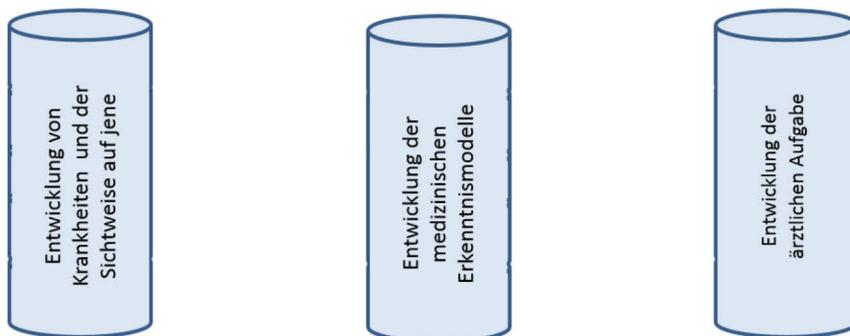
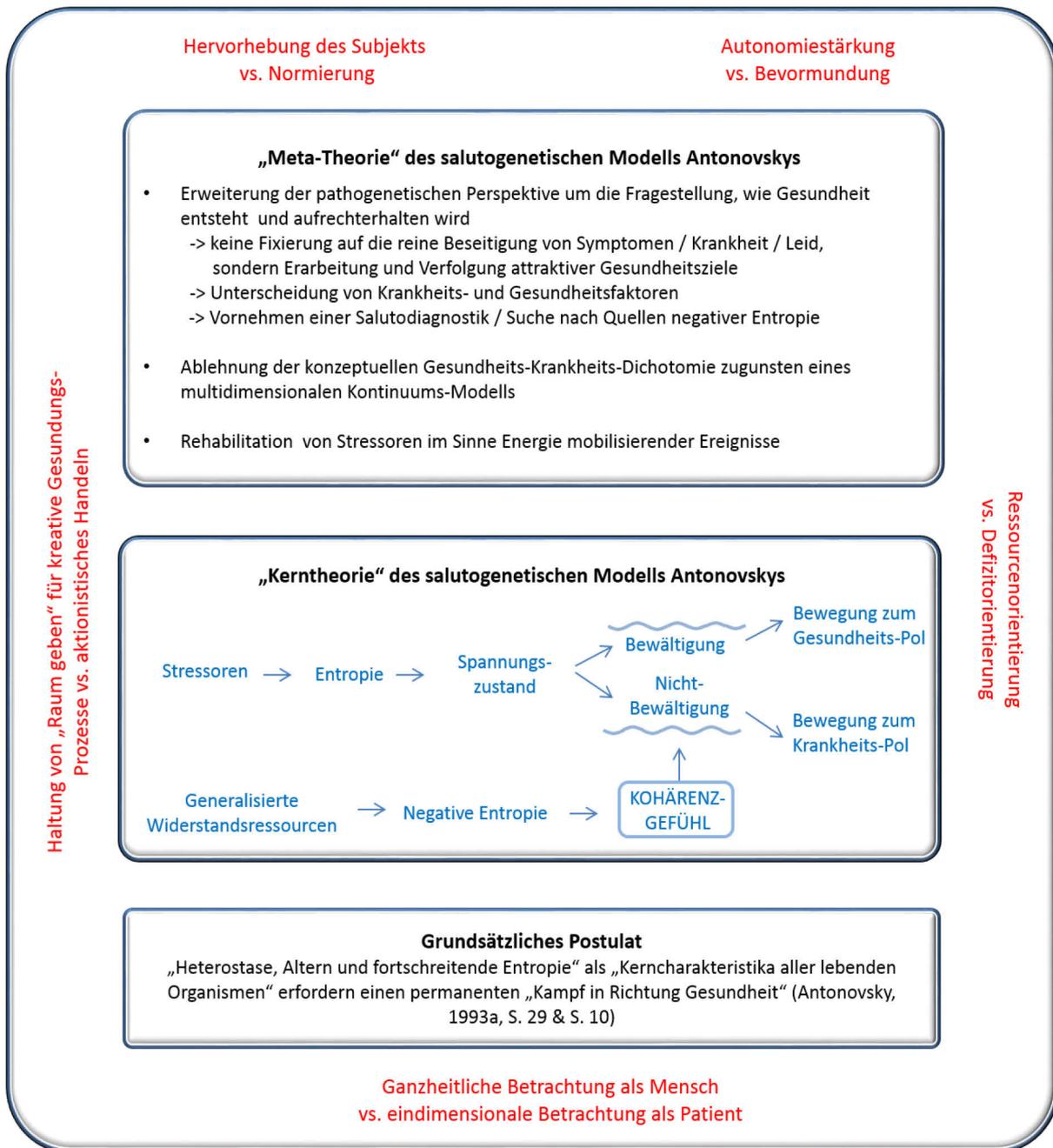


Abbildung 1: Strukturebenen des salutogenetischen Modells nach Antonovsky: Enger gefasste Kerntheorie, weiter gefasste Meta-Theorie, grundsätzliches Postulat, einrahmende Werthaltungen, zu Grunde liegende soziokulturelle Einflussfaktoren

Das Schema gliedert sich in insgesamt fünf strukturelle Elemente. In den drei inneren Kästen sind nochmals in Kürze die Hauptcharakteristika des salutogenetischen Modells zusammengestellt, wie sie im vorherigen Abschnitt bereits charakterisiert wurden. Der untere Kasten beinhaltet als quasi als Fundament das zentrale Postulat Antonovskys, dass lebenden Organismen die Tendenz zum Ungleichgewicht und zur Desorganisation innewohnt; das Bestreben nach (zunehmender) Gesundheit wäre demnach der Versuch diesen natürlichen Prozessen Widerstand zu leisten. Damit verbunden ist die Annahme der grundsätzlichen und allgegenwärtigen Präsenz (existenzieller) Stressoren. Aus diesen Annahmen leitet sich der darüberliegende Kasten ab, der die Annahmen aus Antonovskys enger gefasstem Prozess-Modell – hier als „Kerntheorie“ bezeichnet – beinhaltet. Er beschreibt die Kaskade einer Stressreaktion hin zu einer zunehmenden Ge- oder „Ent-sundung“ unter Einfluss des Kohärenzgefühls. Im oberen Kasten sind schließlich die Grundannahmen aus Antonovskys weiter gefasstem Rahmenmodell – hier als "Meta-Theorie“ bezeichnet – aufgeführt. Die Strukturebenen „weit“ und „eng“ in Bezug auf den Abstraktions- bzw. Wirkungsgrad stammen nicht von Antonovsky selbst, sondern sind den Anmerkungen der in den letzten Abschnitten zitierten AutorInnen und ihrer differenzierten Bewertung und Kritik entsprungen.

Diese drei Ebenen wurden rundum „an den Rändern“ um Begriffe auf einer dahinterliegenden Dimension ergänzt. Diese Dimension beinhaltet grundsätzliche Werthaltungen dem Menschen gegenüber, die dem salutogenetischen Modell zu Grunde liegen. Diese Qualitäten stellen keine spezifischen Eigenschaften dieses Modells dar, da sie auch von anderen Therapie- und Coaching-Ansätzen geteilt werden. Aus diesem Grund wurden sie außerhalb der drei Kästen als eine Art alles umspannender Rahmen angeordnet. Aus Sicht der Verfasserin dieser Arbeit sind sie notwendigerweise in die Gesamtdarstellung zu integrieren, da sie den Wertekanon hinter den theoretischen Annahmen repräsentieren und „aus der Tiefe heraus“ wirksam werden dürften. Aus den Schriften Antonovskys sowie aus den Büchern der in diesem Teil hauptsächlich zitierten AutorInnen ließen sich fünf Grundqualitäten herausdestillieren, die mit ihrem jeweiligen (meist pathogenetisch orientierten) Gegenpol aufgeführt werden. Es handelt sich dabei zunächst um die Orientierung auf die Ressourcen und Stärken einer Person („Ressourcenorientierung vs. Defizitorientierung“). Weiterhin soll für eine Beurteilung des gesundheitlichen Status Quo der Maßstab der jeweiligen Person individuell berücksichtigt werden, anstatt diese an vordefinierten Gesundheitsnormen zu „messen“ („Hervorhebung des Subjektes vs. Normierung“). Dieser Aspekt hängt wiederum zusammen mit dem Anspruch der Salutogenese auf eine holistische, wenn möglich multidisziplinäre Betrachtung einer Person in ihrem Facettenreichtum auch vor dem Hintergrund ihrer Lebensgeschichte, um diese Person

nicht auf ihren Patienten- oder gar Symptom-Status zu reduzieren („Ganzheitliche Betrachtung als ‚Mensch‘“ vs. eindimensionale Betrachtung als ‚Patient‘“). Des Weiteren zielt die Salutogenese auf eine Stärkung einer Person als gleichberechtigtem und selbstständig entscheidendem Partner im Gesundungsprozess ab, anstatt Gesundheitslehren über ihren Kopf hinweg zu proklamieren („Autonomiestärkung vs. Bevormundung“). Zuletzt zeichnet sich die salutogenetische Haltung dadurch aus Räume zu schaffen und zu gewähren, um den ganz eigenen, möglicherweise auch kreativen Gesundungsprozessen einer Person den Weg zu bahnen, anstatt rasch einen Maßnahmen-Katalog anzustoßen („Haltung von ‚Raum geben‘ für kreative Gesundungs-Prozesse vs. aktionistisches Handeln“).

Als fünftes und letztes Element der Übersichtsgrafik ist das gesamte Modell auf drei Säulen aufgebaut, die den „stützenden Untergrund“ darstellen. Es handelt sich dabei um die drei von Brucks in Abschnitt 1.2.2 skizzierten kultur-medizinischen Entwicklungsstränge zur Zeit des Aufkommens des Salutogenese-Konzeptes – der Entwicklung von Krankheiten und der Sichtweise auf jene, der Entwicklung der medizinischen Erkenntnismodelle sowie der Entwicklung der ärztlichen Aufgabe. Als Basis des salutogenetischen Strukturmodells wird mit der Einbeziehung dieser „Säulen“ dem Umstand Rechnung getragen, dass jegliche gesundheitswissenschaftlichen Modellannahmen, Wertekanons und letzten Endes Menschbilder sich stets auf gesellschaftliche Rahmenbedingungen und damit ein kulturelles Fundament stützen und damit mit der Kulturlandschaft ihrer Zeit untrennbar verbunden sind. Aus diesem Grund sollten sie, wenn auch nicht direkt zum salutogenetischen Modell dazugehörend, als zusätzliche Ebene in der Gesamtbetrachtung entsprechend berücksichtigt werden.

Das soeben erörterte Übersichtsschema soll zum einen einen Überblick über die verschiedenen Komponenten des salutogenetischen Modells ermöglichen und dazu unterschiedliche Betrachtungsebenen aufspannen. Zum anderen wird das Schema im letzten Teil des theoretischen Hintergrundes dazu verwendet werden Kriterien abzuleiten, an denen die im folgenden Abschnitt beschriebene Achtsamkeitsintervention auf deren salutogenetische Schnittmengen untersucht wird. Ausgehend von den aufgeführten Betrachtungsebenen ergeben sich dazu die folgenden Fragen:

- Welche Elemente aus Antonovskys Modellannahmen lassen sich in Inhalt und / oder Form in der Achtsamkeitsintervention wiederfinden, welche lassen sich nicht wiederfinden?
- Zu welchem Grad kann die untersuchte Achtsamkeitsintervention damit als salutogenetisch gelten?

Es ist abschließend darauf hinzuweisen, dass diese Beurteilung notwendigerweise von der persönlichen Sichtweise der Verfasserin dieser Arbeit gefärbt ist, da speziell zu diesen Fragestellungen auf keine Literatur direkt Bezug genommen werden kann. Die Erstellung des Strukturschemas, die Beurteilung des Grades der Realisierung salutogenetischer Prinzipien sowie die Ableitung des Fazits erfolgen durch die Verfasserin und spiegeln deren Wahrnehmung und gedankliche Konstruktion wider. Dies ist umso deutlicher vor dem Hintergrund zu betonen, dass hier ein theoretisches Modell ohne direkte praktische Umsetzungshinweise auf ein bereits bestehendes gesundheitsförderndes Training „angewendet“ bzw. anwendungsbezogen dekliniert werden muss. Dies geht natürlicherweise mit einer Konstruktionsarbeit einher und bringt damit ein hohes Maß an Subjektivität mit sich.

Für den folgenden Abschnitt wird die Betrachtung der Salutogenese zunächst verlassen bzw. zurückgestellt, um die migränespezifische Achtsamkeitsintervention einzuführen. Es folgt daher zunächst eine relativ komprimierte Darstellung des Krankheitsbildes der Migräne. Anschließend wird die in dieser Arbeit evaluierte, achtsamkeitsbasierte kognitive Intervention vorgestellt und in Bezug auf ihre postulierten Ansatzpunkte bei der Migräneerkrankung beleuchtet. Im letzten Abschnitt des theoretischen Hintergrundes erfolgt mit dem Rückgriff auf die salutogenetischen Aspekte schließlich eine Beurteilung hinsichtlich der oben genannten Fragestellungen, ob bzw. in welchem Maße die migränespezifische Achtsamkeitsintervention salutogenetische Prinzipien realisiert.

1.3 Die Migräneerkrankung

1.3.1 Epidemiologie und Kosten

Laut Prävalenzstudien stellt die Migräne mit 41 Millionen Fällen allein in Europa die häufigste neurologische Gehirnstörung dar (Andlin-Sobocki, Jönsson, Wittchen, & Olesen, 2005). Die Punktprävalenz wird weltweit auf 10% und die Lebenszeitprävalenz auf 14% geschätzt (Stovner u. a., 2007); Frauen stellen dabei zwei Drittel der Betroffenen dar (Lipton, Stewart, Diamond, Diamond, & Reed, 2001; Stewart, Lipton, Celentano, & Reed, 1992). Von der episodischen Form der Migräne wird die chronische Form mit mehr als 15 Krankheitstagen im Monat unterschieden, worunter ca. 1,3% der Bevölkerung leiden (Scher, Stewart, Liberman, & Lipton, 1998). Schätzungen zufolge geht pro Jahr bei ca. 14% der PatientInnen eine episodische Migräne in den chronischen Typus über, wobei der überwiegende Teil vermutlich auf die Ausbildung eines medikamenteninduzierten Kopfschmerzes zurückzuführen ist (Kasper & Wild, 2000). Bei der Verteilung der Prävalenzraten über das Lebensalter fällt auf, dass die

Hochphase der Erkrankung sich in der Zeit zwischen dem 25. und dem 55. Lebensjahr erstreckt und damit die Betroffenen in den leistungsfähigsten Lebensjahren beeinträchtigt werden (Lipton & Bigal, 2005). Entsprechend hoch fallen die durch die Erkrankung entstehenden direkten und indirekten wirtschaftlichen Kosten aus: Die direkten Kosten der Erkrankung, die durch die Inanspruchnahme des Gesundheitssystems wie Arztbesuche oder Krankenhausaufenthalte entstehen, werden von Hawkins, Wang und Rupnow (2008) für die U.S.A. auf über 11 Milliarden US-Dollar pro Jahr geschätzt. Die durch verlorene oder eingeschränkte Arbeitstage verursachten indirekten Kosten schätzen Hu, Markson, Lipton, Stewart und Berger (1999) für die U.S.A. auf 13 Milliarden US-Dollar pro Jahr.

1.3.2 Klassifikation und Symptomatik

Die Migräne zählt nach dem Klassifikationssystem ICHD-II der International Headache Society (IHS) zu den primären Kopfschmerzerkrankungen (IHS, 2013). Sie zeichnet sich durch episodisch wiederkehrende Anfälle aus und kann als eine chronische Erkrankung mit episodischer Verlaufsform bezeichnet werden. Laut der ICHD-II ist eine Migräne durch folgende Symptome gekennzeichnet: (i) die Attacke dauert unbehandelt 4 - 72 Stunden, (ii) der Kopfschmerz ist einseitig lokalisiert, (iii) von pulsierendem Charakter, (iv) von mittlerer bis starker Schmerzintensität und (v) wird verstärkt durch körperliche Aktivitäten. Weiterhin treten (vi) Übelkeit mit oder ohne Erbrechen und / oder (vii) eine gesteigerte Licht- und Lärmempfindlichkeit auf. Ein Teil von ca. 10-15% der Betroffenen erleben vor dem Einsetzen der Kopfschmerzen das Auftreten einer sogenannten Aura. Diese ist geprägt durch das Einsetzen reversibler, fokaler neurologischer Symptome. Darunter fallen visuelle Symptome mit Positiv- oder Negativsymptomatik (z.B. Flimmern oder Sehverlust), sensible Symptome mit Positiv- oder Negativsymptomatik (z.B. Kribbelsensationen oder Taubheitsgefühle) oder dysphasische Sprachstörungen, die sich im Zeitrahmen von maximal einer Stunde wieder zurückbilden. Entsprechend dieser Symptomatik unterscheidet die IHS-Klassifikation die „Migräne ohne Aura“ und die „Migräne mit Aura“ als die beiden Haupttypen dieser Erkrankung.

1.3.3 Ablauf

Der Ablauf einer Migräneattacke lässt sich in vier bis fünf aufeinander folgende Stadien unterteilen (Göbel, 2012). Die sogenannte Prodromalphase macht sich mit ersten Vorboten (Prodromen) wenige Stunden bis Tage vor der eigentlichen Migräneattacke bemerkbar. Charakteristisch für diese Phase sind Störungen der Befindlichkeit, die sich entweder in erregenden Symptomen (z.B. Hyperaktivität, Heißhunger, sensorische Überempfindlichkeit) oder

hemmenden Symptomen (z.B. dysphorische Stimmung, Müdigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten) ausdrücken. Bei den PatientInnen mit einer Migräne mit Aura tritt kurz vor dem Einsetzen der Migräneattacke die vorhergehend beschriebene fokal-neurologische Aura-Symptomatik auf, die die Wahrnehmung vor allem bei visuellen Störungen stark behindern kann. An die Prodromal- oder Auraphase schließt sich die eigentliche Kopfschmerzphase an, die durch die im obigen Abschnitt geschilderten Symptome gekennzeichnet ist. Häufig erreichen diese Symptome eine Heftigkeit, die die Betroffenen in den sozialen Rückzug oder in die (Bett-)Ruhe zwingt. In der Rückbildungsphase klingen diese Symptome im Falle einer episodischen Migräne wieder vollständig ab, wobei die Betroffenen häufig noch einige Stunden bis Tage nach der Attacke Müdigkeit und Abgeschlagenheit beklagen; ein Teil der Betroffenen reagiert hingegen auch mit euphorischer Stimmung. Die Zeitspanne bis zum Ankündigen des nächsten Anfalls wird auch als interiktale Phase bezeichnet; die Betroffenen sind während dieser Phase in der Regel beschwerdefrei.

1.3.4 Pathophysiologie

1.3.4.1 Pathophysiologie des Migräneanfalls

Zu den angenommenen Pathomechanismen der Migräne existieren mehrere Hypothesenstränge, die in der Literatur häufig nebeneinanderstehend berichtet werden. Eine einheitliche und gemeinhin akzeptierte Theorie zur Pathophysiologie gibt es nach dem jetzigen Kenntnisstand noch nicht. Diener (2003) macht deutlich, dass es für die Migränesymptomatik keine monokausale Erklärung geben könne und „verschiedene Mechanismen auf unterschiedlichen anatomischen Ebenen ineinander greifen“ (S. 35). Im Folgenden werden die für die Entstehung der Migräne diskutierten Hypothesen knapp zusammengefasst vorgestellt; diese stützen sich in erster Linie auf Übersichtsarbeiten von Silberstein (2004), Schürks und Diener (2008), Diener (2003), Welch (2003) sowie Reuter (2004).

Grundsätzlich wird die Migräne als eine genetisch determinierte Erkrankung verstanden; sowohl für die Migräne mit Aura als auch ohne Aura wurden Mutationen auf bestimmten Chromosomen identifiziert. Umweltfaktoren externaler oder internaler Art (z.B. Witterumschwung, erhöhtes Stresserleben, Schlafmangel) können auf der Grundlage dieser genetischen Disposition Migräneattacken auslösen. Bezüglich der Entstehung einer akuten Migräneattacke gilt die Hypothese der neurovaskulären Kopfschmerzen als anerkannt, in der das trigeminovaskuläre System eine Schlüsselfigur einnimmt.

Hirnphysiologische Untersuchungen sprechen dafür, dass es bei MigränikerInnen vor der Generierung einer Attacke im Hirnstamm zu einer temporären Störung antinozizeptiver Systeme (i.e. periaquäduktales Grau, Locus coeruleus, Raphe-Kern) kommt. In der Folge wird das Gefäßsystem des Trigeminusnervs faszilitiert. Der Trigeminusnerv entspringt dem Mittelhirn und innerviert das Gefäßsystem der Hirnhäute, weshalb diese überhaupt eine Schmerzempfindlichkeit aufweisen. Durch die Faszilitierung werden aus den Efferenzen des Trigeminusnervs in den Hirnhäuten vasoaktive Neuropeptide ausgeschüttet, wodurch eine neurogene Entzündungsreaktion angestoßen wird. In dem Zuge kommt es zu einer Erweiterung der Blutgefäße (Vasodilation), zu einem Austritt von Blutplasma in umliegende Gewebestrukturen sowie zu einer Sensitisierung perivaskulärer Fasern. Durch diese Prozesse steigt die Schmerzempfindlichkeit in den betroffenen Strukturen derart an, dass normalerweise nicht wahrnehmbare Gefäßpulsationen als schmerzhaft empfunden werden und den pulsierenden Charakter des Migräneschmerzes erzeugen. Neben diesem Mechanismus der peripheren Sensitisierung wird zusätzlich ein Mechanismus der zentralen Sensitisierung angenommen, wobei im dorsalen Horn des Rückenmarks trigeminale Neurone mit der Zeit zunehmend schmerzsensitiv werden (für einen Überblick über Sensitivierungsprozesse siehe Burstein, 2001).

1.3.4.2 Pathophysiologie des interiktalen Intervalls

Der Charakter der Migräne als chronische Erkrankung mit episodischer Ausprägung macht es erforderlich auch die attackenfreien interiktalen Intervalle in den Fokus zu rücken und auf auffällige Muster zu untersuchen. Tatsächlich lassen sich bei Personen mit Migräne Besonderheiten in der sensorischen Reizverarbeitung erkennen. Zum einen zeigten MigränikerInnen kurz vor einer geforderten Verhaltensreaktion in der „Bereitschaftsphase“ ein erhöhtes kortikales Erwartungspotenzial, das heißt eine stärkere Verschiebung des EEG-Potenzials zum negativen Pol, auch „contingent negative variation“ (CNV) genannt (Feleppa, Di Iorio, & Saracino, 2004). Feleppa und Kollegen (2004) postulieren in ihrem Review über die CNV bei der Migräne, dass die CNV quasi als „task-related tuning of cortical areas“ (S. 54) nach der Schwellen-Regulations-Theorie eine erhöhte Bereitschaft dadurch erzeugt, dass in den für eine Aufgabe notwendigen kortikalen Arealen die neuronalen Erregungsschwellen gesenkt werden und dadurch eine selektive kortikale Übererregbarkeit entsteht. Erhöhte Amplituden des Potenzials wurden bei MigränikerInnen bereits ein bis drei Tage vor einem Migräneanfall gemessen, womit diese mit einer Erhöhung der Anfallswahrscheinlichkeit in Zusammenhang gebracht werden. Nach der Migräneattacke scheinen sich die CNVs zunächst wieder zu normalisieren, um danach erneut sukzessiv bis zum nächsten Anfall anzusteigen (Kropp & Gerber, 1998; Siniatchkin, Averkina, Andrasik, Stephani, & Gerber, 2006).

Diese Auffälligkeiten in der kortikalen Reizverarbeitung gehen einher mit den bei MigränikerInnen vorgefundenen Defiziten in der neuronalen Habitationsfähigkeit. Ozkul und Ay (2007) beispielsweise fanden heraus, dass MigränikerInnen nach wiederholten Darbietungen von Reizen nicht im erwarteten Maße mit einer Habituation reagierten, also weniger „Einsparung“ an kortikaler Erregbarkeit sowie elektrodermalen Aktivität aufwiesen. Nach den Befunden einiger Studien reagierten MigränikerInnen auf wiederholte Exposition visueller oder auditiver Reize sogar mit einer Zunahme der Aktivität in den sensorischen Kortizes (Ambrosini, 2003; Coppola, Pierelli, & Schoenen, 2009). Diese gestörte Habitationsfähigkeit lässt auf ein Defizit bestimmter Filtermechanismen schließen, die normalerweise vor einer sensorischen Überstimulation schützen. In der Forschung besteht derzeit noch Uneinigkeit darüber, ob für jenes Habitationsdefizit eine kortikale Hyper- oder Hypoerregbarkeit primär verantwortlich ist (Stankewitz & May, 2008). Diskutiert wird die Hypothese, dass MigränikerInnen Defizite des Energie-Metabolismus im Gehirn und in der Skelettmuskulatur aufweisen und dadurch in energieverbrauchenden stressreichen Phasen bioenergetisch unterversorgt werden (Lodi, Tonon, Testa, Manners, & Barbiroli, 2006). Zusammengefasst ergeben die aufgeführten Befunde das Bild, dass es sich bei der Migräne um eine Reizverarbeitungsstörung handelt, wobei das Gehirn auf die durch zerebrale Überempfindlichkeit entstehenden metabolischen Dysbalancen mit einer Art „Zwangsabschaltung“ durch Schmerzanfälle zu reagieren und sich dadurch geradezu zu einer Regeneration zu verhelfen scheint.

In dieses Erklärungsmodell können auch die für die Migräne identifizierten individuellen Triggerfaktoren eingebettet werden. Bekannte Auslösefaktoren für Migräneanfälle sind Veränderungen des Tagesrhythmus, rasche Wechsel zwischen Stress-Aktivierung und Entspannung, Unregelmäßigkeiten in der Nahrungsaufnahme oder der sportlichen Aktivität sowie hormonelle Schwankungen (Chan & Considine, 2014). Bezüglich der Rolle der viel diskutierten Stressoren als Triggerfaktoren scheint weniger die absolute Stärke von Stressoren ausschlaggebend zu sein, als vielmehr das Gefälle zwischen Stress-Aktivierung und Entspannung. Insgesamt wird die postulierte Sensibilität gegenüber unterschiedlich starken und wechselnden Reizanforderungen bei der Migräne anhand dieser Triggerfaktoren sichtbar. Bezüglich des Einflusses bestimmter Nahrungsmittel wie Schokolade oder Alkohol oder auch Wetterschwüngen ist die Studienlage hingegen nicht konsistent.

1.3.5 Psychologische Charakteristika und Leidensdruck

Die Fragestellung, ob Menschen, die unter Migräne leiden, im Durchschnitt überzufällig häufig bestimmte Charakteristika der Persönlichkeit oder des Verhaltens aufweisen, ist komplex

und verlangt eine differenzierte Sichtweise. Vorab muss herausgestellt werden, dass die Vorstellung einer „Migränepersönlichkeit“ oder eines „Typus Migraenosus“ von der Forschung inzwischen weitgehend nicht akzeptiert ist; Untersuchungen mittels Persönlichkeitsinventaren erbrachten keine entsprechenden Ergebnisse. Zu einer differenzierten Betrachtungsweise gelangen Chan und Consedine (2014), wenn sie als Ergebnis ihrer Case-Control-Studie zu Persönlichkeitseigenschaften von MigränikerInnen probabilistisch zurückhaltend formulieren: “A personality profile characterised by moderate levels of negative emotion and irritability [...] may be associated with an increased risk of strict and probable migraine” (S. 851). Huber (2003) stellt in ihrem differenzierten Review zum Thema Stress und Migräne heraus, dass bei MigränikerInnen anstatt Persönlichkeitsmustern vielmehr Reaktionsmuster in Bezug auf Stress untersucht werden sollten. Tatsächlich korrespondieren die in den vorherigen Abschnitten beschriebenen Auffälligkeiten in der sensorischen Reizverarbeitung bei MigränikerInnen auf psychologischer Ebene überzufällig häufig mit einer erhöhten Stressreaktivität bzw. psychischen Irritabilität. In Bezug auf Stress weisen nach Huber Migräneerkrankte im Mittel eine erhöhte Stresssensitivität auf, die sich in erhöhter Reaktivität und verringerter Belastbarkeit gegenüber (Alltags-) Stressoren äußert. Auch konnte das Auftreten eines akuten Stressors einhergehend mit mentaler Anspannung als Triggerfaktor für Migräneattacken identifiziert werden (siehe auch Sauro & Becker, 2009). Diese Befunde spiegeln sich laut Huber auch im Selbstbild der MigränikerInnen wider, indem diese sich als weniger ruhig, weniger entspannungsfähig und leichter irritierbar als gesunde Kontrollpersonen einschätzten.

In Bezug auf den mit der Erkrankung verbundenen Leidensdruck kommen eine Reihe von Studien übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass MigränepatientInnen eine hohe psychische Krankheitsbelastung aufweisen (Lipton u. a., 2003, 2001). Während der Attacke kommt es bei der großen Mehrheit der Betroffenen aufgrund der schweren Symptome zu funktionellen Beeinträchtigungen bis hin zum völligem Erliegen der Berufs- und Freizeitaktivitäten (Lipton u. a., 2001; Park, Shin, Kim, & Lee, 2008). Lipton et al. (2003) zeigten in einer Befragung an MigränikerInnen, dass 85% in ihren häuslichen Tätigkeiten merklich eingeschränkt waren, 45% das Verpassen von Familien- und Freizeitaktivitäten beklagten und 32% aus Erwartungsangst erst gar keine privaten Aktivitäten im Voraus planten. Auch die interiktale Phase zwischen den Anfällen scheint bei der Mehrheit der Erkrankten geprägt zu sein durch ein hohes Sorgenniveau bis hin zu ausgeprägter Angst in Antizipation der nächsten Attacke (Freitag, 2007).

Entsprechend fanden sich bei Migräneerkrankten in Studien erhöhte state- und trait-Angst-Werte sowie Neurotizismuswerte im Vergleich zu Gesunden und Personen anderer Krankheitsbilder (Huber, 2003). In einer groß angelegten Studie mit über 5000 PatientInnen fanden Louter et al. (2015) mittels multivariater Regressionsanalysen heraus, dass MigränikerInnen gegenüber gesunden Kontrollpersonen signifikant erhöhte Werte in Hinblick auf negativen Affekt sowie sympathische Erregbarkeit ("somatic arousal") aufwiesen. Häufig ist auch das Auftreten komorbider Erkrankungen: Schätzungen zu Folge ist ca. jeder zweite Migräneerkrankte von einer Angst- oder depressiven Erkrankung oder von beidem zugleich betroffen (Lanteri-Minet, Radat, Chautard, & Lucas, 2005). Laut einer weiteren Studie leiden MigränikerInnen im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen doppelt so häufig unter einer Major Depression, mehr als drei Mal so häufig an einer bipolaren Störung, mehr als doppelt so häufig an einer sozialen Phobie und mehr als vier Mal so häufig an einer Panikstörung (Jette, Patten, Williams, Becker, & Wiebe, 2008). Die in diesem Abschnitt aufgeführten Befunde des "Impacts" der Migräne auf Lebensführung und psychische Befindlichkeit machen die Einschätzung der WHO verstehbar, die in ihrem 2001 erschienenen Report die Migräne als eine der fünf beeinträchtigsten Erkrankungen weltweit einstuft (World Health Organization, 2001). Auch im "Global Burden of Disease Survey" aus dem Jahr 2010 belegt die Migräne in der Rangfolge der weltweit häufigsten Erkrankungen den dritten Platz und in der Rangfolge der häufigsten Ursachen für Behinderung bzw. Beeinträchtigung den sieben Platz (Vos u. a., 2012).

1.3.6 Behandlung

1.3.6.1 Medikamentöse Behandlungsoptionen

Die folgenden medikamentösen Behandlungsempfehlungen sind den Leitlinien der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft (DMKG) und der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) entnommen (Evers u. a., 2008). Demnach wird zur Behandlung akuter Migräneattacken die Einnahme von Analgetika wie Aspirin oder Paracetamol und nicht steroidaler Antirheumatika wie Ibuprofen empfohlen. Für einen Teil der MigränepatientInnen bewirken diese Substanzen gerade bei mittelschweren bis schweren Attacken keine ausreichende Linderung (H. C. Diener & Putzki, 2008; Evers u. a., 2008). Für diesen Fall stehen als Mittel erster Wahl mit den gefäßverengenden Triptanen spezialisierte Medikamente als Anfallsmedikation zur Verfügung, die auch die vegetativen Begleitsymptome lindern können. Die Triptane wirken der Attacke auf verschiedene Weise entgegen. Zum einen erzielen sie eine Vasokonstriktion der erweiterten Hirnhautgefäße, zum anderen hemmen sie die Entzündungsreaktion durch

die Verminderung inflammatorischer Botenstoffe. Bei häufigen Migräneanfällen und starker funktionaler Beeinträchtigung wird eine prophylaktische Behandlung mit Betablockern (i.e. Propranolol, Metoprolol), dem Antiepileptikum Topiramate sowie dem Kalziumantagonisten Flunarizin empfohlen. Von der European Federation of Neurological Societies wird eine Migräne-Prophylaxe bereits beim Vorliegen von zwei Anfällen im Monat erwogen, um einem Übergebrauch an analgetischer Akutmedikation und damit dem Risiko des schmerzmittelinduzierten Kopfschmerzes entgegenzuwirken (Evers u. a., 2009).

Bezüglich der Wirksamkeit der von der DMKG und der DGN empfohlenen prophylaktischen Medikamente erster Wahl erreichen ungefähr die Hälfte der PatientInnen das klinisch signifikante Kriterium einer 50%igen Verbesserung (Olesen & Ashina, 2011). Kritisch ist darauf hinzuweisen, dass die medikamentöse Prophylaxe aufgrund von Kontraindikationen und Nebenwirkungen für viele PatientInnen mit Schwierigkeiten verbunden ist, die ihren (alleinigen) Einsatz schwer oder nicht tolerierbar macht. Entsprechend stellt sich die Inanspruchnahme einer prophylaktischen Medikation dar: Laut der repräsentativen "American Migraine Prevalence and Prevention (AMPP) Study" (Diamond u. a., 2007) sind lediglich 12.4% aller befragten MigränepatientInnen prophylaktisch versorgt, weitere 38.7% hatten eine Prophylaxe eingenommen und dann abgebrochen. Weitere Studien berichten in puncto Einnahmeverhalten von niedrigen Compliance-Raten (Rains, Penzien, & Lipchik, 2006). Göbel und Heinze (2003) bringen in ihrem kritischen Bericht zur Migräneprophylaxe den für viele PatientInnen anzuzweifelnden Nettonutzen zum Ausdruck: „Eine Reduktion der Einnahmehäufigkeit eines wirksamen Triptans von 6 Tagen auf 3 Tage im Monat bei einer Verschlechterung des Allgemeinbefindens an den übrigen 27 Tagen im Monat, wird heute erfahrungsgemäß und verständlicherweise von den Patientinnen und Patienten nicht als erstrebenswerter Erfolg angesehen“ (S. 916).

1.3.6.2 Nicht-medikamentöse Behandlungsoptionen

Angesichts der Grenzen der gegenwärtigen medikamentösen Prophylaxemöglichkeiten wird in den DMKG-Richtlinien die Bedeutsamkeit verhaltensmedizinischer Interventionen betont. Empfohlen werden Biofeedback, Entspannungstechniken (z.B. Autogenes Training oder Progressive Muskelentspannung) sowie die kognitiv-behaviorale Therapie (KVT) im Einzel- wie Gruppensetting (Evers u. a., 2008). Migränespezifisches Biofeedback zielt auf die Beeinflussung migränerelevanter physiologischer Parameter (i.e. Verspannungsgrad der Schulter-Nacken-Muskulatur, Durchmesser der Schläfenarterie) ab. Mittels regelmäßig durchgeführter Entspannungstechniken soll das sympathische Erregungsniveau abgesenkt werden, um vor

allem stressgetriggerte Migräneanfälle zu reduzieren. In kognitiv-behavioral ausgerichteten Stress- und Schmerzbewältigungstrainings liegt der Fokus verstärkt darauf zu einem verbesserten Umgang mit dem Schmerz und zu einer ausgeglicheneren Lebensführung zu finden. Ihre konkreten Ansatzpunkte liegen darin Ohnmacht und Hilflosigkeit durch gezielte Edukation zu verringern, persönliche Kopfschmerz-Triggerfaktoren zu identifizieren und zu reduzieren, ungünstige bzw. Stress erzeugende Verhaltensmuster zu reflektieren und zu verändern, katastrophisierende Kognitionen zu bearbeiten und die Tagesstruktur in Richtung eines geringeren Stress-Entspannungsgefälles auszulenken. Die aufgeführten Ansätze können prinzipiell im Einzel- oder Gruppensetting angeboten werden.

Bezüglich der Wirksamkeit ergeben diese drei Behandlungsansätze Reviews und Metaanalysen zufolge in klinischen Studien Verringerungen der Migränehäufigkeit von durchschnittlich 32% - 60% (Andrasik, 2007; Linde, 2006; Penzien, Rains, & Andrasik, 2002; Reid & McGrath, 1996). Speck und Maihöfner (2013) beziffern eine realistische Erwartung hinsichtlich der Reduzierung der Migräneaktivität auf im Durchschnitt ca. 40%. Für eine Abschätzung zu erzielender Effekte in der Einheit von Effektstärken sei wiederum auf die Übersichtsarbeit von Evers et al. (2008) verwiesen, die die Effekte der psychologischen Behandlungsformen auf die Migränehäufigkeit zusammentragen. Demnach wurde für Biofeedbackmethoden eine Range des Cohen's d von 0.38 bis 0.77 ermittelt, für die Progressive Muskelentspannung und die KVT wurden Effektstärken von im Durchschnitt $d = 0.55$ bzw. 0.54 ermittelt. Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die nicht-medikamentösen Maßnahmen sowohl in den Ansprechraten als auch in der Effizienz als äquivalent zu den medikamentösen Prophylaktika zu sehen sind. Es werden jedoch auch limitierende Aspekte angeführt: Der Anteil der "Non-Responder" oder "Partial Responder" falle mit 40-70% hoch aus, die Wirkmechanismen seien kaum untersucht, und die Angebote an gruppenbasierten Programmen auf dem freien Markt seien dürftig. Den letztgenannten Kritikpunkt betrachtet Andrasik (2007) auch unter ökonomischen Gesichtspunkten: Gerade gruppenbasierte Treatments würden eine sehr gute Möglichkeit darstellen, um mehrere Patienten gleichzeitig effizient zu versorgen und dennoch regelmäßigen Therapeutenkontakt zu gewährleisten; entsprechende Treatments seien für den Kopfschmerzsektor hingegen zu wenig evaluiert.

Mit Blick auf den deutschen Raum ist tatsächlich zu konstatieren, dass sich das ambulante Angebot an manualisierten und empirisch abgesicherten Kopfschmerz-Programmen als sehr begrenzt darstellt. Evidenz liegt nach dem Kenntnisstand der Verfasserin dieser Arbeit für das kognitiv-verhaltenstherapeutische Kopfschmerz-Training von Basler und Kröner-Herwig

(1998) vor, welches mit seinem Kontroll-Paradigma sowie seinen Medikamentenempfehlungen als mittlerweile nicht mehr aktuell gelten kann (B. Kröner-Herwig, pers. Komm., 16.06.2011). Zweitens liegt Evidenz für zwei kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansätze zum einen von Lipp (2003) und zum anderen von Gunreben-Stempfle et al. (2009) vor, die jedoch für den stationären Einsatz konzipiert sind. Drittens existiert das kognitiv-verhaltenstherapeutisch gestützte Migräne-Patienten-Seminar (MIPAS; Gerber, Göbel, Mildestein, & Jansen, 2009), welches jedoch nicht empirisch überprüft wurde (J.P. Jansen, pers. Komm., 08.09.2011). Der Kritik einiger Autoren an der Ärzteschaft Patienten über nicht-medikamentöse Behandlungsoptionen unzureichend aufzuklären kann demnach ein tatsächlicher Mangel an entsprechenden Programmen auf dem ambulanten Markt entgegengesetzt werden.

1.3.7 Ableitung des Bedarfs nach einer weiteren Behandlungsoption

Aus dem vorangegangenen Abschnitt lässt sich folgern, dass durch intensive Forschungsanstrengungen der letzten Jahrzehnte heutzutage von Migräne Betroffenen eine Reihe von Behandlungsmöglichkeiten aus dem medikamentösen wie nicht-medikamentösen Spektrum zur Verfügung stehen. Bei genauerem Hinschauen treten jedoch die Schwierigkeiten und Grenzen der jeweiligen Ansätze hervor. Die prophylaktischen Medikamente haben unter Berücksichtigung der erwartbaren Migräne-Reduktion, der Nebenwirkungen sowie des geforderten Einnahmeverhaltens einen lediglich moderaten Netto-Nutzen. Sie werden von den PatientInnen nicht flächendeckend angenommen, was das Risiko für eine erhöhte Akutmedikation mit ihren bekannten Nachteilen birgt. Eine regelgeleitete Zuführung zu psychologischen bzw. verhaltensmedizinischen Alternativen findet nur unsystematisch statt, entsprechend manualisierte ambulante Interventionen sind wenig verbreitet und unzureichend evaluiert. Nicht zuletzt liegen aktuelle Studienergebnisse vor, nach denen die wahrgenommene Zufriedenheit in ärztlichen Settings nicht besonders hoch ausfällt (Harpole u. a., 2005) und ein Interesse an alternativen Behandlungsmethoden geäußert wurde (Linde & Dahlöf, 2004).

Es lässt sich hieraus der Schluss ableiten, dass bei MigränepatientInnen ein Bedarf an alternativen Interventionen besteht, die idealerweise auf eine selbstständige Bewältigung der Erkrankung abzielen und in welche die PatientInnen ihre eigenen Ressourcen aktiv und nachhaltig einbringen können. Diese sollten in Form ambulanter gruppenbasierter Programme angeboten werden, um potenziell einer breiten Basis von Betroffenen zur Verfügung zu stehen. Diesen Anforderungen stellt sich die für diese Arbeit adaptierte, migränespezifische Form der Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT), die es erstmalig in dieser Form zu evaluieren

gilt. Innovativ kann diese adaptierte Version der MBCT aus dem Grund gelten, dass sie etablierte kognitiv-verhaltenstherapeutische Techniken mit einem achtsamkeitsbasierten Ansatz in einem standardisierten Training vereint und zudem auf die Bedürfnisse des Krankheitsbildes Migräne zugeschnitten wird.

Im folgenden Abschnitt soll nun herausgearbeitet werden, über welche Mechanismen bzw. Ansatzpunkte die migränespezifische MBCT ihre postulierte Wirkung auf die Migräneerkrankung entfalten sollte. Dazu werden zunächst die Grundidee der Achtsamkeit und ihre Umsetzung in achtsamkeitsbasierte Interventionen vorgestellt. Anschließend werden die Ergebnisse der in unserer Forschungssektion durchgeführten Pilotstudie zu einer verwandten achtsamkeitsbasierten Intervention bei der Migräne berichtet. Abschließend wird die daraus abgeleitete, an die Migräneerkrankung adaptierte Achtsamkeitsintervention in ihren Inhalten und ihrem Sitzungsverlauf vorgestellt und Ansatzpunkte hinsichtlich einer Beeinflussung des Krankheitsbildes Migräne herausgearbeitet.

1.4 Die Achtsamkeitsmeditation

1.4.1 Buddhistischer Ursprung

Um das Konzept der Achtsamkeit (eng. "mindfulness") in seiner heutigen säkularisierten Anwendung in der westlichen Medizin und Psychotherapie besser greifen zu können, soll in sehr komprimierter Weise ein Blick auf den historischen Ursprung des Konzeptes geworfen werden. Das bereits auf eine 2500-jährige Tradition zurückblickende buddhistische Konzept der Achtsamkeitsmeditation oder auch Vipassana-Meditation wird auch als „Herzstück“ des Buddhismus bezeichnet (Nyanaponika, 1983). Die Quelle der Achtsamkeitspraxis wird im Theravada Buddhismus gesehen, der als eine der ältesten Schultraditionen des Buddhismus gilt. Das Konzept der Achtsamkeit unterscheidet sich vom heutigen Alltagsverständnis des Begriffes im Sinne von „Wachsamkeit“, „Umsicht“ und „Sorgfalt“ (Dudenredaktion, o. J.). Achtsam zu sein bedeutet im ursprünglichen Sinne der buddhistischen Philosophie seine Aufmerksamkeit in einer ganz bestimmten Weise und mit einer bestimmten Intention auszurichten. Buchheld und Walach (2009) liefern in ihrem Buchkapitel einen Einblick in die historischen Wurzeln der Achtsamkeitsmeditation und stellen heraus, dass als Intention der Achtsamkeitspraxis das Erlangen von echtem Mitgefühl und höherer Weisheit ("vipassana") gelten kann. Mit letzterer ist nach buddhistischer Auffassung die Einsicht in die Natur der Dinge gemeint.

Jene Einsicht erlangte nach buddhistischer Lehre der Buddha im Zuge seiner Erleuchtung in Form der „Vier Edlen Wahrheiten“. Gemäß der Ersten Edlen Wahrheit ist das Leben an sich leidbehaftet durch Alter, Krankheit und Tod, aber auch durch die Trennung von Gewünschtem und die Konfrontation mit Unerwünschtem. Gemäß der Zweiten Edlen Wahrheit besteht die Ursache des Leidens in der Anhaftung an vorübergehende angenehme (Sinnes-) Erfahrungen. Gemäß der Dritten Edlen Wahrheit ist ein Loslassen dieser Anhaftungen und des Begehrens möglich. Der Weg dazu liegt gemäß der Vierten Edlen Wahrheit in der Beschreitung des „Edlen Achtfachen Pfades“, der aus den acht Elementen rechte Erkenntnis, rechte Gesinnung, rechte Rede, rechtes Handeln, rechter Lebenserwerb, rechtes Bemühen, rechte Achtsamkeit und rechte Versenkung besteht (vgl. Gruber, 2001). Auf diesem Weg stellt die Kultivierung von Achtsamkeit das siebte Glied dar. Als Weg zur Kultivierung von Achtsamkeit wird die Einsichtsmeditation oder auch Vipassana-Meditation angesehen. Für die vorliegende Arbeit wird für diese Form der Meditation durchgängig der Begriff der Achtsamkeitsmeditation verwendet werden; diese wird im Folgenden näher beschrieben.

1.4.2 Gegenstand und Grundlagen

Um sich der Essenz der Achtsamkeitsmeditation sprachlich zu nähern, zitieren Buchheld und Walach (2009) Solé-Leris (1994). Achtsamkeit ist bei diesem Autor definiert als „das aufmerksame, unvoreingenommene Beobachten aller Phänomene, um sie wahrzunehmen und zu erfahren, wie sie in Wirklichkeit sind, ohne sie emotional oder intellektuell zu verzerren“ (S. 26). Auch beziehen sich Buchheld und Walach auf die Spiegel-Metapher von Goldstein (J. Goldstein, 2004), in der das „unbedingte Gewahrsein“ wie ein Spiegel zu verstehen ist, der alles Erscheinende direkt und ohne Verzerrung widerzuspiegeln vermag (S. 132). Die Objekte, die bewusst in den Fokus der Aufmerksamkeit genommen werden, werden nach buddhistischer Lehre in vier Bereiche unterteilt; sie gehen auf die Lehrreden des Buddhas zurück (i.e. „Rede von den Grundlagen der Achtsamkeit“ oder „Sattipatthana Sutta“), sind jedoch ebenso Grundlage der heutigen säkularisierten Formen der Achtsamkeitsmeditation. Buchheld und Walach (2009) fassen sie wie folgt zusammen (S. 34 ff):

Die erste Grundlage bildet die Achtsamkeit des Körpers (*kaya*), welche häufig die Basis für weitere schwierigere Übungen darstellt. In den Fokus genommen werden hierbei das Fließen des Atems sowie Körperhaltungen und -tätigkeiten, die in der Meditation auch als „Anker“ für Bewusstheit eingesetzt werden.

Die zweite Grundlage stellt die Achtsamkeit der Gefühlsfärbung (*vedana*) dar. Damit gemeint ist die von Gefühlen eingefärbte Bewertung des gerade Erlebten, die in der

Regel zu Reaktionen von Verlangen und Annäherung oder Aversion und Vermeidung führt. Durch ein achtsames und nicht-bewertendes Betrachten soll der Ausstieg aus jenen konditionierten Gedanken- und Reaktionsmustern erfolgen und ein gelassenes Erkennen der auf- und abtretenden Erscheinungen ermöglicht werden.

Die dritte Grundlage bildet die Achtsamkeit des Geistes oder auch des Herzens (*citta*). Darunter gefasst wird im weiteren Sinne das Gewährsein der eigenen psychischen Befindlichkeit, im engeren Sinne das Gewährsein kognitiver, intellektueller Prozesse, aber auch von Gefühlen und Stimmungen.

Die vierte Grundlage umfasst die Achtsamkeit der Geistesobjekte (*dhamma*). Die Geistesobjekte werden von Buchheld und Walach als sehr komplex beschrieben, da Inhalte der buddhistischen Lehren wie die Vier Edlen Wahrheiten als Zielpunkte des Gewährseins dienen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Aufmerksamkeit jeweils verschiedene Entitäten anvisiert und damit dem Gewährwerden zugänglich macht, dass jedoch der inhärente Prozess des vom eigenen Urteil und von persönlicher Identifikation gelösten Betrachtens den vier Grundlagen gemeinsam ist. Damit wird deutlich, dass in der Achtsamkeitsmeditation nicht nur die Frage nach dem „Was“ als dem Gegenstand der Aufmerksamkeit im Vordergrund steht, sondern auch die Frage nach dem „Wie“ als der Haltung des Betrachtens entscheidend ist.

In einer der sicherlich meistzitierten Definitionen von Achtsamkeit von dem Verhaltensmediziner Jon Kabat-Zinn, der als Pionier der Achtsamkeitsforschung gilt, kommen diese beiden Elemente des „Was“ und des „Wie“ zusammen mit einem weiteren – dem Element des Absichtsvollen - exakt zum Ausdruck. Achtsamkeit sei “the awareness that emerges through paying attention on purpose, in the present moment, and non-judgmentally to the unfolding experience moment by moment“ (Kabat-Zinn, 1990, 2003, 2005). Diese drei Elemente der Definition von Kabat-Zinn sollen nochmals näher beleuchtet werden: Die eigene Aufmerksamkeit wird zunächst auf das gegenwärtige Erleben, den “present moment“, gerichtet. Nach Altner (2004) wird „das eigene gegenwärtige *Da-Sein* zum Gegenstand der Wahrnehmung“ gemacht; es treten also die vorherig beschriebenen Objekte der Körper- und Gefühlsempfindungen oder auch Gedankengänge in den Fokus der Aufmerksamkeit und werden in ihrem beständigen Werden und Vergehen ausgeleuchtet (S. 596). Die Haltung dieser Betrachtung wird als “non-judgmental“ beschrieben, was einem offen-akzeptierendem Blick entspricht. Nach Altner (2004) ermöglicht es diese innere Qualität der Offenheit, einen Freiraum zwi-

schen der Wahrnehmung und einer meist unmittelbar darauffolgenden Reaktion zu schaffen. In diesem Freiraum kann schließlich eine bewusste Entscheidung (vs. einer impulshaften oder konditionierten Entscheidung) gefällt werden. Zuletzt verweist der Begriff des Absichtsvollen (“on purpose“) auf die willentliche Anstrengung den Fokus der eigenen Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum auf den gegenwärtigen Bewusstseinsstrom auszurichten und ihn – im Zuge des unvermeidlichen und unablässigen Abschweifens – stets aufs Neue dorthin „zurückzubefördern“ und zu halten.

Heidenreich und Michalak beziehen sich in ihrem Einführungskapitel zu ihrem Standardwerk „Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie“ (2009) ebenfalls auf die Definition von Kabat-Zinn und nähern sich dieser über ihr Gegenstück: Unsere Alltags-Aufmerksamkeit sei nach Auffassung der Autoren nur zu einem äußerst geringen Teil tatsächlich auf die Gegenwart ausgerichtet, sondern vorrangig mit emotional (häufig negativ) eingefärbten Gedanken spielen aus Vergangenheit und Zukunft beschäftigt. Dieser „Autopilotenmodus“ führe dazu, dass das „Lebendige der Hier-und-Jetzt-Erfahrung verblasst vor dieser mentalen Aktivität“ (S. 14). Auch die Kategorisierung unserer Erfahrungen im Alltag in „angenehm / unangenehm“ mit den zugehörigen Gefühlsreaktionen würden unsere Wahrnehmung prägen, während ein weitgehend unvoreingenommenes Betrachten der Bewusstseinsinhalte „wie sie sind“ eine höchst anspruchsvolle Aufgabe darstelle (S. 14). Diese Qualität eigene Bewusstseinsinhalte unvoreingenommen zu betrachten wird in der Literatur auch als „Anfängergeist“ bezeichnet; oder wie Bishop et al. (2004) es ausdrücken: “Rather than observing experience through the filter of our beliefs, assumptions, expectations, and desires, mindfulness involves a direct observation of various objects as if for the first time” (S. 233). Diese Qualität erfordert nach Schmidt (S. Schmidt, 2011) mit Rückbezug auf die Schriften der buddhistischen Mönche Nyanaponika (1983) und Analayo (2004) einen “state of awareness of the present moment with a certain breadth of the mind in which one tries to observe without interfering” (S. 25). Zentral ist demnach die Wahrnehmung von Objekten gleich welcher Art in ihrer “reinen” Form, von Nyanaponika (1983) auch als “bare attention“ bezeichnet, ohne mit diesen im Sinne eines “secondary processings“ zu interagieren in Form von Bewertung, Beurteilung, Positionierung oder Veränderungsvorhaben (S. 25).

Vielfach haben verschiedene AutorInnen herausgestellt, dass diese spezielle Form der Aufmerksamkeit dem Alltagsbewusstsein deutlich entgegenläuft und ein ausdauerndes Training und Commitment erfordert (S. C. Hayes & Shenk, 2004; S. C. Hayes & Wilson, 2003; Shapiro & Zifferblatt, 1976). Zuletzt ist bei allen Bemühungen der Beschreibung des Gegenstandes

und der Grundlagen von Achtsamkeit darauf zu verweisen, dass dieser theoretische Zugang zwangsläufig an seine Grenzen stoßen muss. Schmidt (S. Schmidt, 2011) wie auch Heidenreich und Michalak (2009) betonen, dass es sich bei der Achtsamkeit um eine gelebte Praxis handelt, die auf Erfahrungen gegründet ist und durch Verbalisierungen und Konzepte nur sehr unzureichend erfasst werden kann.

1.4.3 Achtsamkeitsbasierte Interventionen im Spannungsfeld zwischen spirituellem Ursprung und westlicher therapeutischer Nutzungsweisen

Bezüglich der Absicht von Achtsamkeitsmeditation wird aus buddhistischer Sicht danach gestrebt sich von dem Leid zu befreien, welches durch die Ignoranz der Natur der Dinge, genauer gesagt durch das Anhaften an Flüchtigem und durch Kontrollversuche des Unkontrollierbaren entsteht (Allmen, 1997). Aus der Sicht der westlichen Medizin und Psychotherapie, welche die Achtsamkeitspraxis für ihre „Zwecke“ anektiert haben, wird das Ziel eher darin gesehen einen Weg zu verbesserter körperlicher und psychischer Befindlichkeit zu finden, was häufig in der Reduktion leidbringender Symptome aufgeht. Das Spannungsverhältnis, in welches sich diejenigen therapeutischen Ansätze begeben haben, die Achtsamkeit als Leitprinzip ausgerufen haben, ist unübersehbar: Der Kerngedanke der Achtsamkeit als spirituelle Praxis zur Erlangung höherer Weisheit und zur Akzeptanz der naturgegebenen Wesenheiten stößt auf das veränderungswillige Gedankengut eliminativ-ausgerichteter medizinischer und psychotherapeutischer Verfahren. Auf welche Weise die achtsamkeitsbasierten Therapieverfahren Elemente „aus beiden Welten“ zu vereinen versuchen, wird in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

1.4.4 Achtsamkeit in der westlichen Klinik und Forschung

In der Mitte des 20. Jahrhunderts begann das Konzept der Achtsamkeit sich im Westen auszubreiten und in die Domänen von Medizin und Psychotherapie Eingang zu finden. Die Achtsamkeitspraxis wurde dazu aus ihrem buddhistisch-spirituellen Kontext herausgetrennt und säkularisiert, um im klinischen Bereich einsetzbar zu werden. Zu dieser Entwicklung trug in den 80er Jahren Jon Kabat-Zinn mit der Entwicklung der Mindfulness-Based Stress Reduction- (MBSR-) Intervention entscheidend bei. Er fügte verschiedene Praktiken aus der Achtsamkeit zu einem achtwöchigen Training zusammen und evaluierte dieses an der Stress Reduction Clinic an der Universität von Massachusetts erstmals an PatientInnen mit chronischen Schmerzen (Kabat-Zinn, 1982; Kabat-Zinn, Lipworth, & Burney, 1985). Auch wenn die Schmerzbehandlung zu Beginn im Fokus gestanden hatte, so war bzw. ist das achtwöchige

manualisierte MBSR-Training in erster Linie ein generisches Training; es werden demnach fast keine schmerz- oder krankheitsspezifischen Inhalte oder Praktiken vermittelt. Eine krankheits- bzw. störungsspezifische Form des Achtsamkeitstrainings wurde von Segal, Williams und Teasdale (2002) mit der Mindfulness-Based Cognitive Theory (MBCT) entwickelt; der Fokus liegt hierbei auf der Rückfallprophylaxe depressiver Episoden. Diese beiden am meisten verbreiteten Formen achtsamkeitsbasierter klinischer Interventionen sollen aufgrund ihrer schmerzbezogenen Relevanz im Folgenden näher beschrieben werden³.

Der folgende Abschnitt rückt zunächst die MBSR in den Fokus, da diese bis dato an verschiedenen Schmerzerkrankungen evaluiert wurde. Der darauffolgende Abschnitt widmet sich der MBCT, welche die Grundlage für die in dieser Arbeit evaluierte migränespezifische Intervention darstellt. Für beide Interventionen wird deren struktureller Aufbau vorgestellt und deren klinische Wirksamkeitsevidenz referiert. Dies ermöglicht es abzuschätzen, in welcher Größenordnung Effekte in der folgenden Studie erwartet werden dürfen. Der Schwerpunkt wird auf die MBCT gelegt aufgrund ihrer Verwendung in der vorliegenden Arbeit. Daher wird sie zusätzlich hinsichtlich ihrer postulierten Wirkmechanismen betrachtet, um einen Eindruck der möglicherweise zu Grunde liegenden Veränderungsprozesse zu gewinnen.

1.4.5 Die MBSR-Intervention als Methode zur Stress- und Schmerzbewältigung

1.4.5.1 Überblick über die formale Struktur und die inhaltlichen Elemente

Hinsichtlich ihrer Struktur vollzieht sich die MBSR-Intervention über einen Zeitraum von acht Wochen mit wöchentlichen zweieinhalbstündigen Sitzungen. Sie liegt in manualisierter Form vor und folgt damit einem strukturierten Sitzungsplan. Ergänzt werden die wöchentlichen Treffen um einen „Tag der Achtsamkeit“, der häufig in Stille abgehalten wird und dem vertieften Üben der erlernten Praktiken gilt. Die Inhalte der Intervention selbst strukturieren sich in verschiedene Bereiche. Umfangreicher Bestandteil des Programms sind die angeleiteten formalen Achtsamkeitsübungen. Geübt werden Körperachtsamkeitspraktiken in Form eines „Body Scans“ sowie sanfter Übungen aus dem Hatha-Yoga, wobei die jeweils auftretenden Körperempfindungen in einer offen-neugierigen Weise beobachtet werden sollen. Die

³Zwei weitere anerkannte Vertreter achtsamkeitsbasierter Interventionen sind die Acceptance and Commitment Therapy (ACT) von S.C. Hayes und Strosahl (1999) und die „Dialektisch-Behaviorale Therapie“ von Linehan (1996). Beide Therapieformen vereinen klassische verhaltenstherapeutische Techniken mit achtsamkeits- und akzeptanzbasierten Elementen. Für einen Überblick über die Integration achtsamkeitsbasierter Prinzipien in bestehende Therapierichtungen der Psychoanalyse, der existenziellen Psychotherapie und der Personenzentrierten Psychotherapie sei auf das Übersichtswerk von Heidenreich und Michalak (2009) verwiesen.

weitere formale Praxis besteht in klassischen Sitzmeditationen, die meist mit der achtsamen Beobachtung des eigenen Atems beginnen und dann zunehmend eigene Vorstellungen, Gedanken, Gefühle und Körperempfindungen ins Gewahrsein nehmen. Diese im Vordergrund stehenden praktischen Übungen werden eingebettet und ergänzt durch edukative Einheiten zu den Themen Umgang mit Stress, negativen Gedanken und Gefühlen, sowie achtsamer Kommunikation und Konfliktbewältigung. Die zu Grunde liegende Idee, gerade in stressreichen Situationen nicht automatisiert nach eingeschliffenen Mustern zu handeln, sondern sich selbst zu beobachten und aus einem Raum des Innehaltens heraus bewusst zu entscheiden und zu handeln, zieht sich als Grundtönung durch das gesamte Programm.

Um die erlernten Achtsamkeitspraktiken weitergehend zu üben, sind ein essentieller Bestandteil des Programms die fast täglich zu absolvierenden Hausaufgaben. Die TeilnehmerInnen werden dazu aufgefordert sechs Mal wöchentlich im Zeitrahmen von ca. 45 Minuten die erlernten Achtsamkeitsübungen zu praktizieren. Übungsmaterial in Form von CDs mit gesprochenen Anleitungen soll die häusliche Praxis unterstützen. Ergänzt werden soll diese formale Achtsamkeitspraxis durch die informelle Praxis im Alltagsgeschehen: Die TeilnehmerInnen erhalten zusätzlich die Aufgabe regelmäßig selbst gewählte Alltagstätigkeiten wie z.B. Zähne putzen, Aufräumen oder Essen in achtsamer Weise auszuführen und dabei die beschriebene Haltung des „Anfängergeistes“ einzunehmen. Durch die Art und den Umfang der gestellten Hausaufgaben wird bereits deutlich, dass den KursteilnehmerInnen ein hohes Maß an Motivation und Commitment abverlangt wird. Wesentlich zur Motivierung beitragen sollten idealerweise die jeweiligen KursleiterInnen. An diese wird der Anspruch gerichtet im Zuge ihrer eigenen mehrjährigen Achtsamkeitspraxis, welche eine Voraussetzung zur Zertifizierung als MBSR-KursleiterIn darstellt, die Grundhaltung der Achtsamkeit in der Art der Kursleitung zu verkörpern und die Bedeutsamkeit des regelmäßigen Übens herauszustreichen. Zudem wird in den MBSR-Sitzungen dem Austausch der Gruppenmitglieder untereinander viel Raum gegeben, so dass sich diese gegenseitig in den jeweils eigenen Prozessen begleiten, unterstützen und motivieren können.

1.4.5.2 Klinische Wirksamkeit in Bezug auf körperliche Erkrankungen und Schmerzen

Innerhalb der letzten zwei Jahrzehnte sind mittlerweile eine Reihe von Reviews und Metaanalysen veröffentlicht worden, die die Wirksamkeit von MBSR-Trainings auf Maße der körperlichen und mentalen Gesundheit untersuchten. Im Zuge der sich beständig erhöhenden Zahl an methodisch hochwertigen Evaluationsstudien aus diesem Feld lässt sich in den Metaanaly-

sen der Trend zu strenger werdenden Einschlussfaktoren und zur Untersuchung klinischer Subgruppen beobachten.

Die erste Generation an Metaanalysen von Grossman, Niemann, Schmidt und Walach (2004), Baer (2003), Bishop (2002) und auch später Hofmann, Sawyer, Witt und Oh (2010) sowie Khoury, Sharma, Rush, & Fournier (2015) schlossen beispielsweise noch unkontrollierte und teilweise auch unveröffentlichte Studien ein. Die Arbeiten kommen zu dem Ergebnis, dass sich MBSR bei PatientInnen mit körperlichen wie psychischen Beeinträchtigungen wie auch bei gesunden ProbandInnen positiv auf Variablen des Stressniveaus und der Lebensqualität auswirkt. Die ermittelten Effektstärken fallen vorwiegend in den mittleren Bereich; so geben beispielsweise Grossman et al. für ihre eingeschlossenen Studien als Durchschnittswert ein Cohen's d von 0.5 für Prä-Post-Vergleiche an. Auch Fjorback, Arendt, Ørnbøl, Fink und Walach (2011), die für ihre Meta-Analyse die Studienausswahl hinsichtlich kontrollierter Trials und ausreichend großer Stichprobengrößen einschränkten, gelangten zu einer positiven Einschätzung der MBSR-Intervention. Ihre Analyse untersuchte die Effekte von MBSR-Interventionen an klinischen Stichproben von PatientInnen mit körperlichen Erkrankungen, darunter chronischer Schmerz im Allgemeinen (Wong, 2009), Rückenschmerz (Morone, Greco, & Weiner, 2008), rheumatoide Arthritis (Pradhan u. a., 2007), Fibromyalgie (Sephton u. a., 2007), multiple Sklerose (Grossman u. a., 2010), Krebserkrankungen (Specia, Carlson, Goodey, & Angen, 2000) sowie HIV (Creswell, Myers, Cole, & Irwin, 2009). Die Studien zeigten mehrheitlich Überlegenheit gegenüber Wartekontrollgruppen und Überlegenheit oder Äquivalenz gegenüber Treatment-As-Usual- (TAU-) Behandlungen mit Effektstärken im hauptsächlich mittleren Bereich. Übergreifend über die Studien wird der Einsatz von MBSR-Interventionen für PatientInnen mit körperlichen Erkrankungen daher positiv beurteilt und befürwortet.

Demgegenüber stehen die Arbeiten von Toneatto und Nguyen (2007) sowie Bohlmeijer, Prenger, Taal und Cuijpers (2010), welche nur kontrollierte MBSR-Trials einschlossen. Toneatto und Nguyen fanden in ihrem Review keine signifikanten Reduktionen in Angst- und Depressionsparametern in den untersuchten klinischen Stichproben. Bohlmeijer und Kollegen berichten lediglich kleine Effekte in Bezug auf Maße der mentalen Gesundheit in ihrer Metaanalyse von Studien mit PatientInnen mit chronischen körperlichen Erkrankungen. Es lohnt sich hierbei einen näheren Blick auf jene Ergebnisse zu werfen. Die Effekte von MBSR auf das Maß an Depressivität und Stressempfinden fielen mit $d = 0.26$ und 0.32 klein aus, einzig der Effekt auf das Maß an Ängstlichkeit wies eine annähernd mittelgroße Effektstärke von

0.47 auf. Nachdem die Autoren zwei Studien mit geringerer methodischer Qualität entfernt hatten, reduzierte sich die letztgenannte Effektstärke auf 0.24. Die Autoren bezogen Stellung dazu, dass ihre Effekte deutlich kleiner ausfielen als vergleichbare Outcomes in den Reviews von Baer (2003) und Grossman u. a. (2004). Ihrer Auffassung nach könnten die größeren Effektstärken aus den zitierten Studien teilweise dem Umstand einer Überschätzung entsprungen sei, indem methodisch weniger wertige Trials mit unkontrolliertem oder quasi-experimentellem Designs eingeschlossen wurden. Ein ähnlicher Effekt konnte in der MBSR-Schmerz-Literatur bei Schmidt und Kollegen (S. Schmidt u. a., 2011) beobachtet werden. Nach dem guten Erfolg von MBSR in einer Stichprobe von Fibromyalgie-Patienten in einem quasi-experimentellen Vorgänger-Trial (Grossman, Tiefenthaler-Gilmer, Raysz, & Kesper, 2007) evaluierte der Erstautor gemeinsam mit Schmidt und Kollegen (2011) die Outcomes erneut in einer randomisierten kontrollierten Fibromyalgie-Studie. Die Autoren verzeichneten einen markanten Rückgang der Effektstärken, welchen sie unter anderem auf den Wegfall von Eigenselektions-Effekten zurückführten.

Zu möglichen Moderatoreffekten, die aus diesen beobachteten Effekten zu schließen wären, äußern sich Bohlmeijer und Kollegen (2010). Sie diskutieren die Variable der Studienqualität als Moderator für MBSR-Effekte. Dazu ziehen sie die Parallele zu jüngeren Meta-Analysen aus dem Bereich der Pharmako- und Psychotherapie auf dem Gebiet der Depression, und gehen ebenfalls aufgrund methodischer Aspekte von einer Überschätzung der gefundenen Effekte dieser Therapieformen aus. Aus ihrer kritischen Begutachtung hinsichtlich der zu erzielenden Effekte ziehen die Autoren den folgenden Schluss: Elemente aus Achtsamkeitstrainings sollten verstärkt in bereits bestehende kognitiv-verhaltenstherapeutische Programme eingebaut werden und zudem inhaltlich stärker an die jeweilige Zielerkrankung angepasst werden, um ihre Effizienz zu erhöhen (S. 543). Als ein weiterer Moderator neben der Studienqualität wird das jeweils untersuchte Krankheitsbild diskutiert. Beispielhaft soll an dieser Stelle der MBSR-Trial von Rosenzweig u. a. (2010) aufgrund seiner Kopfschmerzspezifität erwähnt werden. Die Autoren evaluierten im Rahmen einer 6-Jahres-Längsschnittstudie das MBSR-Programm an 133 PatientInnen mit verschiedensten Schmerzerkrankungen und fanden heraus, dass die Untergruppe von PatientInnen mit chronischem Spannungskopfschmerz bzw. Migräne von allen Schmerzerkrankungen die geringsten Verbesserungen hinsichtlich Schmerzintensität und Lebensqualität aufwiesen, also am wenigsten auf die Achtsamkeitsintervention ansprachen. Auch wenn die Ergebnisse einer einzelnen Studie nicht überinterpretiert werden sollten, so betonen sie doch die Wichtigkeit den Faktor des Krankheits- bzw. Störungsbildes studienvergleichend zu untersuchen.

1.4.5.3 Vorstellung der Ergebnisse der MBSR-Migräne-Pilotstudie

An diesem Punkt sollen die Ergebnisse der – in unserer Arbeitseinheit von der Verfasserin dieser Arbeit durchgeführten – MBSR-Migräne-Pilotstudie berichtet werden. Diese adressierte dieselbe Patientenpopulation wie die in dieser Arbeit evaluierte Studie und bildete damit die Grundlage für deren Konzeption. Im Jahr 2009 evaluierten wir in einem randomisierten kontrollierten Trial (RCT) erstmals ein MBSR-Training an einer Stichprobe von mittelgradig belasteten MigränepatientInnen (Simshäuser, 2009). Dieser Feasibility-Trial diente in erster Linie dazu abzuschätzen, inwiefern die PatientInnen die zeitlichen Anforderungen des Trainings erfüllen konnten und wie gut sie sich auf einen achtsamkeitsbasierten Zugang einzulassen vermochten. Auch eine erste Einschätzung zu erzielender Effektstärken sollte geleistet werden. 61 Personen wurden entweder auf das achtwöchige MBSR-Programm oder eine an drei Terminen stattfindende psychoedukative Kontrollgruppe randomisiert, 44 Personen beendeten die Studie per protocol. Erhoben wurden Variablen der psychischen Befindlichkeit mittels Fragebögen (i.e. Lebensqualität, psychische Beeinträchtigung, Selbstwirksamkeit, Schmerzempfinden, Schmerzakzeptanz, Achtsamkeit) ebenso wie genuine Migräneparameter mittels eines Kopfschmerztagebuchs.

Die Ergebnisse fielen zusammengefasst wie folgt aus: Im Prä-Post-Vergleich zeigten sich im MBSR-Arm in sämtlichen psychologischen Variablen signifikante positive Veränderungen mit einer mittleren Effektstärke von Cohen's $d = 0.57$. Die Anzahl an monatlichen Migränetagen reduzierte sich um 25% von 4.9 auf 3.6 und verblieb auf Trendebene ($p = .07$). Das Maß der empfundenen Beeinträchtigung an den Migränetagen sank signifikant von 2.1 auf 1.7 auf einer Skala von 0 bis 3, was einer Effektstärke von $d = 0.66$ entsprach. Die Anzahl an monatlichen Tagen mit einer Schmerzmitteleinnahme sank signifikant um 27% von 6.4 auf 4.5 Tage, was einer Effektstärke von $d = 0.60$ entsprach. Für einen aussagekräftigen direkten Gruppenvergleich ist die Teststärke in der per-protocol-Stichprobe als kritisch anzusehen, eine signifikante Überlegenheit der MBSR-Bedingung fand sich in den Variablen der psychischen Beeinträchtigung, der Selbstwirksamkeit und des Schmerzempfindens. Die Zufriedenheit mit der MBSR-Intervention fiel konsistent gut aus: 96% aller TeilnehmerInnen bezeichneten sich als „zufrieden“ oder „sehr zufrieden“, 89% gaben an die erlernten Techniken in Zukunft weiter zu praktizieren. Mit einem Dropout von $n = 1$ und einer Anwesenheitsquote von 92% in der MBSR-Gruppe beurteilten wir die MBSR-Intervention in der Patientengruppe von MigränikerInnen als eine gut durchführbare Intervention. Bezüglich der Wirksamkeit fielen die Ergebnisse in Bezug auf die psychologischen Variablen aus unserer Sicht vielversprechend aus, wohingegen sich die Ergebnisse bezüglich der „harten“ Migräneparameter

heterogen darstellten, so dass über diese Variablen als Gruppe keine eindeutige Aussage getroffen werden konnte.

Um die insgesamt positiven Befunde der Pilotstudie auszubauen und um die Veränderbarkeit der Migräneparameter einer genaueren Prüfung zu unterziehen, wurde als Folgestudie die in dieser Arbeit durchgeführte Studie entworfen und umgesetzt. Da aus der Pilotstudie die Idee einer Spezifizierung der generischen MBSR-Intervention erwachsen war, wurde die – als bereits auf ein Krankheitsbild spezifizierte – MBCT-Intervention als Grundlage ausgewählt. Die Grundzüge und die Wirksamkeitslage der MBCT werden im folgenden Abschnitt behandelt, bevor die migräneadaptierte MBCT-Version dieser Arbeit im darauffolgenden Abschnitt erörtert wird.

1.4.6 Die MBCT-Intervention als Methode zur Rückfallprophylaxe depressiver Episoden

1.4.6.1 Überblick über die formale Struktur, inhaltliche Elemente und mögliche Wirkweisen

Bei der MBCT handelt es sich um ein strukturell mit dem MBSR hoch verwandtes Programm; aus diesem Grund werden vor allem die verschiedenartigen Elemente der MBCT herausgestellt. Hinsichtlich der Anzahl und Dauer der Sitzungen ist die MBCT identisch mit der MBSR. Inhaltlich wurde die MBCT von Segal, Williams und Teasdale (2002) speziell zur Rückfallprophylaxe bei Depressionen konzipiert. Sie soll das Risiko vermindern, dass PatientInnen mit einer oder mehreren depressiven Episoden in der Vorgeschichte erneut in eine depressive Symptomatik abgleiten. Inhaltlich integriert die MBCT Komponenten aus der kognitiven Verhaltenstherapie für Depressionen nach Beck (1979) in das Grundgerüst des MBSR-Programms. Etablierte Bestandteile aus der kognitiv-behavioralen Depressionstherapie sind dabei Psychoedukation über das Störungsbild Depression, Eigenbeobachtung von Gedanken, Gefühlen und Körperreaktionen, Identifikation kognitiver Fehler, Maßnahmen zur Aktivitätsregulierung sowie Früherkennung eigener Stress- und Warnsignale. Die Kultivierung von Achtsamkeit erfolgt in ähnlicher Weise wie in der MBSR über formale wie informelle Übungen, die über den Kurs hinaus täglich zu Hause praktiziert werden sollen. In Form eines „Atemraums“ wird zudem eine Kurzmeditation erlernt, die auch in schwierigen Alltagssituationen zum Ausstieg aus konditionierten Stressreaktionen angewendet werden kann.

Aus den aufgeführten inhaltlichen Elementen der Intervention leitet sich die Frage ab, auf welche Weise bzw. über welche Prozesse diese depressionspräventiv wirken sollten. Zunächst soll gerade durch die formalen Achtsamkeitsübungen die Fähigkeit erworben werden, eine

unbeteiligte Beobachterperspektive gegenüber den eigenen Gedanken und dem eigenem Erleben einzunehmen (Michalak & Heidenreich, 2005; Segal, Williams, u. a., 2002). Diese Haltung von Nicht-Identifikation gegenüber den eigenen Erlebnisinhalten wird auch als „decentering“ bezeichnet (Michalak & Heidenreich, 2009). Sie soll die für ehemals Depressive charakteristische Tendenz unterminieren auf eine dysphorische Stimmung mit der Aktivierung selbst-fokussierter, dysfunktionaler Gedanken zu reagieren und diese ruminativ-passiv (vs. lösungszentriert-aktiv) zu verarbeiten. Michalak und Heidenreich (2009) beschreiben die Wirkung plastisch: „Die Ausrichtung auf die Hier-und-Jetzt-Erfahrung verhindert ein ‘Wegdriften‘ in Erinnerungen, Gedanken und Grübeleien und führt zum Kontakt mit der lebendigen Erfahrung des gegenwärtigen Augenblicks“ (S.210). Dadurch soll ein frühzeitiges Aussteigen aus einer depressiogenen Abwärtsspirale ermöglicht werden (Segal, Williams, u. a., 2002; Segal, Williams, & Teasdale, 2008). Anhand des Umgangs mit negativen Gedanken, die bei PatientInnen mit einer depressiven Vorgeschichte häufig das eigene Selbstbild oder die Zukunftsperspektive betreffen, kann das Zusammenspiel achtsamkeitsbasierter und kognitiver Therapiemethoden illustriert werden: In der MBCT werden nicht – der klassischen kognitiven Therapie entsprechend - als „dysfunktional“ bewertete Kognitionen (z.B. „Ich bin schlechter als die anderen“ oder „Bestimmt werden meine Schmerzen mit der Zeit immer schlimmer“) umstrukturiert und damit in ihrem Gehalt verändert. Vielmehr liegt der Fokus darauf derartige Gedankeninhalte aus jener desidentifizierten Beobachter-Perspektive zu betrachten und sie damit als vorübergehende mentale Ereignisse wahrzunehmen, auf die – aus einer inneren Haltung des Loslassens heraus – nicht unbedingt und nicht sofort reagiert werden muss. Entscheidend ist, dass eine Person sich zu ihren eigenen Gedankeninhalten anders positioniert bzw. sich in einen anderen Kontext zu diesen setzt. Day, Jensen, Ehde und Thorn drücken diesen Prozess bildlich aus als "the shift toward relating to thoughts [...] rather than from thoughts" (2014, S. 694). Diese Ausdrucksweise macht deutlich, dass eine Person durch die Einnahme einer Beobachter-Position letztlich gegenüber ihren eigenen Gedankeninhalten eine übergeordnete und auf eine Weise „emanzipierte“ Meta-Perspektive“ einnimmt. Von Teasdale u. a. wird das Einnehmen und vor allem auch Erleben dieser Meta-Perspektive als „metacognitive awareness“ bezeichnet, was einen direkten Puffer für die Wirkung negativer Gedankeninhalte darstelle (Teasdale u. a., 2002, S. 275) Natürlicherweise besteht auch die Möglichkeit, dass sich im Zuge dieses „meta-processings“ die so betrachteten Gedanken in ihrem Inhalt oder ihrer Färbung von allein verändern, forciert wird dies jedoch auf direkte Weise nicht.

Was die Untersuchung konkreter Wirkmechanismen der MBCT angeht, existieren mittlerweile drei Studien mit (teil)remittierten Patienten, die mittels Mediatoranalysen spezifische Wirkvariablen untersuchten. Shahar u. a. (2010) fanden in ihrer Studie heraus, dass die Effekte der MBCT-Intervention auf die Reduzierung depressiver Symptome bzw. Rückfallquoten über eine Erhöhung von Achtsamkeit und eine Abnahme von Rumination mediiert wurden. Kuyken u. a. (2010) ermittelten eine Erhöhung von Achtsamkeit und Selbst-Mitgefühl (Self-Compassion) als Mediatoren für eine Symptomverbesserung. Zuletzt fanden Britton, Shahar, Szepsenwol und Jacobs (2012) heraus, dass in ihrer Studie die Abnahme depressiver Symptome durch die Reduzierung von emotionaler Reaktivität vermittelt wurde, wie sie bei den Probanden mittels eines sozialen Stresstests evoziert wurde. Es zeigt sich anhand dieser ersten Befunde, dass sich das breite Spektrum der eingesetzten Methoden in den Wirkmechanismen widerzuspiegeln scheint: Mit den Variablen Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, Rumination und emotionaler Reaktivität werden sowohl genuine Zielgrößen von Achtsamkeit als auch kognitive und emotionale Prozesse als möglicherweise zu Grunde liegende Wirkfaktoren angeführt.

1.4.6.2 Klinische Wirksamkeit in Bezug auf depressive und weitere Krankheitsbilder

In ihrem Review zu depressionsspezifischen "empirically supported psychological treatments" stufen Hollon & Ponniah (2010) die MBCT-Intervention als "wirksam" ein. Aufgrund der positiven Studienlage wurde sie in England in die Versorgungsrichtlinien des National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) aufgenommen. Eine Metaanalyse der kontrollierten Studien von Piet & Hougaard (2011) zur Wirksamkeit von MBCT in der Rückfallprophylaxe zeigt, dass die MBCT das Rückfallrisiko um durchschnittlich 34% zu senken vermag, in der Subgruppe von PatientInnen mit mehr als zwei Episoden sogar um 43%. Die guten Ergebnisse der Metaanalyse wurden in einem Update von Kuyken u. a. im Jahr 2016 bestätigt. In groß angelegten Studien von Kuyken u. a. (Kuyken u. a., 2008, 2015) bzw. Segal u. a. (Segal u. a., 2010) erwies sich die rückfallprophylaktische Wirkung der MBCT gegenüber der medikamentösen Erhaltungstherapie als gleichwertig. Zwei Studien an behandlungsresistenten depressiven ProbandInnen zeigten signifikante Reduktionen von Depressionswerten mit großen Prä-Post-Effektstärken von Cohens $d = 1.04$ bzw. $d = 0.97^4$ (Eisendrath u. a., 2008; Kenny & Williams, 2007). In der Diskussion um mögliche Subgruppen-Effekte verdient der Befund Beachtung, dass der Metaanalyse von Piet & Hougaard (2011) zufolge PatientInnen mit mehreren depressiven Episoden in der Vorgeschichte stärker von der MBCT zu

⁴ Berechnet von Johannes Michalak für seinen DFG-Antrag „Achtsamkeitsbasierte-Kognitive Therapie bei chronischen Depressionen“ aus dem Jahr 2009

profitieren scheinen. Ma und Teasdale (2004) äußern zu diesem Muster die Hypothese, dass bei PatientInnen mit mehr als zwei Episoden zunehmend weniger kritische Lebensverhältnisse als Auslöser entscheidend sind und es auch in Abwesenheit stressreicher äußerer Einflüsse zu erneuten Rückfällen kommen kann. Stattdessen werden kognitive Prozesse wie das automatische Anspringen negativer Gedankeninhalte und deren ruminative Verarbeitung als Einflussfaktoren für Rückfälle diskutiert, an denen die MBCT mit ihrer Agenda zielgenau ansetzen versucht (Teasdale u. a., 2002).

Infolge der bislang vielversprechenden Befunde der MBCT im Bereich der Rezidivprophylaxe setzt derzeit eine Ausweitung der Indikation ein. Innerhalb des Depressions-Spektrums existieren bereits Studien zu depressiver Restsymptomatik (Segal & Walsh, 2016), zur Dys-thymie (Hamidian, Omid, Mousavinasab, & Naziri, 2016) und zur chronischen Verlaufsform der Depression (Kenny & Williams, 2007), die positive Ergebnisse der MBCT auf die jeweilige Symptomatik verzeichnen. Auch außerhalb der depressiven Erkrankungen wird das Anwendungsfeld der MBCT in raschem Tempo größer. Erste Studien an PatientInnen mit generalisierter Angststörung (Wong u. a., 2011), persistierenden Schlafstörungen (Heidenreich, Tuin, Pflug, Michal, & Michalak, 2006), Zwangsstörungen (Gasnier u. a., 2016), entzündlichen Darmerkrankungen (Schoultz, Atherton, & Watson, 2015), Diabetes (Nyklíček, van Son, Pop, Denollet, & Pouwer, 2016) und Kopfschmerzen (Day, Thorn, u. a., 2014) belegen, dass die MBCT thematisch flexibel angepasst werden kann. Die hier angeführten Studien stimmen angesichts der jeweilig erzielten Symptomreduktion optimistisch. Sie sprechen dafür, dass die in der MBCT vorgenommene Kombination aus Achtsamkeits- und kognitiv-behavioralen Elementen sich für verschiedene Störungs- und Krankheitsbilder abseits des depressiven Spektrums als fruchtbarer Ansatz erweisen könnte.

1.4.6.3 Vorstellung der kopfschmerzspezifischen MBCT-Adaption von Day und Kollegen

Zuletzt sei die kopfschmerzspezifische Adaption der MBCT von Melissa Day von der University of Alabama, ihrer Mentorin Beverly Thorn und Kollegen (Day, Thorn, u. a., 2014) ausführlicher dargestellt, da sie die Basis für die in dieser Arbeit verwendete migränespezifische Adaption bildet. Im Zuge der bereits aufgeführten Ausweitung der MBCT auf weitere Störungsbilder nahm Day eine von Jon Kabat-Zinn und Zindel Segal autorisierte und eng an das originale MBCT angelehnte Adaption an Kopfschmerzerkrankungen vor (Day & Thorn, 2010). Sämtliche praktische Achtsamkeitsübungen wurden entweder unverändert oder leicht modifiziert wieder aufgegriffen. Die depressionsspezifischen psychoedukativen Inhalte und Verhaltensexperimente wurden ersetzt durch kopfschmerzspezifische Entsprechungen aus

Thorns eigenem Buch "Cognitive Therapy for Chronic Pain" (Thorn, 2004). Die kopfschmerzspezifische MBCT wurde von Day und Kollegen in mehreren Zyklen verfeinert und in einem randomisierten kontrollierten Feasibility-Trial mit $n = 36$ KopfschmerzpatientInnen evaluiert (Day, Thorn, u. a., 2014). Zielgruppe waren PatientInnen, die nach der IHS-Klassifikation unter einem primären Kopfschmerz litten, wobei in dieser Kategorie Spannungskopfschmerz, Migräne und Clusterkopfschmerz die größten Untergruppen darstellen. Die Kontrollgruppe des Trials erhielt ein "delayed MBCT treatment", was bedeutete, dass diese Gruppe im Zeitraum des MBCT-Programms eine medikamentöse Treatment-As-Usual-Behandlung erhielt und im Anschluss an die Post-Messung selbst die MBCT-Intervention absolvieren durfte.

Hinsichtlich der Feasibility wurden von Day und Kollegen (2013) positive Resultate hinsichtlich Dropout-, Adhärenz- und Zufriedenheits-Raten erzielt, welche die praktische Durchführbarkeit der adaptierten Version bestätigten. Hinsichtlich einer ersten Wirksamkeitseinschätzung fanden die AutorInnen in der Intention-to-treat-Analyse in ihren untersuchten Kopfschmerzparametern (u. a. Häufigkeit, Intensität, Beeinträchtigung, Medikamenteneinnahme) keine signifikante Überlegenheit der MBCT-Bedingung gegenüber der Kontrollbedingung. Die Ergebnisse wiesen jedoch bei geringer Studienpower in die vorhergesagte Richtung; in der Per-Protocol-Analyse erzielte die Variable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung zudem ein signifikantes Ergebnis mit einer großen Effektstärke ($d = 1.29$). Hinsichtlich der untersuchten psychologischen Variablen fand sich eine signifikante Überlegenheit gegenüber der Kontrollgruppe in den Variablen Schmerzakzeptanz, Selbstwirksamkeit und Achtsamkeit sowie ein statistischer Trend in der Variablen Katastrophisieren. Die AutorInnen folgerten aus ihren Studienergebnissen, dass die MBCT unter den Gesichtspunkten der Feasibility und der Wirksamkeit eine vielversprechende Therapieoption in der Behandlung primärer Kopfschmerzerkrankungen darstelle, die das Therapiespektrum der kognitiv-verhaltenstherapeutischen Angebote sinnvoll erweitern könne. Angesichts des Pilotcharakters der Studie und der geringen Studienpower betonten Day und Kollegen jedoch die Notwendigkeit zur Replikation bzw. Ausweitung ihrer MBCT-Evaluation, um sowohl die Art der durch die MBCT veränderbaren Outcomes besser abschätzen zu können, als auch ein Bild über die zu erzielenden Effektgrößen zu gewinnen.

1.4.7 Vorstellung der in dieser Arbeit evaluierten migränespezifischen MBCT-Adaption

1.4.7.1 Hintergrund und Idee

Ausgehend von unserer in Abschnitt 1.4.5.3 dargestellten Pilotstudie an MigränepatientInnen entstand die Idee, die Forschungsarbeit zu den Themen Achtsamkeit und Migräne auszuweiten und einen darauf aufbauenden klinischen Trial zu konzipieren. Es entwickelte sich der Gedanke das krankheitsunspezifische MBSR-Programm an die Zielgruppe der MigränepatientInnen inhaltlich anzupassen. Auf diese Weise ergäbe sich die Möglichkeit einer stärkeren Maßschneiderung der Intervention an das zu untersuchende Krankheitsbild, um die PatientInnen in ihren spezifischen, mit der Erkrankung verbundenen Themen gezielter anzusprechen. Auch ergab sich die Vermutung durch ein derartiges "tailoring" die Wirksamkeit der Intervention erhöhen zu können. Mit diesem Ziel lag es nahe, als Grundlage für eine Adaption nicht das generische MBSR-Programm zu verwenden, sondern die störungsspezifische MBCT, die sich zudem etablierter kognitiv-verhaltenstherapeutischer Elemente aus dem Depressionsbereich bedient. Die Idee war es folglich die depressionsspezifischen Anteile durch kopfschmerz- bzw. migränebezogene Entsprechungen zu ersetzen. Die Verfasserin dieser Arbeit stieß 2011 bei Recherchen über bereits bestehende Adaptionen auf das Studienprotokoll von Melissa Day aus dem Jahr 2010. Nach der Kontaktaufnahme erklärte sich Day bereit ihr Manual im Rahmen einer Forschungskoooperation zur Verfügung stellen (Day & Thorn, 2010). Dieses Manual ist bislang unveröffentlicht, auch bat die Autorin darum es aufgrund noch ungeklärter Urheberrechtsfragen nicht an Dritte zur Ansicht weiterzugeben.

Für die hier vorliegende Studie an MigränikerInnen wurden die allgemein auf Kopfschmerz bezogenen edukativen Inhalte durch migränespezifische Inhalte ersetzt. Ein Überblick über die Inhalte der insgesamt acht Sitzungen einschließlich der migränespezifischen Adaptionen wird im folgenden Abschnitt gegeben. Darauf folgend werden theoretische Überlegungen darüber angeführt, über welche postulierten Prozesse das migränespezifische MBCT-Training auf die Migräneerkrankung und das psychische Befinden von MigränepatientInnen positiven Einfluss ausüben könnte.

1.4.7.2 Überblick über den Ablauf und die Inhalte der Sitzungen

Im Folgenden werden die Inhalte der insgesamt acht migränespezifischen MBCT-Sitzungen überblicksartig dargestellt. Die Sitzungsgestaltung ist in weiten Teilen mit dem kopfschmerzspezifischen Manual von Day und Kollegen identisch, welches sich wiederum eng an das

Original von Segal u. a. (Segal, Williams, u. a., 2002) anlehnt. Die Passagen, an denen eine Spezifizierung an die Migräne vorgenommen wurde, werden entsprechend hervorgehoben.

Bezüglich der Struktur des Programms ist zu ergänzen, dass vor der ersten Sitzung ein Vorgespräch eines jeden Kursteilnehmers mit der jeweiligen Kursleitung geführt wird. Dieses Gespräch dient dem ersten Kennenlernen, der Klärung von Erwartungen und Zielen von Seiten der TeilnehmerInnen, der Erörterung des MBCT-Programms in seinen Grundzügen, der Besprechung der Anforderungen an die häusliche Übungszeit und dem Klären eventueller Fragen. Auch wird in Form eines kurzen Fragebogens exploriert und schriftlich festgehalten, welche persönlichen Ziele die TeilnehmerInnen über die Kurszeit erreichen möchten. Da in der vorliegenden Studie die psychische Befindlichkeit zum Ausschluss schwerwiegender psychischer Erkrankungen bereits im Rahmen des ärztlichen Studieneinschlusses abgeklärt werden sollte, wurden die MBCT-KursleiterInnen dieser Studie in der Hinsicht von dieser Aufgabe entlastet.

Die Ebene der Studienleitung und die Ebene der Kursleitung wurden für den gesamten Studienzeitraum für die PatientInnen deutlich auseinandergehalten. Für forschungsbezogene und organisatorische Fragen standen die Studienleitung und die Studienassistenten zur Verfügung, für inhaltliche Fragen zum Kurs stellte die jeweilige Kursleitung die Ansprechperson dar. Einzig in der zweiten Sitzung, die einen ausführlichen edukativen Teil zur Migräneerkrankung in Form eines Vortrags beinhaltete, nahm die Verfasserin dieser Arbeit als Gastdozentin zum Halten dieses Vortrags teil, wie folgend erörtert werden wird. Es folgt ein Überblick über Ablauf und Inhalte der acht Kurssitzungen; in den umrahmten Kästen finden sich die Hauptelemente jeder Sitzung als Übersicht, der darunter stehende Text dient der ausführlicheren Erläuterung. Die gemeinsamen Elemente sämtlicher Sitzungen sind ein hohes Maß an Erfahrungsaustausch innerhalb der Gruppe, das Verteilen und Besprechen der Hausaufgaben, sowie eine stetige Abwechslung aus praktischen Übungen und ergänzenden theoretisch-educativen Einheiten.

Sitzung 1

Tabelle 1: Überblick über die Inhalte der Sitzung 1

Thema	Inhalt	Übungen
(1) Der Auto- pilot	<ul style="list-style-type: none"> - Übergreifendes Kursziel: Nicht Migränefreiheit, sondern Befreiung von zusätzlicher Ladung - Vorstellung des Konzepts der Achtsamkeit - Einführung des Konzepts des Autopiloten als „Modus des Tuns“ in konditionierten Reiz-Reaktions-Schemata - Einfluss des Autopiloten (automatisch auftretende Gedanken und Gefühle) auf den Migräneschmerz - Achtsamkeit als „Modus des Seins“ als Möglichkeit zur bewussten Unterbrechung des Autopiloten - Willentliche Aufmerksamkeitslenkung auf gegenwärtige (nicht-schmerzhaft) Empfindungen (Rosinenessen) - Stärkung der Körperwahrnehmung (Body-Scan) - Hausaufgaben: 5 x pro Woche Üben des Body Scans, achtsames Ausführen einer Routine-Tätigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rosinen-Übung (achtsames Essen einer Rosine) ➤ Body-Scan ➤ Atemmeditation zum Ausklang

Die erste Sitzung beginnt mit der gegenseitigen Vorstellung der KursteilnehmerInnen und der Kursleitung, wobei die TeilnehmerInnen sich auch bezüglich ihrer Erwartungen an den Kurs äußern können. Die Kursleitung steigt sodann thematisch mit einem einführenden edukativen Teil ein, in dem das Konzept der Achtsamkeit grundsätzlich vorgestellt wird. Dabei liegt der Fokus darauf über die Metapher des Autopiloten ein Gespür dafür zu bekommen, wie häufig man sich im Alltag mit dem Bewusstsein nicht im Hier und Jetzt befindet und wieviel als Erlebnisqualität des Momentes dadurch verloren geht. Auch werden die TeilnehmerInnen dafür sensibilisiert, wie der Autopilotmodus gerade auch in Schmerzzuständen mit automatisierten negativen Gedanken und Gefühlen einhergehen kann, die den Schmerz durch sich darauf aufsetzendes Leid oder Hadern noch schwerer tragbar machen. Eine gezielte Aufmerksamkeitslenkung auf die gegenwärtigen Empfindungen steht bei den sich anschließenden Übungen des Body-Scans und des achtsamen Essens im Vordergrund. Mit Bezug auf das Krankheitsbild Migräne weist die Kursleitung darauf hin, dass sämtliche Übungen und Elemente des Programms nicht unmittelbar auf eine Migränereduktion abzielen, wenngleich es im Zuge des gesamten Prozesses natürlicherweise dazu kommen kann. Vielmehr setzt die MBCT an dem Punkt an die innere Haltung zur Migräne im Speziellen und zu negativen Gefühlen und Gedanken im Allgemeinen zu verändern. Die TeilnehmerInnen werden dazu eingeladen den Programminhalten mit einer neugierig-forschenden Haltung zu begegnen und von dem nach-

vollziehbaren Ziel der Migränelinderung im Verlauf des Kurses immer wieder zeitweise etwas loszulassen.

Sitzung 2

Tabelle 2: Überblick über die Inhalte der Sitzung 2

Thema	Inhalt	Übungen
(2) Umgang mit Hin- dernissen	<ul style="list-style-type: none"> - Austausch zum Umgang mit Hindernissen in der formalen Praxis gerade auch beim häuslichen Üben - Vorstellung der Stress-Schmerz-Bewertungs-Kette: Einfluss von kognitiven Bewertungen auf die Wahrnehmung von Stress- und Schmerzreizen - Anregung dazu den eigenen Körper häufiger in seinen vielen unversehrten Anteilen und Funktionsweisen wahrzunehmen - Migräneedukation: Darstellung der Migräne als neurologische Erkrankung sowie spezifischer Ansatzpunkte der Achtsamkeitsintervention - Hausaufgaben: 5x pro Woche Üben des Body-Scans sowie der Atemmeditation; Führen eines Kalenders mit stressreichen Ereignissen samt Gedanken- und Gefühlsreaktionen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Body-Scan ➤ Atemmeditation zum Ausklang

Zu Beginn der zweiten Sitzung erfolgt ein Austausch über die Erfahrungen mit den Hausaufgaben. Es wird dazu angeregt auftretenden Schwierigkeiten wie z.B. der Sorge darüber „es richtig zu machen“ oder häufigem Gedankenwandern mit einer Haltung des Beobachtens und des „Loslassens“ zu begegnen. Im Umgang mit möglicherweise auftretenden Schmerzen wird dazu ermutigt sich – entgegen der häufigen Tendenz zum Ruminieren – ganz auf den Moment einzulassen und sich die folgende Frage zu stellen: „Ist es in diesem Moment gerade aushaltbar? Ist es OK?“ Als kognitives Element erfolgt eine gemeinsame Reflektion darüber, inwiefern durch Schmerz eine Kaskade von automatisierten negativen Bewertungen, Gefühlen und Körperempfindungen in Gang gesetzt wird und die Sichtweise auf sich selbst und den eigenen Körper einengt bzw. verzerrt. Es wird dazu angeregt den eigenen Körper häufiger in holistischer Weise zu betrachten und die Aufmerksamkeit darauf zu richten, was am und im eigenen Körper in all seinen ablaufenden Prozessen gut und reibungslos funktioniert. In der zweiten Sitzungshälfte erfolgt eine ca. 40-minütige edukative Einheit mit der Verfasserin dieser Arbeit als Gastdozentin mit anschließender Möglichkeit für Rückfragen und Austausch. Im Manual von Day und Thorn beinhaltet die edukative Einheit einen Überblick über Prozesse der

Schmerzverarbeitung und -modulation auf Grundlage der Gate-Control-Theorie von Melzack und Wall (1965), welche die Bedeutung psychologischer Mechanismen wie z.B. der Aufmerksamkeitslenkung darstellt. Als Übertrag auf die Migräneerkrankung erschien diese edukative Einheit zu unspezifisch und wurde daher inhaltlich nicht übernommen. Ersetzt wurde sie durch einen überblicksartigen Vortrag über den heutigen medizinischen Kenntnisstand zur Migräne als neurologischer Erkrankung. Ausgehend hiervon wurden die postulierten Ansatzpunkte einer Migräneprophylaxe durch das Achtsamkeitstraining herausgearbeitet (vgl. Abschnitt 1.4.8) und die TeilnehmerInnen zum Finden einer eigenen Übungsroutine angeregt, bevor die Sitzung mit einer Atemmeditation beendet wurde.

Sitzung 3

Tabelle 3: Überblick über die Inhalte der Sitzung 3

Thema	Inhalt	Übungen
(3) Achtsamkeit des Atems	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkung von Rumination bzw. eines ständigen Abgleichs mit hohen inneren Standards bezüglich Gesundheit und Funktionieren auf die Lebenszufriedenheit sowie den Umgang mit Schmerzen - Einführung des Atems als Anker für gegenwärtiges Erleben (Atemraum) - Gedankenexperiment zum Nacherleben des Einflusses automatischer Gedanken auf die Stimmung - Identifizierung von Gedankenfehlern in Schmerzsituationen und deren „Enttarnung“ als geistige Konstrukte - Hausaufgaben: 6x pro Woche Üben des Body-Scans oder der Sitzmeditation, tägliches Üben des Atemraums 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atemraum ➤ Sitzmeditation ➤ Kurzer Atemraum zum Ausklang

Der Einstieg in die dritte Sitzung erfolgt über die Besprechung der Hausaufgabe einen Kalender mit stressreichen Ereignissen zu führen; dies auch in Bezug auf die möglichen Schwierigkeiten die Aufmerksamkeit überhaupt willentlich auf Unangenehmes zu richten und seine eigenen Empfindungen währenddessen zu betrachten. Es erfolgt ferner eine Sensibilisierung für die Thematik, dass viele Menschen gerade in schwierigen oder schmerzreichen Phasen die Tendenz haben ihren aktuellen Status mit einem inneren Soll-Zustand zu vergleichen. Dies erfolgt häufig in Form eines Abgleichs, wie der eigene Körper idealerweise „funktionieren“ sollte. Die wahrgenommene Diskrepanz führt dabei nicht nur leicht zu Gefühlen von Unzufriedenheit und Ungenügendheit, sondern ist auch häufig mit ruminativem Gedankenkreisen verbunden, was Schmerzzustände häufig noch schwerer ertragbar macht. Um einen Ausstieg aus negativen, persistierenden Gedankenschleifen zu ermöglichen, wird nach einer längeren

Atemmeditation der dreiminütige „Atemraum“ als Kurz-Meditation für den Alltag eingeführt. In diesem werden nacheinander in kurzer Folge das gegenwärtige Erleben, der Atem, und das allgemeine Körpergefühl achtsam betrachtet. Die Aufmerksamkeitsausrichtung erfolgt damit in der Weise, dass die Aufmerksamkeit zunächst über den Fokus auf gegenwärtige Gedanken und Gefühle und deren Betrachten als mentale Ereignisse gesammelt wird. Aus dieser „metacognitive awareness“ heraus (vgl. Abschnitt 1.4.6.1) wird die Aufmerksamkeit dann auf den Atem im Hier und Jetzt gelenkt und damit „verengt“, bevor sie zuletzt über das Gewahrsein des gesamten Körpers wieder „weitgestellt“ wird. Über diese gezielte Lenkung des Aufmerksamkeitsfokus wird eine innere Sammlung und ein Unterbrechen von – in der Psychotherapie auch als „klebrig“ bezeichneten – sorgenvoll-kreisenden Gedanken ermöglicht.

Als weiteres kognitives Element wird anhand der imaginierten Szene „Partyeinladung“ (i.e. „Stellen Sie sich vor, Sie sind auf eine Party eingeladen – was denken Sie?“) in der Gruppe besprochen, inwiefern Gefühlsreaktionen von automatisierten Gedanken eingefärbt werden. Es schließt sich eine Reflektion darüber an, welche Arten von „Gedankenverzerrungen“ wie z.B. Schwarz-Weiß-Denken, Übergeneralisierungen oder Gedankenlesen jede(r) einzelne TeilnehmerIn bei sich gerade auch in akuten Schmerzanfällen wiedererkennen kann; auch wird deren vorgegebener Wahrheitsgehalt kritisch reflektiert. Das letzte Übungselement dieser Sitzung stellen eine abschließende Sitzmeditation bzw. ein erneuter kurzer Atemraum dar.

Sitzung 4

Tabelle 4: Überblick über die Inhalte der Sitzung 4

Thema	Inhalt	Übungen
(4) Gegenwärtig sein	<ul style="list-style-type: none"> - Achtsamkeit für die eigenen Körperempfindungen als Spiegel der emotionalen Verfassung in stressreichen Situationen - Veränderte Reaktionsweisen in Stresssituationen: Gewahrsein von körperlichen Reaktionen zur Einnahme eines anderen „inneren Standorts“ (anstatt kognitiven Elaborierens oder Ruminierens) - Gegenwärtigsein im akuten Schmerzanfall, um auch kleinere Veränderungen in der Schmerzempfindung wahrzunehmen - Hausaufgabe: 6x pro Woche Üben der Sitzmeditation oder der Körperübungen, tägliches Üben des Atemraums 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atemraum ➤ Achtsame Körperübungen ➤ Sitzmeditation mit achtsamem Hören und Sehen

Das erste Übungselement der vierten Sitzung stellt der dreiminütige Atemraum dar. Im Anschluss wird das inhaltliche Hauptthema – den Körper als „Fenster zum Geist“ zu betrachten – eingeführt. Es wird dazu angeregt, gerade in Stress- und Schmerzsituationen zu versuchen nicht wie gewohnt auf Negatives mit Aversion und Vermeidung – auch in Form von Rumination – zu reagieren, sondern zunächst bei und mit dem Schwierigen zu „bleiben“. Als Anker und Anhaltspunkt hierfür kann der Körper dienen. Wenn eine Person beispielsweise in negative Gedanken grüblerisch verstrickt ist, so kann sie sich dazu entschließen willentlich ihre Aufmerksamkeit darauf lenken, wie sich ihre Gedanken auf ihren Körper auswirken und so einen Ausstieg aus ruminativen Schleifen finden. Dieses „Bleiben beim Schwierigen“ über die Empfindungen des Körpers bedeutet dabei nicht das eigene Handeln ganz einzustellen. Vielmehr soll es einen Raum dafür öffnen auf die Weisheit des Geistes zu vertrauen und in diesem Fenster zwischen Reiz und Reaktion „effektiveren Lösungsmöglichkeiten“ zu erlauben „sich selbst vorzuschlagen“ (Michalak & Heidenreich, 2009, S. 229). Zum Erleben des Körpers in der Gegenwart werden im Anschluss leichte Yoga-Übungen sowie eine Sitzmeditation mit dem Fokus auf den Sinneseindrücken von Ohren und Augen durchgeführt. Abschließend wird dazu angeregt auch im akuten Schmerzanfall zu versuchen den eigenen Körper achtsam ins Gewahrsein zu nehmen, um auch kleinere positive Veränderungen in der Schmerzerfahrung wahrzunehmen und möglicherweise negativen Gedanken(schleifen) den Boden zu entziehen.

Sitzung 5

Tabelle 5: Überblick über die Inhalte der Sitzung 5

Thema	Inhalt	Übungen
(5) Zulassen - Seinlassen	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung des Konzepts der Akzeptanz (auch in Form von Im-Gewahrsein-Halten von Unangenehmem) im Gegensatz zu Resignation bzw. Vermeidung - Übertragung auf den Umgang mit Schmerzen sowie der Haltung von SchmerzpatientInnen sich selbst und ihren Beeinträchtigungen gegenüber - Einführung des Bewältigungs-Atemraums für schwierige (Alltags-) Situationen - kreativ-künstlerische Darstellung des Begriffs Akzeptanz - Hausaufgabe: 7x pro Woche Üben der Sitzmediation, tägliches Üben der beiden Atemräume 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bewältigungs-Atemraum ➤ Sitzmeditation mit unangenehmen Gefühlen

Während in der ersten Hälfte des MBCT-Kurses der Übungsfokus auf einer gezielten Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Gegenwart lag, richtet sich der Blickpunkt ab der fünften Sitzung darauf eine akzeptierende Haltung gegenüber dem gegenwärtig Erlebten zu kultivieren. Der Einstieg in die Thematik wird mit dem Gedicht „Das Gasthaus“ von Rumi vorgenommen. Darauf folgt eine neue Form des Atemraums – der Bewältigungs-Atemraum –, welcher in unangenehmen und stressreichen Situationen durchgeführt werden kann. Dieser ist auf das Gewahrsein bzw. das akzeptierende Begegnen negativer Gefühle und Empfindungen ausgerichtet. Um sich weiterhin dem Thema Akzeptanz erlebnisbezogen und auf kreativ-spielerische Weise zu nähern, werden die TeilnehmerInnen dazu animiert in Kleingruppen in Form von z.B. Sketchen, Bildern, Gedichten oder Pantomime einen künstlerischen Ausdruck für das zu finden, was sie unter Akzeptanz verstehen. Die jeweiligen Darstellungen werden anschließend einander vorgestellt und Raum für ein Nachwirken gegeben. Von Seiten der Kursleitung wird herausgestellt, dass die Haltung der Akzeptanz von der der Resignation deutlich abzugrenzen ist. In einer Haltung von Akzeptanz werden die jeweils auftretenden Schwierigkeiten wie unangenehme Gefühle oder auch Schmerzen bewusst gemacht und in ihrem körperlichen Ausdruck zunächst einmal wahrgenommen; aus diesem zusätzlich gewonnenen (Zeit-) Raum heraus kann dann eine bewusste Entscheidung über das weitere Handeln getroffen werden. Zum Abschluss der Sitzung wird eine Sitzmeditation angeleitet, in der sich die TeilnehmerInnen negativen Empfindungen während der Meditation oder vorgestellten stressreichen Situationen zuwenden sollen, um deren Wirkung auf den Körper und eigene Gefühlsreaktionen „zulassend“ nachzuspüren.

Sitzung 6

Tabelle 6: Überblick über die Inhalte der Sitzung 6

Thema	Inhalt	Übungen
(6) Gedanken sind keine Tatsachen	<ul style="list-style-type: none"> - Thematisierung belastender Gedanken als „Extragepäck“ zum (Migräne-) Schmerz - Kultivierung einer dezentrierten Haltung gegenüber Gedanken mittels verschiedener Metaphern mit dem Ziel der Desidentifikation - Verhaltensexperimente zur Einfärbung an sich neutraler Situationen durch die Macht der Gedanken - Umgang mit starken negativen Gefühlen und Gedanken: Durchführen eines Atemraums, evt. Anwendung kognitiver Techniken zur weiteren Bearbeitung - Hausaufgaben: 7x pro Woche Üben einer selbst gewählten Übung, tägliches Üben der beiden Atemräume. Führen eines Kalenders mit angenehmen Erfahrungen zur Bewusstmachung positiver Ereignisse als Gegenpol zu Schmerzen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sitzmeditation mit dem Fokus auf Atem, Körper, Gedanken, negativen Gefühlen ➤ Bewältigungs-Atemraum ➤ Gehmeditation

In der sechsten Sitzung liegt der Schwerpunkt auf dem Umgang mit (schwierigen) Gedanken. Die Sitzung beginnt mit einer Sitzmeditation, in der sämtliche bereits bekannte Elemente der Aufmerksamkeit (Atem, Körper, Gedanken, Gefühle) achtsam betrachtet werden. In der darauffolgenden edukativen Einheit geht es darum Gedanken aus einer dezentrierten Sichtweise heraus in ihrem Charakter als vorübergehende mentale Ereignisse zu betrachten, anstatt sich – ausgehend von ihrem scheinbaren Wahrheitsgehalt – in den eigenen Handlungen davon unmittelbar leiten zu lassen. Zur Veranschaulichung dieser dezentrierten Perspektive werden verschiedene Metaphern aufgegriffen (z.B. hinter einem Wasserfall von rauschenden Gedanken stehen und diesem zuschauen, oder seinen Gedanken als Tonbandspur lauschen).

Die sich anschließende Übung dient der Demonstration, wie eine an sich neutrale Information („auf der Arbeit einen wichtigen Termin wahrnehmen müssen“) je nach Interpretationsrahmen („Es kündigt sich eine Migräne an“ versus „Ich hatte bereits länger keinen Migräneanfall“) in die eine oder andere Richtung emotional ausgelenkt wird. Den TeilnehmerInnen wird die Gelegenheit gegeben die jeweiligen Gefühlsreaktionen auf den vorgelesenen Text an sich zu erleben bzw. regelrecht zu resonieren, während sie in einer Gehmeditation bewusst den Raum durchschreiten. Im Anschluss werden Möglichkeiten besprochen auf starke Gedanken

und Gefühle zu reagieren. Als eine Möglichkeit achtsamen Umgangs wird dazu angeregt sich als ersten Schritt mit einem Bewältigungs-Atemraum ein eingeschobenes Zeitfenster und damit freiere Reaktionsmöglichkeiten zu schaffen; dieser wird an der Stelle erneut geübt. Weitere Reaktionsmöglichkeiten bieten sich durch den Rückgriff auf bewährte kognitive Techniken wie dem Niederschreiben belastender Gedanken oder der kritischen Disputation jener („Was spricht gegen diesen Gedanken?“). Entsprechende Handouts werden zum häuslichen Üben ausgeteilt. Auch können eigene Gedanken für ihre weitere Bearbeitung nach ihrer „Tiefenebene“ klassifiziert werden. Dazu werden die drei Kategorien der „oben aufliegenden“ automatisierten Gedanken (z.B. „Natürlich sehen die anderen meine Schmerzen mal wieder nicht“), der tieferliegenden Soll-Annahmen (z.B. „Andere sollten stets auf mich Rücksicht nehmen“) und der fundamentalen Grundüberzeugungen („Ich bin fehlerhaft, so wie ich bin“) eingeführt. Diese werden zur Veranschaulichung mit einer bildhaften Darstellung eines Baumes mit Krone, Stamm und Wurzeln verknüpft, um darüber leichter eine meta-kognitive Warte einnehmen zu können. Abschließend wird die zusätzliche Hausaufgabe besprochen über die Woche einen Kalender mit angenehmen Erfahrungen samt Gedanken- und Gefühlsreaktionen auszufüllen und sich diese Erfahrungen als möglichen Gegenpol zu empfundenem Schmerz und Leiden zu vergegenwärtigen.

Sitzung 7

Tabelle 7: Überblick über die Inhalte der Sitzung 7

Thema	Inhalt	Übungen
(7) Wie kann ich am besten für mich sorgen?	<ul style="list-style-type: none"> - Reflektion über Zusammenhänge zwischen Schmerz und Aktivitätsniveau - Reflektion über persönliche Energie förderliche und nicht-förderliche Aktivitäten; dazu Prüfen und Planen von Veränderungsmöglichkeiten - Identifizierung eigener körperlicher und psychischer Warnzeichen eines bevorstehenden Schmerzanfalls oder einer drohenden Stressüberforderung - Besprechung von Möglichkeiten der achtsamen Selbstfürsorge auch im Schmerzanfall - Hausaufgaben: 7x die folgenden 5 Wochen Üben einer selbst gewählten Übung, tägliches Üben der beiden Atemräume 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sitzmeditation mit Fokus auf Atem, Körper, Gedanken, negativen Gefühlen ➤ Bewältigungs-Atemraum

In der siebten Sitzung, die mit einer Sitzmeditation beginnt, wird der Fokus vom Umgang mit Gedanken verlagert in Richtung der Wahl konkreter Verhaltensweisen, die aus dem einge-

nommenen Raum achtsamen Betrachtens (wie z.B. dem Atemraum) erfolgen können. Die TeilnehmerInnen werden dazu angeregt für sich zu explorieren, inwiefern sich ihr Aktivitätsniveau nach ihren Erfahrungen auf ihre Migräne auswirkt. Es werden Verhaltensmuster zusammengetragen, die sich allgemein bei Schmerzerkrankungen häufig beobachten lassen. Beispiele dafür wären in symptomfreien Zeiten weniger auf sich achtzugeben bzw. sich weniger für sein Wohlergehen und Energieniveau zu sorgen, alles auf einmal zu erledigen und die gute Zeit energetisch „ausnutzen“ zu wollen. Ein anderes, auch häufig in der Literatur beschriebenes Verhaltensmuster bestünde darin geschätzte Aktivitäten wie z.B. familiäre oder kulturelle Veranstaltungen aus Angst vor dem nächsten Schmerzanfall zu reduzieren oder ganz zu vermeiden. Im Anschluss an diesen Austausch werden die TeilnehmerInnen gebeten eine Liste mit ihren täglichen Aktivitäten zu erstellen und diese in Kraft spendende bzw. Kraft raubende Aktivitäten einzuteilen. Jede Person kann in einem zweiten Schritt für sich reflektieren, ob bei der ein oder anderen Aktivität ein Hebel anzusetzen ist; also ob bestimmte Aktivitäten im Wochenverlauf eher gesteigert oder heruntergefahren werden sollten, oder ob sich die Qualität der Aktivität bzw. die Art des Ausübens ändern sollte. Betont wird bei dieser Reflexion, dass sämtliche Aktivitäten – wie auch ein Sein–Lassen von Aktivitäten – aus einer Haltung der Selbstfürsorge entspringen sollten, und es wird dazu angeregt sich während dieser Übung mit fürsorglichen und mitfühlenden Gefühlen sich selbst gegenüber zu verbinden. Auch wird betont, dass zum Einnehmen dieser Haltung sich selbst gegenüber ein Atemraum den Anstoß und den Freiraum geben kann.

Weiterhin erarbeiten die TeilnehmerInnen jede(r) für sich eine Liste mit individuellen Frühwarnsymptomen, die Überforderung, Stressüberlastung oder den nächsten Migräneanfall ankündigen. Dies können körperliche Symptome (z.B. Herzrasen, Muskelverspannungen), bestimmte Verhaltensweisen (z.B. exzessives Arbeiten, ungesundes Schlaf- oder Essverhalten) oder auch Migräne-Prodrome (z.B. Reizbarkeit, Heißhunger) sein. Durch das Erkennen erster Veränderungen kann frühzeitig die Chance zur Gegenregulierung genutzt werden, indem z.B. Entlastungspausen eingelegt werden, Atem- oder andere Formen der Eigenübungen durchgeführt werden oder doch der Rückzug angetreten wird. Abschließend werden in der Gruppe Anregungen darüber zusammengetragen, wie man auch im akuten Schmerzanfall noch selbstfürsorglich mit sich umgehen bzw. sich etwas Gutes angedeihen lassen kann. Dabei kann die Fragestellung hilfreich sein: „Was wäre jetzt gerade ein kleiner Schritt, um mich etwas zu entlasten?“ Die Sitzung schließt mit der Ankündigung des baldigen Kursendes und der Anregung dazu die kommenden Wochen nochmals für häusliche Achtsamkeitsübungen je nach Art des persönlichen Geschmacks zu nutzen.

Sitzung 8

Tabelle 8: Überblick über die Inhalte der Sitzung 8

Thema	Inhalt	Übungen
(8) Das Gelernte nutzen, um mit Schmerzen umzugehen	<ul style="list-style-type: none"> - Rückblick und Gesamtreflexion des Kurses - Anregung zum aktiven Einsatz der erlernten Inhalte, Techniken und Übungen aus der „Achtsamkeits- Toolbox“ in stress- und schmerzreichen Situationen sowie im normalen Alltagsgeschehen - Planung der Art und des Umfangs der eigenen Achtsamkeitspraxis in der Zukunft - Bewusstmachung von persönlichen Gründen die Praxis beizubehalten und Verschriftlichung dieser in Form eines Briefes an sich selbst 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Body-Scan ➤ Abschlussmeditation

Die achte und letzte Sitzung dient sowohl dem Rückblick auf die vergangenen Wochen als auch der Vorausschau. Begonnen wird die Sitzung mit einem Body Scan, womit sich der Bogen zur ersten Sitzung schließt. Es folgt ein Austausch darüber, wie der Body Scan beim ersten Mal und bei diesem Mal erlebt wurde und welche inneren Prozesse in der Zwischenzeit stattgefunden haben. Im Anschluss wird den TeilnehmerInnen die Möglichkeit gegeben den Kurs in seiner Gesamtheit nochmals rückblickend zu betrachten. Es werden Fragen dazu ausgeteilt, mit welchen Erwartungen jede(r) einzelne TeilnehmerIn den Kurs begonnen hatte, was an Bedeutsamem gelernt und erreicht wurde, und was mit Schwierigkeiten und Hemmnissen verbunden war bzw. ist. Rückblickend auf die letzte Sitzung wird nochmals dazu angeregt sich in schwierigen oder schmerzgeplagten Phasen über den Atemraum mit einer achtsamen und fürsorglichen Haltung sich selbst gegenüber zu verbinden, und dann Bewältigungsmöglichkeiten auszuwählen. Ebenso wird an die Möglichkeit erinnert sich über Kraft spendende, nährende Aktivitäten etwas Gutes zuteilwerden zu lassen, auch wenn einem dies in Phasen von Frustration oder Ärger vielleicht nicht als Erstes in den Sinn kommen mag. Ausgeteilt wird zudem eine „Achtsamkeits-Toolbox“ in Form einer Liste mit achtsamen Gestaltungsmöglichkeiten im Alltag, um die Erinnerung gerade auch die informelle Achtsamkeitspraxis im täglichen Leben zu stärken. Die TeilnehmerInnen werden ebenso dazu ermutigt auf regelmäßiger Basis eine formale Achtsamkeitspraxis aufrechtzuhalten, gleich welcher Art und welchen Umfangs diese ausfallen mag. Zuletzt werden die TeilnehmerInnen gebeten sich mit einem Grund zu verbinden die eigene Praxis aufrechtzuhalten, und aus dieser Haltung heraus

einen Brief an sich selbst zu schreiben mit persönlichen Reflektionen zu ihrem Kurs und ihren Wünschen bzw. Vorhaben für die Zukunft. Eine gemeinsame Abschlussmeditation sowie die Verabschiedung runden die letzte Sitzung ab.

1.4.8 Überlegungen zu möglichen Effekten der migränespezifischen MBCT auf die Migräneerkrankung und die psychische Befindlichkeit

1.4.8.1 Überblick und Vorüberlegungen

In diesem Abschnitt wird spezifiziert, über welche Mechanismen die in dieser Arbeit verwendete MBCT-Adaption auf Variablen der Migräneerkrankung und der psychischen Befindlichkeit positiv einwirken könnte. Aus diesen theoretischen Überlegungen werden entsprechend die in dieser Arbeit untersuchten Mediatorvariablen abgeleitet. Wichtig ist hierbei jedoch den folgenden Aspekt hervorzuheben: Wie gerade auch aus den Abschnitten zu den Ursprüngen und zum buddhistischen Hintergrund der Achtsamkeit hervorgegangen ist, sind achtsamkeitsbasierte Interventionen per definitionem nicht als Symptomreduzierungs-Trainings konzipiert. Vielmehr verfolgen achtsamkeitsbasierte Programme die Intention einen alternativen Umgang mit eigenen (leidvollen) Gefühlen zu kultivieren, sich die Intensität des gegenwärtigen Erlebens bewusst zu machen und zu verstärken, sowie konditionierte Denk- und Verhaltensreaktionen zu flexibilisieren. In Bezug auf eine körperliche Erkrankung wie der Migräne zielt eine achtsamkeitsbasierte Intervention daher primär auf den Aspekt der Krankheitsbewältigung ab. Dies würde bedeuten mit Krankheitssymptomen und -einschränkungen auf eine Weise umzugehen, dass von ihnen weniger Leid ausgeht. Natürlicherweise könnten im Falle der Migräne als „Beiprodukt“ der anvisierten intensiven Geistesschulung auch Auswirkungen auf die Ausprägung des Krankheitsbildes selbst entstehen, also die Migränehäufigkeit möglicherweise gesenkt werden. Im Zentrum der vorliegenden Studie hingegen steht, wie in der Methodensektion ausgeführt werden wird, eine mögliche Veränderung der empfundenen Beeinträchtigung in Kopfschmerzanfällen zu untersuchen. Diese wird damit als primäres Zielkriterium ausgewählt, zumal diese Variable in der in Abschnitt 1.4.5.3 beschriebenen Pilotstudie die größte Effektstärke unter den Migränevariablen erzielt hatte.

1.4.8.2 Postulierte Wirkweisen der therapeutischen MBCT-Elemente

Im Folgenden wird eine theoretische Ableitung dazu vorgenommen, auf welche Weise die migränespezifische MBCT-Intervention ihre Wirkung auf Parameter der Migräneerkrankung und der psychischen Befindlichkeit entfalten könnte. Es werden dazu vier verschiedene Wirkweisen postuliert.

1. Schulung der achtsamen Selbstbeobachtung

Gerade die formalen Übungen der MBCT nehmen die eigenen Gedanken, Gefühle und körperlichen Empfindungen ins Visier und unterziehen diese der achtsamen und urteilsfreien Beobachtung. Durch diese Schulung der achtsamen Selbstbeobachtung können –analog zum Biofeedback – innere Spannungszustände, Warn- und Überforderungssignale in bevorstehenden oder akuten Stresssituationen sowie individuelle Vorboten eines Migräneanfalls deutlicher und frühzeitiger wahrgenommen werden. Dies würde ein früheres Gegensteuern durch z.B. Entlastungspausen, Entspannungstechniken oder Meditation ermöglichen, um eine Aufschaukelung zu einer Attacke möglicherweise abzubremesen oder hinauszuzögern (vgl. zu dieser Argumentation auch Smith u. a., 2008). Auch der Umgang mit ein Übersichtsschema entworfen akuter Kopfschmerzattacken könnte möglicherweise positiv beeinflusst werden: Da in der MBCT keine „kalte“ oder analytische Form der Beobachtung der eigenen inneren Zustände angestrebt wird, sondern eine Haltung der akzeptierenden Zuwendung und Selbstfürsorge, könnte es leichter fallen sich auch unter akuten Schmerzen nicht selbst zu verurteilen (z.B. für gefühltes Fehlverhalten oder Funktionsausfälle) und sich dadurch nicht noch eine zusätzliche Belastung „zweiter Ordnung“ zu bereiten.

2. Veränderungen in der Haltung gegenüber Kognitionen

Durch die Einnahme einer achtsamen Beobachterperspektive gegenüber dem eigenen Gedankenstrom wird der Prozess des „decenterings“ oder der Desidentifikation von den eigenen Gedankeninhalten angestoßen (vgl. Abschnitt 1.4.6.1); dieser ermöglicht wiederum einen Ausstieg aus schmerzbezogenen ruminativen Gedankenschleifen. Laut einiger Studien zeichnen sich MigränikerInnen vermehrt durch den Einsatz von als maladaptiv bezeichneten (kognitiven) Copingstrategien wie Katastrophisieren, Ruminieren oder Wunschdenken als Reaktion auf Schmerz- und Stressreize aus (Huber, Henrich, & Gundel, 2005). Auf dieser Grundlage – sowie vor dem Hintergrund der überzufällig häufig auftretenden psychischen Komorbiditäten bei MigränepatientInnen – ergibt sich der Ansatzpunkt gerade für diese Zielgruppe einen Katalysator für negative Gedankeninhalte und daraus folgende emotionale Reaktionen zu schaffen. Durch die Einnahme einer dezentrierten Perspektive gegenüber den eigenen Gedanken könnten ruminative Prozesse unterbrochen und eine Perseveration niedergestimmten Affektes unterbunden werden, was wiederum die Schmerzwahrnehmung positiv beeinflussen könnte. Als möglichen weiteren Schritt könnten Gedanken in ihrer so „ent-

schärften“ Form bei Bedarf den klassischen Techniken der kognitiven Therapie (z.B. Identifizierung von Gedankenfehlern, Generierung von Alternativgedanken) zugeführt werden.

3. Regulierung von Aktivitäten

Mit dem Ziel einer verbesserten Aktivitätenregulierung wird in der MBCT psychoedukativ der Zusammenhang zwischen Aktivitäten und dem Stimmungsniveau thematisiert. Es werden Pläne erarbeitet, wie in Schmerz- oder Stressphasen ein Zugriff auf stimmungsförderliche Tätigkeiten erfolgen kann. Auch wird im Sinne eines „Notfallplanes“ besprochen, welche Art von Handlungsspielraum unter starken Schmerzen jedem einzelnen Betroffenen noch zur Verfügung steht, um Gefühle von Hilflosigkeit und Verzweiflung etwas abzumildern. Anstatt von vorgefertigten Strategien von Seiten der Kursleitung wird gerade bei dieser Thematik auf den wertschätzenden Austausch der KursteilnehmerInnen untereinander Wert gelegt, um sich gegenseitig in den jeweiligen Erfahrungen im Umgang mit Schmerzen auszutauschen. Hinsichtlich möglicher prophylaktischer Effekte wird zudem thematisiert, wie ein Übermaß an Aktivitäten in schmerzfremen Zeiten Kopfschmerzanfällen durch eine Überwirtschaftung den Weg bahnen kann. Mit dieser Thematik des „Pacings“ wird zugleich ein Kernstück behavioraler Verfahren aufgegriffen. Dieses wird jedoch nicht rezeptartig als Strategie verabreicht, sondern es wird dazu angeregt aus einem bewussten Raum und einer Haltung des „Care-Takings“ heraus das für die jeweilige Situation angemessene bzw. hilfreiche Verhalten auszuwählen und umzusetzen.

4. Abnahme von Stressreaktivität

Sowohl die MBCT- als auch die MBSR-Intervention stellen dezidiert keine Entspannungstrainings dar. Dennoch geben psychophysiologische Studien Anlass zu der Hypothese, dass durch regelmäßige Achtsamkeitspraxis eine Abnahme der Stressreaktivität sogar auf Trait-Ebene erreichbar ist. So wiesen zwei Studien nach, dass sich bei KrebspatientInnen infolge eines Achtsamkeitstrainings eine Reduzierung der Cortisol-Level sowie verbesserte Immunfunktionen zeigten, wobei die Veränderungen über den einjährigen Katamnese-Zeitraum stabil blieben (Carlson, Speca, Farris, & Patel, 2007; Carlson, Speca, Patel, & Goodey, 2003; Witek-Janusek u. a., 2008). Weiterhin erzielten Britton u. a. (Britton u. a., 2012) den Befund, dass mit MBCT behandelte ProbandInnen auf einen sozialen Stresstest mit weniger antizipatorischer Angst reagierten und sich in der Recovery-Phase schneller von ihren physiologischen Stressreaktionen

erhalten als eine unbehandelte Kontrollgruppe. Als theoretischer Erklärungsansatz für diese Befunde könnte das nicht-reaktive Beobachten von emotional aufgeladenen Gedanken und Empfindungen als ein Expositionsmechanismus fungieren, der im Zuge einer Desensibilisierung eine Reduktion von emotionaler Reaktivität und Vermeidungsverhalten bewirken kann (vgl. hierzu Baer, 2003; Lykins & Baer, 2009).

Für MigränepatientInnen dürfte eine verringerte Stressreaktivität von besonderer Bedeutung sein, sollte bei ihnen eine Tendenz zu erhöhtem „somatic arousal“ vorliegen. Zudem zeigten Entspannungstrainings in der Linderung der Migräne eine gute Wirksamkeit (vgl. Abschnitt 1.3.6.2). Vor dem Hintergrund der in der Literatur berichteten Tendenz zur beeinträchtigten Reiz-Habituation und geringeren Widerstandsfähigkeit gegenüber Stressoren (vgl. Abschnitte 1.3.4.2 und 1.3.5) könnte ein Ansatzpunkt der MBCT für MigränepatientInnen darin bestehen, stressreiche Reize mit weniger Energieaufwand zu verarbeiten. Eine Stärkung der „Reiz-Erholungsfähigkeit“ könnte zudem dazu beitragen, dass über die Zeit hinweg eine etwas weniger stressreaktive physiologische Baseline ausgebildet werden könnte, die eine Aufschaukelung von Migräneattacken erschwert. Falls es den PatientInnen gelingen sollte sich selbst in akuten Schmerzanfällen mit einer mehr zu Gelassenheit tendierenden Haltung zu verbinden, könnte darüber auch die empfundene Beeinträchtigung abnehmen, zumal umgekehrt das Erleben von Stress und negativen Affekten mit einer Steigerung des sensorischen Schmerzempfindens einhergehen kann (Kenntner-Mabiala, Andreatta, Wieser, Mühlberger, & Pauli, 2008; Kenntner-Mabiala, Weyers, & Pauli, 2007).

5. Vermittlung von Krankheitswissen

Zuletzt wird in der MBCT wie auch in den meisten therapeutischen Interventionen der Krankheitsedukation ein zentraler Stellenwert zugeschrieben. Die migränespezifische Edukation in dieser Studie betont den Charakter der Migräneerkrankung als eine genetisch mitbedingte neurologische Gehirnstörung, die nach jetzigem medizinischem Stand in Maßen beeinflusst werden kann. Diese Einsicht soll den Umgang mit der Erkrankung erleichtern: Sie eröffnet Möglichkeiten der Veränderung, bewahrt jedoch auch vor einer übermäßigen Verantwortungsübernahme im Sinne von Selbstanklagen („Was habe ich nun wieder falsch gemacht, dass ich einen Migräneanfall bekomme?“). Von Bedeutung ist sicherlich auch die über den Schmerz hinausgehende komplexe Symptomatik der Migräne in einen Sinnzusammenhang einzubetten, indem die Symptome hinsichtlich ihrer Pathophysiologie verstehbar gemacht und dadurch nor-

malisiert werden; mehr noch wird der funktionale Charakter der Migräne als „Notfallreaktion zum Energieausgleich“ dargestellt. Hierdurch soll das Element von Bedrohlichkeit gerade in Bezug auf die neurologischen und vegetativen Symptome vermindert und das Erleben von Beeinträchtigung verringert werden.

1.4.8.3 Auswahl der Zielvariablen für diese Arbeit

In der Methoden-Sektion wird auf die ausgewählten Zielvariablen und ihre Operationalisierung ausführlich eingegangen. Wie in der MBSR-Migräne-Pilotstudie werden zunächst klassische Migräne- bzw. Kopfschmerzparameter der erlebten Beeinträchtigung, der Schmerzstärke, der Auftretenshäufigkeit und der Medikamenteneinnahme erhoben. Die Reduzierung der empfundenen Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen stellt das primäre Zielkriterium dieser Arbeit dar. Zudem werden als Variablen der psychischen Befindlichkeit das Ausmaß an Stressempfinden, Depressivität und Ängstlichkeit erhoben, welche sich begründen durch die beschriebene Stressaffinität und die erhöhte Neigung zu affektiven Erkrankungen in der untersuchten Zielgruppe. Zuletzt werden die vier Prozess- bzw. Mediatorvariablen aufgegriffen, die bereits in MBCT-Studien mittels Mediatoranalysen aufgedeckt wurden (vgl. Abschnitt 1.4.6.1). Diese sind das Ausmaß von Rumination, emotionaler Reaktivität, Self-Compassion und Achtsamkeit. Als ein erster Ansatzpunkt zur Untersuchung möglicher Mediatorprozesse werden nun diese vier Variablen aus den MBCT-Depressions-Studien herausgegriffen und auf ihre Übertragbarkeit auf den (Kopf-)Schmerzsektor überprüft. Zusätzlich wird als fünfte Prozessvariable das Ausmaß an Katastrophisieren aufgenommen. Diese als dysfunktional bewertete Form des Copings scheint bei MigränepatientInnen überzufällig häufig zu bestehen (vgl. Abschnitt 1.4.8.2). Zum anderen soll dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die MBCT sich gezielt kognitiver Ansatzpunkte bedient und sich dies in der Variablenauswahl entsprechend niederschlagen sollte.

Nach der Darstellung in diesem Abschnitt, über welche Prozesse sich die MBCT in der Zielgruppe von MigränepatientInnen auf relevante Variablen, darunter gerade auch die empfundene Beeinträchtigung, positiv auswirken sollte, folgt als letzter Aspekt des theoretischen Hintergrundes eine Rückbindung an den salutogenetisch geprägten ersten Teil dieser Arbeit.

1.5 Inwiefern ist die schmerzspezifische MBCT als eine salutogenetische Intervention zu werten bzw. inwieweit realisiert sie salutogenetische Prinzipien und Haltungen?

1.5.1 Rekapitulation der Strukturebenen des salutogenetischen Modells

In Abschnitt 1.2.5 wurde ein Übersichtsschema entworfen, welches die Grundelemente des salutogenetischen Modells nach Antonovsky darstellt und in verschiedene Strukturebenen untergliedert. Anhand dieser Strukturebenen soll nun die Fragestellung aufgespannt werden, auf welchen dieser Ebenen und in welchem Maß Schnittmengen mit der migränespezifischen MBCT existieren. Zwecks einer besseren Übersichtlichkeit werden die vier Hauptstrukturebenen – das fundamentale Postulat, die enger umfasste Kerntheorie, die weiter umfasste Meta-Theorie sowie die fünf Grundhaltungen – nochmals graphisch „isoliert voneinander“ dargestellt. Als Hinweis ist anzumerken, dass innerhalb des Abschnittes 1.5 fortan die migränespezifische MBCT aus Gründen der Leserfreundlichkeit in der Regel nur noch als MBCT bezeichnet wird.

1.5.2 Prüfung der Übertragbarkeit salutogenetischer Postulate auf die migränespezifische MBCT

1.5.2.1 Die Strukturebenen des fundamentalen Postulats und der enger gefassten Kerntheorie

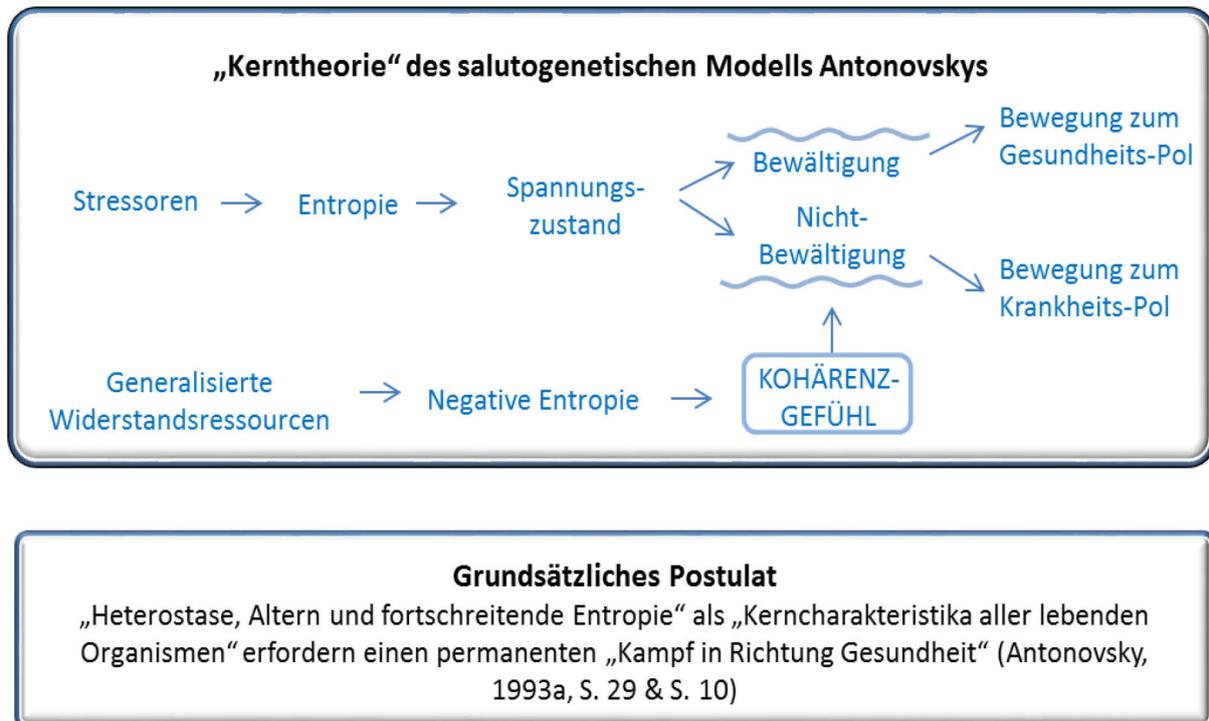


Abbildung 2: Übersicht der Strukturebenen des fundamentalen Postulats und der Kerntheorie

Eine direkte Übertragung des grundsätzlichen salutogenetischen Postulats und der enger gefassten Kerntheorie auf die migränespezifische MBCT im Sinne eines Abgleichs von Schnittmengen erscheint schwierig. Der Tonfall in Antonovskys pessimistischer Grundannahme, dass die Prozesse in und von Lebewesen natürlicherweise in Richtung Ungleichgewicht, Unordnung und Verfall ablaufen, mag dem Tonfall des buddhistischen Gedankenguts ähneln, welches als Merkmal der menschlichen Natur „Leidhaftigkeit“ bedingt durch existenzielle Gegebenheiten wie auch durch die Tendenz zur Anhaftung und Vermeidung angibt. Ein direkter Vergleich dieser Postulate erscheint jedoch weder möglich noch sinnvoll für die Fragestellung, ob salutogenetische Prinzipien in der MBCT wirksam werden. Ähnlich verhält es sich mit Antonovskys Kerntheorie. Diese beinhaltet hochspezifische Hypothesen darüber, über welche Mechanismen Stressoren und Ressourcen miteinander im Wechselspiel stehen und verschiedenartige Kaskaden anstoßen, die in letzter Konsequenz eine Verschiebung auf dem Gesundheits-Krankheits-Kontinuum nach sich ziehen. Diese Kernthesen bieten keine direkte Anleitung der Überführung in ein praktisches Gesundheitstraining und zielen auch nicht darauf ab. Dies liegt vor allem auch daran, dass Antonovsky mit seinem Kohärenzgefühl einen zumindest im Erwachsenenalter nur wenig beeinflussbaren Faktor als Haupt-

Widerstandskraft gegenüber Stressoren postuliert. Prinzipiell wäre es denkbar für die jeweiligen Größen Messinstrumente zu suchen und einzelne vorausgesagte Wirkstränge in bereits bestehenden Gesundheitsförderungs-Trainings zu evaluieren. Sollten diese Schritte innerhalb der Salutogenese-Forschung weitergeführt werden, werden sie die Theorie entsprechend stützen oder schwächen. Therapeutische Ansatzmöglichkeiten oder praktische Hinweise für die Konzeption oder Beurteilung gesundheitsförderlicher Interventionen werden von der Verfasserin dieser Arbeit auf diesen beiden dargestellten Ebenen jedoch kaum gesehen.

1.5.2.2 Die Strukturebene der weiter gefassten Meta-Theorie

„Meta-Theorie“ des salutogenetischen Modells Antonovskys

- Erweiterung der pathogenetischen Perspektive um die Fragestellung, wie Gesundheit entsteht und aufrechterhalten wird
 - > keine Fixierung auf die reine Beseitigung von Symptomen / Krankheit / Leid, sondern Erarbeitung und Verfolgung attraktiver Gesundheitsziele
 - > Unterscheidung von Krankheits- und Gesundheitsfaktoren
 - > Vornehmen einer Salutodiagnostik / Suche nach Quellen negativer Entropie
- Ablehnung der konzeptuellen Gesundheits-Krankheits-Dichotomie zugunsten eines multidimensionalen Kontinuums-Modells
- Rehabilitation von Stressoren im Sinne Energie mobilisierender Ereignisse

Abbildung 3: Übersicht der Strukturebene der Meta-Theorie

Auch wenn in der Literatur die Möglichkeiten der Implementierung des salutogenetischen Modells häufig kritisch gesehen werden (vgl. Abschnitt 1.2.4), wird sein praktischer Wert in Bezug auf seine Rahmentheorie hervorgehoben. Auf dieser Ebene ist ein Übertrag auf die migränespezifische MBCT durchaus zu leisten. Salutogenetisch orientierte Interventionen sollten – um dem Prädikat gerecht zu werden – grundsätzlich die pathogenetische Ausrichtung ergänzen um die salutogenetische Denkrichtung; ein „Weg von“ sollte ergänzt werden um ein „Hin zu“. Übertragen auf den Umgang mit Schmerz sollte eine salutogenetisch ausgerichtete Intervention PatientInnen dabei unterstützen, auch mit fortbestehenden Schmerzen und Einschränkungen gute Gefühle zu erleben und ein inneres Gleichgewicht zu bewahren. Die in dieser Arbeit eingesetzte MBCT ist in dieser Absicht bereits im Vorgespräch wie auch über den gesamten Trainingszeitraum hinweg sehr transparent. Als Kursziel ausgegeben werden nicht etwa Migränefreiheit oder Symptomkontrolle, sondern ein anderer Umgang mit der Erkrankung in der Art, dass von dieser weniger Leidensdruck ausgeht. Anstatt die Symptome

und Strategien des „Wegbekommens“ zu adressieren, zielt die MBCT sehr viel fundamentaler darauf ab in einer anderen Weise in der Welt zu stehen.

Der letztgenannte Aspekt verweist bereits darauf, dass die MBCT nicht nur den Umgang mit der Migräneerkrankung als Reaktion auf etwas Leidvolles in den Vordergrund rückt, sondern über das Krankheitserleben hinaus Angebote macht wie z.B. das gegenwärtige Erleben intensiver wahrzunehmen, Beziehung und Kommunikation achtsam zu gestalten oder sich einen größeren Raum an Entscheidungs- und Handlungsmöglichkeiten zu schaffen. Der Aspekt einer Nicht-Fixierung auf Symptome sowie eines Anbietens weiterer (Erlebens-) Ziele wird damit in der migränespezifischen MBCT realisiert gesehen. In dieser Haltung spiegelt sich ebenfalls der Aspekt einer Berücksichtigung von Gesundheitsfaktoren wieder; ein rein auf Auslösefaktoren der Migräne und deren Kontrolle abzielendes Training hätte mit der hier eingesetzten MBCT nicht mehr viel gemeinsam. Vielmehr ist es so, dass die angeleiteten formalen Achtsamkeitsübungen ganz im Gegenteil *keinen* definierten End- oder Zielzustand anstreben und damit kein klar benanntes Erfolgskriterium anbieten; entsprechend werden die TeilnehmerInnen zu einer Haltung von offener Neugierde und zum Forschergeist angeregt. An dieser Stelle zeichnet sich bereits der Umstand ab, dass die sogenannten Gesundheitsfaktoren (wie z.B. ein gelassenerer Umgang mit Gefühlen und Gedanken oder eine Steigerung von Erlebensintensität) häufig nicht so „griffig“ und klar umrissen anmuten wie ihr Pendant der Krankheitsfaktoren (wie z.B. eine Reduktion von Migränetagen). Ihre Realisierung in verhaltensmedizinischen Interventionen erscheint dadurch umso anspruchsvoller, wenngleich für die hier eingesetzte MBCT die Möglichkeiten diesbezüglich positiv beurteilt werden. Im Gegensatz dazu kann die MBCT aufgrund des Gruppenformats der im salutogenetischen Kernmodell geforderten Salutodiagnostik auf der Individualebene nicht nachkommen. Auf Gruppenebene hingegen erfolgt natürlicherweise ein regelmäßiger Austausch der TeilnehmerInnen untereinander zu eigenen Ressourcen, Schutz- und Copingfaktoren, auf welchen von Seiten der Kursleitung großen Wert gelegt wird. Somit wird der erste Aspekt der Meta-Theorie – die Erweiterung der pathogenetischen Perspektive – in der MBCT als in deutlichem Maße realisiert angesehen.

Der zweite Aspekt der Einführung eines Gesundheits-Krankheits-Kontinuums wird in den MBCT-Sitzungen zumindest in der Form einer expliziten Edukation nicht gesehen. Implizit hingegen spiegelt sich das Aufgeben einer klar definierten Grenze zwischen den „Gesunden“ und den „(Migräne-) Erkrankten“ durchaus wider. Auch wenn die MBCT mit ihrer Migräne-Adaptierung ihren generischen Charakter weitgehend abgelegt hat, machen allein die Kurslei-

terInnen durch ihre Aussagen und ihre Haltung deutlich, dass die MBCT die TeilnehmerInnen keinesfalls nur als Symptomträger anspricht. Day und Thorn (2010) bringen in ihrem Manual für die kopfschmerzspezifische MBCT diese Haltung auf den Punkt: "You will learn that there is more right with you than wrong with you", oder auch "you might come to realize that there is more right with your body than wrong with it" (S. 6 & S. 41). Diese Aussagen verdeutlichen, dass die KursleiterInnen – bei allem Raum, den die Migräne in der MBCT erhält – die TeilnehmerInnen nicht über ihre Erkrankung definieren oder auf diese reduzieren. Die Kategorien von „gesund“ und „krank“ werden in der MBCT somit zugunsten „gesunder“ und „kranker Anteile“ fallen gelassen, um ein Andersdenken abseits verinnerlichter „Krankheitsgrenzen“ anzuregen. Das Kontinuums-Konzept Antonovskys wird damit als sich in der MBCT widerspiegelnd angesehen.

Der dritte Aspekt umfasst die Vermittlung der Sichtweise, dass das Auftreten von Stressoren in einem gewissen Ausmaß grundsätzlich zum Leben dazugehört und daher als normal angesehen werden kann. Vor allem die Denkfigur, dass nicht ein Stressor allein, sondern der Grad der Bewältigung des Stressors über Stress- und Leiderleben entscheidet, dürfte sich in der Annahme der MBCT wiederfinden, dass nicht die Erscheinungen oder Ereignisse des Lebens selbst, sondern das Maß an persönlichem Anhaften und Identifizieren über die Gefühlsreaktion entscheiden. Es sind jedoch auch Unterschiede feststellbar: Antonovsky sah als wesentliche Determinante für eine gelungene Bewältigung das aus seiner Sicht im Erwachsenenalter wenig beeinflussbare Kohärenzgefühl an, aus dem sich zunächst keine direkt ableitbaren Copingstrategien oder Verhaltensaufforderungen ergeben. Achtsamkeitsbasierte Programme wie die MBCT beabsichtigen demhingegen, Mittel und Wege aufzuzeigen den eigenen Erlebnisinhalten mit einer achtsamkeitsbasierten Haltung entgegenzutreten und diese in ihrem emotionalen Einschlag abzufedern. Eine explizite Aussage darüber, dass Stressoren erst einmal lediglich eine Energie bereitstellende Wirkung haben und kein grundsätzliches Übel darstellen, findet sich in der MBCT wiederum nicht. Dieser dritte Aspekt der Meta-Theorie wird daher insgesamt als sich teilweise bzw. implizit in der MBCT widerspiegelnd angesehen.

1.5.2.3 Strukturebene der Grundhaltungen

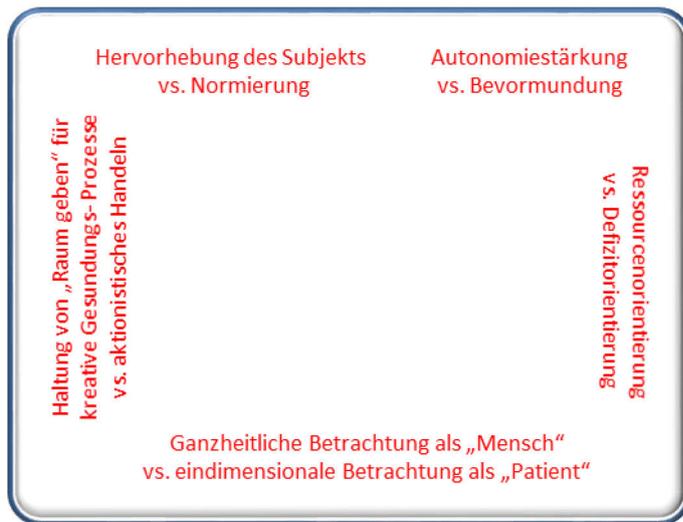


Abbildung 4: Übersicht der Strukturebene der Grundhaltungen

Zuletzt wird Bezug genommen auf die aus dem salutogenetischen Modell herausdestillierten fünf Grundhaltungen; diese durchdringen das salutogenetische Konzept bzw. scheinen durch die theoretischen Annahmen „hindurch“, weshalb sie natürlicherweise eng miteinander verknüpft sind.

Der erste Aspekt der „Ressourcenorientierung vs. Defizitorientierung“ wurde bereits im vorangegangenen Abschnitt aufgegriffen; er findet sich wieder in dem Aspekt der Fokussierung auf die gesunden Anteile des Menschen unabhängig von ihrem Krankheitsstatus. Dieser Aspekt wird jedoch nicht nur in einem Ausspruch (“There is more right with you than wrong“) realisiert, sondern zieht sich als roter Faden durch sämtliche Sitzungen. Vor allem soll er körperlich mit den Sinnen erfahren werden, was die MBCT in verschiedener Weise anzustoßen versucht. Gerade in den körperzentrierten formalen Achtsamkeitsübungen wie den Yoga-Übungen oder der Gehmeditation sollen die TeilnehmerInnen ein anderes Gefühl für ihren Körper bzw. ein stärkeres Körperbewusstsein entwickeln. Dieses ist zwar grundsätzlich nicht auf ein „Gutfühlen“ ausgerichtet, wird jedoch häufig von vielen TeilnehmerInnen als angenehm und in einem guten Sinne zentrierend erlebt. Auch werden die TeilnehmerInnen wiederholt dazu angeregt sich zu vergegenwärtigen, welche unzähligen Prozesse in ihrem Körper gut und gesund auch ohne ihr bewusstes Gewahrsein ablaufen, um sich in positiver Weise mit dem eigenen Körper zu verbinden. Als weiteres Element wird der „Kalender der angenehmen Erfahrungen“ dazu eingesetzt den Suchfokus im Alltag gezielt in Richtung positiver, stärkender Erlebnisse zu richten; der Effekt einer gezielten Aufmerksamkeitslenkung kann hierüber erfahrbar werden. Nicht zuletzt werden in den Abschlussitzungen „nährende“ Aktivitäten

gesammelt, die den persönlichen Energiehaushalt stärken und auf die auch in stress- und schmerzreichen Zeiten zurückgegriffen werden kann. Anhand der aufgezählten Beispiele sowie der Überlegungen des vorherigen Abschnittes kann geschlussfolgert werden, dass der Aspekt der Ressourcenorientierung das gesamte MBCT-Programm vom zu Grunde liegenden Menschenbild bis hin zu konkreten Übungsbausteinen umfassend umspannt.

Der zweite Aspekt der „ganzheitlichen Betrachtung als Mensch“ der TeilnehmerInnen, die nicht auf ihren Krankheitsstatus beschränkt ist, ist mit dem vorherigen Aspekt eng verwoben und wurde im Abschnitt der Meta-Theorie bereits angesprochen. Er spiegelt sich vor allem in der Art und Weise wider, in der die KursleiterInnen die MBCT-Sitzungen abhalten und welche Atmosphäre sie in ihren Kurs einbringen. Von zentraler Bedeutung ist es von Seiten der Kursleitung ein Klima zu schaffen von Angenommen-Sein und Wertschätzung, in dem jegliche vorgebrachte Inhalte Raum haben dürfen; das Sprechen über die Migräneerkrankung stellt davon lediglich einen Teil dar. Da die Kursinhalte darauf abzielen allgemeinemenschliche Eigenschaften wie z.B. Anhaften, Vereinnahmung durch Emotionen oder reflexhaftes Reagieren zu thematisieren, wird die Patientenebene von vorne herein überstiegen und ein Kontakt auf Augenhöhe zwischen der Kursleitung und den TeilnehmerInnen hergestellt.

Aus diesem von Wertschätzung geprägten Kontakt zwischen der Kursleitung und den TeilnehmerInnen ergibt sich beinahe zwangsläufig die Prämisse, den TeilnehmerInnen nicht aus einer Haltung der Belehrung und „Bevormundung“ entgegenzutreten, sondern deren „Autonomie“ zu respektieren und zu fördern. Ein Austeilen von Verhaltensrezepten für die Probleme der TeilnehmerInnen käme einer Bagatellisierung und Simplifizierung gleich und würde dem Charakter der MBCT zuwiderlaufen. In den edukativen Anteilen – beispielsweise zur Verwobenheit von Gedanken, Gefühlen und Körperempfindungen und den Umgang mit ihnen – werden in der MBCT zwar kurze edukative Einheiten von Seiten der Kursleitung abgehalten. Diese fungieren jedoch als Angebote und erfolgen in einem Klima einer neugierig-forschenden Haltung. Auch innerhalb der Migräne-Edukation werden keine Ratschläge oder Handlungsaufträge in Richtung eines „günstigen“ Verhaltens ausgegeben, wie z.B. sich an einen festen Tag-Nacht-Rhythmus zu halten oder Stressspitzen zu vermeiden. Wie die TeilnehmerInnen die erhaltenden Informationen verarbeiten und welche Konsequenzen sie daraus für ihr Verhalten ziehen, bleibt ihnen überlassen, gleichwohl zu einer achtsamen Betrachtung und Prüfung angeregt wird. Als ein weiterer Aspekt ist die salutogenetische Grundrichtung darum bemüht einen Mittelweg zwischen „Krankheitsbekämpfung“ und „Lebenskunst“ (vgl. das Zitat von Brucks, 1998, in Abschnitt 1.2.2.1) einzuschlagen. Dieser Mittelweg betont

zwar eigenverantwortliches Verhalten zur Beeinflussung eines Krankheitsbildes, akzeptiert jedoch auch Grenzen des eigenen Einflusses und beschneidet die Lebensgestaltung nicht in übermäßiger Weise. Dieser Anspruch findet sich in der MBCT in der Art und Weise der Migräne-Edukation und allgemein der Thematisierung des Krankheitsbildes realisiert. Es wird deutlich betont, dass es sich bei der Migräne um eine nicht heilbare und nur in Grenzen beeinflussbare Erkrankung handelt, die rigide Versuche einer Symptomkontrolle wenig aussichtsreich erscheinen lässt. Andererseits wird jedoch dazu ermutigt hinsichtlich der Migräne einen von Achtsamkeit geprägten Umgang zu erproben, das heißt bewusste Entscheidungen zum Umgang mit der Erkrankung zu treffen, die Auswirkungen derer auf das eigene Empfinden und die Erkrankung selbst zu studieren und daraus eigene Schlüsse und Konsequenzen zu ziehen.

Wiederum eng mit dem Aspekt der Autonomieförderung verbunden ist der Aspekt der „Hervorhebung des Subjekts“ in Abgrenzung zu „Normierungsversuchen“. Antonovsky betont wiederholt die Notwendigkeit den ganz individuellen Sicht-, Denk- und Empfindungsweisen eines Menschen Rechnung zu tragen, und jene auf der Suche nach Gesundheitsfaktoren oder Copingstrategien nutzbar zu machen. Auf die MBCT übertragen ist auch hier zu konstatieren, dass ein Explorieren der ganz persönlichen Sichtweise jedes einzelnen Teilnehmers auf dessen Erkrankung und individuelle Möglichkeiten des Umgangs mit dieser aufgrund des Gruppenformats und der Manualisierung des Programms nur bedingt möglich ist, selbst wenn jede einzelne Person sich einbringen und Raum für sich beanspruchen darf. Eine weitgehende Umsetzung dieses Aspektes der Hervorhebung des Subjekts ließe sich vermutlich am ehesten im Einzelsetting realisieren. Nichtsdestotrotz spiegelt sich dieser Aspekt in der MBCT in deren grundlegendem Ansatz wider keine vordefinierten Handlungen auszugeben. Vielmehr zielt diese darauf ab – um in einer Metapher zu sprechen – die „Verarbeitungs-Software“ dahingehend zu verändern, dass für selbst gewählte Handlungen mehr Freiheitsgrade im Auswahlprozess zur Verfügung stehen. Die Grundfärbung dieses Aspektes scheint demnach trotz des Gruppenformats in der MBCT durchaus gegeben zu sein.

Zuletzt wird der Aspekt des „Raum-Gebens für kreative Gesundheitsprozesse“ in Abgrenzung zu „aktionistischem Handeln“ beleuchtet. Wenn aus der salutogenetischen Perspektive heraus das Finden auch durchaus unkonventioneller und kreativer Ressourcen und Umgangsweisen anvisiert wird, so stellt sich die Frage nach der konkreten Vorgehensweise. Antonovsky selbst nennt kreativ-schöpferische Formen wie z.B. Fantasie, Spiel sowie Sinn- und Bedeutungsstrukturen, die nach Auffassung von Brucks (1998) über eine Öffnung des inneren Raumes

hervortreten können (vgl. Abschnitt 1.2.2.2). Eine Entsprechung dieses Grundgedankens tritt in der MBCT deutlich hervor. Sämtliche formale Achtsamkeitsübungen zielen darauf ab durch das Einnehmen einer weniger reaktiven Beobachtungshaltung zwischen Reiz und Reaktion einen Raum zu schaffen und damit in Kontakt zu einer tieferen Weisheit zu gelangen. Die dahinterliegende Idee ist, dass kreative Ideen jeglicher Art und Form durch die Öffnung dieses Raumes emergieren bzw. freigelegt werden; dieser Prozess grenzt sich von einem “second order processing“ im Sinne eines intensiven Nachdenkens über die Dinge deutlich ab (vgl. hierzu das Zitat von Michalak und Heidenreich, 2009, aus Abschnitt 1.4.7.2). Es ist damit an dieser Stelle zu postulieren, dass die Achtsamkeitspraxis letztlich als ein Weg zum Öffnen von Möglichkeitsräumen angesehen werden kann. Passend dazu bedient sich die MBCT einer Reihe von Metaphern, Analogien und Gedichten sowie der Übung der künstlerischen Gestaltung zum Konzept der Akzeptanz, die direkt zur kreativ-geistigen Auseinandersetzung mit den jeweiligen Inhalten einladen und den Raum gebenden Aspekt hervortreten lassen.

1.5.3 Resümee

Die Fragestellung, inwiefern die migränespezifische MBCT salutogenetische Prinzipien und Haltungen realisiert, wurde anhand eines Übertrags der vier konzipierten Strukturebenen des salutogenetischen Modells Antonovskys auf die migränespezifische MBCT vorgenommen. Es ist zu schließen, dass auf den Ebenen des fundamentalen Postulats und der enger gefassten Kerntheorie ein direkter Übertrag auf die MBCT kaum möglich erscheint; die Konzepte adressieren – aus unterschiedlichen historisch-kulturellen Entwicklungslinien hervorgehend – unterschiedliche Fragestellungen und weisen inhaltlich wenig Schnittmengen auf. Nichtsdestotrotz ist zu konstatieren, dass beide Ansätze in der „Färbung“ ihrer grundsätzlichen Postulate Ähnlichkeiten aufweisen, was beispielsweise die Einstellung zur grundsätzlichen Leidhaftigkeit der menschlichen Existenz betrifft oder auch die Bedeutung eines abpuffernden Umgangs mit Stressoren auf das eigene Empfinden und die psychische Gesundheit.

Eine wirkliche Prüfung der MBCT auf die Anwendung salutogenetischer Prinzipien erscheint auf den Strukturebenen der weiter gefassten Meta-Theorie und der Grundhaltungen am sinnvollsten. In den drei aufgeführten Aspekten der Meta-Theorie – der Erweiterung der pathogenetischen Perspektive, der Annahme eines Gesundheits-Krankheits-Kontinuums und der Rehabilitation von Stressoren – ließen sich deutliche Schnittmengen mit der MBCT herausarbeiten. Hervorzuheben ist hierbei sicherlich der geteilte Ansatz sich nicht auf eine Beseitigung von Krankheitsfaktoren oder Symptomen zu fokussieren, sondern positive Formen der Bewältigung und des „Seins“ im Allgemeinen „hinzuzuaddieren“. Hinsichtlich der vierten Ebene

der Grundhaltungen ist zu konstatieren, dass sämtliche fünf Haltungen deutliche Entsprechungen in der MBCT ausweisen; das Eingestelltsein zum zu behandelnden Patienten oder vielmehr Menschen scheint in beiden Ansätzen von grundlegender Ähnlichkeit zu sein. Damit scheint die MBCT sowohl in ihren inhaltlichen Ansatzpunkten als auch vor allem in ihrer Art der Ansprechhaltung und Vermittlung in besonderer Weise salutogenetische Grundprinzipien praktisch umzusetzen. Dieser Aspekt ist auch insofern herauszustellen, als dass die der Verfasserin dieser Arbeit bekannten und in Abschnitt 1.3.6.2 aufgeführten kognitiv-behavioralen Gruppen-Interventionen aus dem Bereich der psychologischen Kopfschmerzbehandlung – bedingt durch ihre stärker defizit- bzw. symptomorientierten geprägten Konzepte – salutogenetische Prinzipien auf diesen beiden Ebenen deutlich weniger bis kaum realisieren.

Als abschließendes Urteil ist damit zu folgern: Die in dieser Arbeit eingesetzte migränespezifische MBCT stellt natürlicherweise keine aus dem salutogenetischen Gedankengut hervorgegangene Intervention dar; eine „1:1“-Darstellung und -Umsetzung der inhaltlichen Konzepte ist daher nicht gegeben. Dennoch folgt die MBCT sowohl in ihren Inhalten als auch in der Art der Kursleitung den Annahmen des salutogenetischen Rahmenmodells und spiegelt die Grundhaltungen des Salutogenese-Ansatzes in ausgeprägter Weise wider. Ohne den ganz eigenen Charakter der MBCT als achtsamkeitsbasierter kognitiver Intervention zu schmälern, ist die MBCT über ihre eigene Integrität hinaus aus Sicht der Verfasserin dieser Arbeit als eine klar salutogenetisch orientierte Intervention zu bezeichnen.

Während in der hier zitierten Literatur, die sich mit Antonovskys Konzept auseinandersetzt, die Möglichkeit zu einer praktischen Ausgestaltung des Modells überwiegend kritisch beurteilt wird und der Verfasserin dieser Arbeit bei ihren Recherchen auch keine Leitfäden oder konkrete Umsetzungsvorschläge in die Praxis begegneten, mag es ein gangbarer Weg sein bereits existierende, dem Modell inhaltlich nahestehende verhaltensmedizinische Interventionen auf gemeinsame Schnittmengen oder sogar Ausbaumöglichkeiten zu prüfen. Dies könnte mittelfristig den Weg dafür bereiten das inhaltlich sehr geschätzte Modell Antonovskys von seinem „theoretischen Hochsitz“ zunehmend auf die praktische Ebene zu verlagern. Auf diese Weise könnten überhaupt Erfahrungen dazu gewonnen werden, wie PatientInnen mit unterschiedlichen Erkrankungen und in unterschiedlichen Verarbeitungsphasen den salutogenetischen Grundansatz aufnehmen und für sich verwerten, so dass ein Eindruck über Chancen und Grenzen dieses Ansatzes in der Praxis entstehen kann. Die hier vorliegende Arbeit verfolgt unter anderem das Ziel, zu dieser möglichen Entwicklung einen Beitrag zu leisten. An diesem Punkt der Arbeit wird der Aspekt der inhaltlichen Ausgestaltung und Kategorisierung

der migränespezifischen MBCT zunächst abgeschlossen. Der Fokus verlagert sich in der nun folgenden Methoden-Sektion auf die erstmalige Evaluation der migränespezifischen MBCT in einer Stichprobe von MigränepatientInnen und damit auf quantitativ-forschungsbezogene Aspekte des klinischen Evaluations-Trials.

2 METHODE

2.1 Überblick

In diesem Abschnitt soll die Methodik der klinischen Studie dargestellt werden, die die Evaluation der migränespezifischen MBCT-Intervention umfasst. Nach einer Vorstellung des zu Grunde liegenden Designs der Studie werden zunächst die Studienziele erörtert und ein Überblick über die daraus abgeleiteten Hypothesen und Fragestellungen gegeben. Darauf folgt eine Beschreibung der beiden zu vergleichenden Bedingungen (MBCT-Gruppe vs. Wartekontrollgruppe) sowie des gesamten Studienablaufs von der Power-Abschätzung über die zeitliche Planung der Studienphasen bis hin zu Aspekten der Qualitätssicherung. Die Darstellung der eingesetzten Messinstrumente und der statistischen Auswertungsmethoden runden die Methodensektion ab.

2.2 Studiendesign

Bezüglich des Designs handelt es sich bei der vorliegenden Studie um eine prospektive, randomisierte, Wartegruppen-kontrollierte, monozentrische klinische Studie. Die methodische Konzeption folgte den Richtlinien des CONSORT-Statements für klinische Parallel-Gruppen-Designs (K. F. Schulz, Altman, & Moher, 2010). Finanziert wurde die Studie aus Forschungsgeldern des Förderprogramms „Klinische Studien“ der Medizinischen Fakultät des Universitätsklinikums Freiburg.

2.3 Ziele der Studie

Als übergeordnetes Ziel der vorliegenden Studie wird angesichts des bereits dargestellten hohen Leidensdrucks von MigränepatientInnen beabsichtigt, diesen eine effektive und patientenorientierte verhaltensmedizinische Intervention auch als Alternative zur potenziell nebenwirkungsreichen pharmakologischen Behandlung anbieten zu können. Demnach verfolgt die vorliegende Studie das Ziel der Evaluation einer innovativen achtsamkeitsbasierten Intervention für die Zielgruppe von MigränepatientInnen in Hinblick auf eine Erweiterung des Möglichkeitsraumes einer nicht-medikamentösen Migräneprophylaxe. Konkret soll eine migränespezifische Version der Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) erstmals an einer Stichprobe von $n = 52$ MigränepatientInnen in Hinblick auf verschiedene klinische Fragestellungen evaluiert werden. Die Evaluation wird auch vor dem Hintergrund beleuchtet, welchen Einfluss die in der Literatur häufig geforderte Maßschneiderung von Interventionen an das

jeweilige Krankheitsbild tatsächlich auf das von uns untersuchte Krankheitsbild der Migräne hat. Die Vergleichsmöglichkeit mit der nicht migränespezifischen bzw. nicht „maßgeschneiderten“ MBSR-Intervention aus der zuvor durchgeführten Pilotstudie ist hierfür zwecks einer ersten Orientierung gegeben. Bezüglich der Zielgruppe wurden gezielt MigränikerInnen adressiert, die den Wunsch und die Motivation haben eigene Beeinflussungsmöglichkeiten im Rahmen eines spezifischen Schmerzbewältigungstrainings zu nutzen. Konkret lassen sich die Zielsetzungen der Studie vierfach unterteilen, wie nachfolgend dargestellt wird.

Erstens soll die klinische Wirksamkeit der MBCT in Hinblick auf die untersuchten Outcomes in einem randomisierten kontrollierten Trial evaluiert werden. Es soll die Hypothese überprüft werden, dass sich die MBCT-Intervention gegenüber einer Wartelisten-Kontrollgruppe in den untersuchten Outcomes zum Post-Messzeitpunkt als statistisch überlegen zeigt. Weiterhin soll die Hypothese überprüft werden, dass sich innerhalb der MBCT-Gruppe über die insgesamt drei Messzeitpunkte (i.e. Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt) signifikante Verbesserungen in den untersuchten Variablen ergeben. Es wurde bewusst die Entscheidung getroffen eine eher größere Anzahl von Variablen zu erheben, um einen besseren Überblick über mögliche Ansatzpunkte des migräneadaptierten MBCT-Programms zu gewinnen. Die erhobenen Outcomes lassen sich dabei insgesamt drei Variablengruppen zuordnen: Erhoben werden 1. direkte Kopfschmerzparameter (i.e. Beeinträchtigung, Intensität, Häufigkeit, Medikation), 2. Variablen der psychischen Befindlichkeit (i.e. wahrgenommener Stress, Depressivität, Ängstlichkeit), und 3. mögliche Prozessvariablen (i.e. Stressreaktivität, Rumination, Self-Compassion und Achtsamkeit).

Die primäre Zielvariable dieser Untersuchung stellt die Veränderung der schmerzbedingten Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen dar. Die Wahl dieser Zielvariablen stützt sich auf verschiedene Gründe: In unserer Vorstudie erzielte die Variable Beeinträchtigung in der Kategorie der Migränevariablen mit einer Effektstärke von Cohen's $d = 0.66$ den größten Effekt im Intergruppenvergleich. Vor dem Hintergrund, dass achtsamkeitsbasierte Interventionen primär auf das eigene Verhältnis zu und den Umgang mit einer Erkrankung abzielen, erscheint dieser Befund zudem konsistent mit den entsprechenden theoretischen Modellen bzw. mit dem erklärten Ansatzpunkt achtsamkeitsbasierter Interventionen. Drittens stellt die Variable Beeinträchtigung im Schmerzsektor eine wichtige und eigenständige Dimension dar, die mit der Schmerzintensität oder dem Grad der körperlichen Schädigung allgemein gar nicht zusammenhängen muss (Waddell, Newton, Henderson, Somerville, & Main, 1993). Vielmehr kommt in ihr ein hoher Grad an kognitiven und emotionalen Verarbeitungsprozessen zur Gel-

tung, weshalb grundsätzlich von einer veränderungssensitiven Variablen ausgegangen werden kann. Somit wurde aus empirischer wie theoretisch begründeter Sicht für die vorliegende Studie die Veränderung der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung als primäres Outcome ausgewählt.

Zweitens ist geplant im Sinne einer grundlagenorientierten Forschung ein tieferes Verständnis für die dem MBCT-Training zu Grunde liegenden Einflussgrößen zu gewinnen. Es soll die Hypothese überprüft werden, dass die für den Depressionsbereich bereits aufgedeckten Wirkmechanismen von MBCT-Interventionen auf den Schmerzbereich übertragbar sind. In einem Mediatormodell soll ermittelt werden, ob (i) die für die Rückfallprophylaxe depressiver Episoden vorgefundenen Wirkvariablen (i.e. die zuvor erwähnten Prozessvariablen der emotionalen Reaktivität, Rumination, Self-Compassion und Achtsamkeit) die postulierte Reduzierung der primären Zielvariablen Beeinträchtigung mediiieren. Als weitere zu prüfende Mediatorvariable wird auf Grundlage theoretischer Überlegungen die kognitiv ausgerichtete Variable Katastrophisieren noch in den Studienplan aufgenommen, so dass insgesamt fünf Variablen auf eine mögliche Mediation geprüft werden sollen.

Drittens soll die persönliche Zufriedenheit der StudienteilnehmerInnen in Hinblick auf die Erreichung der von ihnen selbst vorab definierten Kursziele erhoben werden. Dieser Aspekt der persönlichen Zielerreichung wird nun in Form des Begriffes des „Goal Attainments“ eingeführt und fortan mit dieser Begrifflichkeit verwendet. Als Instrument wird ein spezieller Ziel- bzw. Zielerreichungsfragebogen, die Goal Attainment Scale (Donner & Klar, 2000), eingesetzt, der deskriptiv ausgewertet wird. Dieses Vorgehen dient dazu die Patientenwahrnehmung bezüglich des erzielten oder ausbleibenden Benefits der Intervention gezielt zu erheben. Im selben Schritt wird eine Abschätzung ermöglicht, welche Arten von Zielen und Wünschen die TeilnehmerInnen zu Beginn an ihre Kursteilnahme richten. Beispielsweise ließe sich so auf der Teilnehmerseite das Verhältnis zwischen „harten“ klinischen Verbesserungs-Parametern (wie z.B. die Reduzierung der Migränehäufigkeit um einen bestimmten Prozentsatz) und „weichen“ Parametern (wie z.B. die Sensibilisierung für mehr Selbstfürsorge und Achtsamkeit) bestimmen. Nicht zuletzt erscheint eine Erhebung der Ziele und Erwartungen der TeilnehmerInnen deshalb hilfreich, da die innere Erwartungshaltung die Zufriedenheit und Compliance mit der Intervention erheblich beeinflussen dürfte.

Viertens soll die erstmals durchgeführte migränespezifische MBCT hinsichtlich ihrer Feasibility evaluiert werden. Dazu dienen zum einen die Bestimmung von Dropoutraten und zum anderen ein Fragebogen zur Compliance und Zufriedenheit, den die MBCT-Gruppe mit eini-

gem zeitlichen Abstand zum Follow-Up-Messzeitpunkt erhält. Vor dem Hintergrund der inhaltlich anspruchsvollen und zeitfordernden Intervention werden diese Aspekte als zentral erachtet, um den Stellenwert der adaptierten MBCT für den (Kopf-) Schmerzsektor besser abschätzen zu können.

2.4 Hypothesen und Fragestellungen

Die Strukturierung der Studienhypothesen orientiert sich an den im vorherigen Abschnitt dargestellten vier Zielen bzw. Grundfragestellungen dieser Studie. Entsprechend sind die aufgestellten Hypothesen bzw. Fragestellungen in vier Blöcke aufgeteilt. Die ersten beiden Blöcke – „Evaluation der klinischen Wirksamkeit“ und „Evaluation der postulierten Mediatoren“ – sind dabei in Hypothesenform aufgestellt und werden konfirmatorisch getestet. Sie untergliedern sich nochmals in Vergleiche der MBCT-Bedingung mit der Kontrollbedingung (Intergruppenvergleiche) und Vergleiche vom Prä- zum Postmesszeitpunkt innerhalb der MBCT-Bedingung (Intragruppenvergleiche). Die zweiten beiden Blöcke – „Evaluation der Art der Ziele und des Grades der persönlichen Zielerreichung“ und „Evaluation der praktischen Durchführbarkeit und der Akzeptanz der MBCT-Intervention“ – sind in Form von Fragestellungen aufgestellt und werden einer exploratorischen Analyse unterzogen. Die in den jeweiligen Blöcken aufgeführten Variablen wurden bereits in Abschnitt 1.4.8.3 überblicksartig dargestellt; die Gruppierung in Kopfschmerzvariablen, Variablen der psychischen Befindlichkeit und postulierten Mediatorvariablen wurde beibehalten. Die dazugehörigen Messinstrumente werden in Abschnitt 2.7 charakterisiert. Es folgt die Darstellung der konkreten Studienhypothesen und -fragestellungen.

2.4.1 Hypothesenblock I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit

2.4.1.1 Intergruppen-Vergleiche

1) Bezüglich der *Kopfschmerzvariablen* zeigt die MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant stärkere Veränderungen in die gewünschte Richtung.

Konkret zeigen sich unter Konstanzhaltung des Baseline-Messzeitpunktes in der MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Postmesszeitpunkt eine signifikant

- 1a) ... geringere Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen (primäre Zielvariable)
- 1b) ... geringere Schmerzintensität an Kopfschmerztagen
- 1c) ... geringere Anzahl an monatlichen Kopfschmerztagen
- 1d) ... geringere Anzahl an monatlichen Medikamententagen

2) Bezüglich der *Variablen der psychischen Befindlichkeit* zeigt die MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant stärkere Veränderungen in die gewünschte Richtung.

Konkret zeigen sich unter Konstanthaltung des Baseline-Messzeitpunktes in der MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Postmesszeitpunkt eine signifikant

- 2a) ... geringere Ausprägung an wahrgenommenem Stress
- 2b) ... geringere Ausprägung an Angst
- 2c) ... geringere Ausprägung an Depressivität

3) Bezüglich der *postulierten Mediatorvariablen* zeigt die MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant stärkere Veränderungen in die gewünschte Richtung.

Konkret zeigen sich unter Konstanthaltung des Baseline-Messzeitpunktes in der MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zum Postmesszeitpunkt eine signifikant

- 3a) ... geringere Ausprägung an emotionaler Reaktivität
- 3b) ... geringere Ausprägung an Rumination
- 3c) ... geringere Ausprägung an Katastrophisieren
- 3d) ... höhere Ausprägung an Self-Compassion
- 3e) ... höhere Ausprägung an Achtsamkeit

2.4.1.2 Intragruppen-Vergleiche

4) Bezüglich der *Kopfschmerzvariablen* zeigen sich innerhalb der MBCT-Bedingung vom Prä- zum Postmesszeitpunkt sowie vom Prä- zum Follow-Up-Messzeitpunkt signifikante Mittelwertunterschiede in die gewünschte Richtung.

Konkret erfolgt über diese beiden Zeiträume in der MBCT-Gruppe

- 4a) ... eine signifikante Abnahme der Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen
- 4b) ... eine signifikante Abnahme der Schmerzintensität an Kopfschmerztagen
- 4c) ... eine signifikante Abnahme der Anzahl an monatlichen Kopfschmerztagen
- 4d) ... eine signifikante Abnahme der Anzahl an monatlichen Medikamententagen

5) Bezüglich der *Variablen der psychischen Befindlichkeit* zeigen sich innerhalb der MBCT-Bedingung vom Prä- zum Postmesszeitpunkt und vom Prä- zum Follow-Up-Messzeitpunkt signifikante Mittelwertunterschiede in die gewünschte Richtung.

Konkret erfolgt über diese beiden Zeiträume in der MBCT-Gruppe

- 5a) ... eine signifikante Abnahme der Ausprägung an wahrgenommenem Stress
- 5b) ... eine signifikante Abnahme der Ausprägung an Angst
- 5c) ... eine signifikante Abnahme der Ausprägung an Depressivität

6) Bezüglich der *postulierten Mediatorvariablen* zeigen sich innerhalb der MBCT-Bedingung vom Prä- zum Postmesszeitpunkt und vom Prä- zum Follow-Up-Messzeitpunkt signifikante Mittelwertunterschiede in die gewünschte Richtung.

Konkret erfolgt über diese beiden Zeiträume in der MBCT-Gruppe

- 6a) ... eine signifikante Abnahme der Ausprägung an Stressreaktivität
- 6b) ... eine signifikante Abnahme der Ausprägung an Rumination
- 6c) ... eine signifikante Abnahme der Ausprägung an Katastrophisieren
- 6d) ... eine signifikante Zunahme der Ausprägung an Self-Compassion
- 6e) ... eine signifikante Zunahme der Ausprägung an Achtsamkeit

2.4.2 Hypothesenblock II: Evaluation der postulierten Mediatoren

7) Die Teilnahme an der migränespezifischen MBCT-Intervention führt zu einer Abnahme der Ausprägung der primären Zielvariablen der Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen über Veränderungen in den postulierten fünf Mediatorvariablen.

Konkret wird der postulierte Effekt der migränespezifischen MBCT-Intervention auf die Abnahme der Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen im Gegensatz zur Kontrollgruppe mediiert durch

- 7a) ... eine Abnahme der Ausprägung an emotionaler Reaktivität
- 7b) ... eine Abnahme der Ausprägung an Rumination
- 7c) ... eine Abnahme der Ausprägung an Katastrophisieren
- 7d) ... eine Zunahme der Ausprägung an Self-Compassion
- 7e) ... eine Zunahme der Ausprägung an Achtsamkeit

2.4.3 Fragestellung I: Evaluation der Art der Ziele und des Grades der persönlichen Zielerreichung

1) Überprüft wird, in welchem Maße die TeilnehmerInnen der migränespezifischen MBCT-Intervention zwei vor Kursbeginn selbst definierte Ziele erreicht bzw. nicht erreicht haben. Erhoben wird dies auf Gruppenebene in Form einer explorativen Analyse, bei der sämtliche

angegebenen Ziele der TeilnehmerInnen der MBCT-Gruppe zunächst inhaltlichen Überkategorien zugeordnet werden und diese Kategorien dann bezogen auf den Grad der Zielerreichung deskriptiv ausgewertet werden (siehe Abschnitt 2.7.11 zur genaueren Beschreibung).

2.4.4 Fragestellung II: Evaluation der praktischen Durchführbarkeit und der Akzeptanz der MBCT-Intervention

2) Überprüft wird, ob sich die migränespezifische MBCT-Intervention als eine in dieser Stichprobe an mittelgradig belasteten MigränepatientInnen gut durchführbare klinische Intervention darstellt. Erhoben wird dies in Form einer explorativen Analyse anhand von Drop-outraten und anhand eines Compliance- und Zufriedenheitsfragebogens in der MBCT-Bedingung zum Sieben-Monats-Follow-Up-Messzeitpunkt (siehe Abschnitt 2.7.12 zur genaueren Beschreibung).

2.5 Interventionen

2.5.1 MBCT-Interventionsgruppe

Die Inhalte und Sitzungsverläufe der adaptierten migränespezifischen MBCT-Intervention wurden bereits in Abschnitt 1.4.7.2 vorgestellt. In den insgesamt acht Sitzungen wurden zum einen die Hauptelemente der achtsamkeitsbasierten formellen Übungen eingeführt bzw. eingeübt, darunter die geleiteten Sitz- und Gehmeditationen, der Body Scan sowie die Übungen aus dem Hatha Yoga. Zudem wurde die Kurzmeditation des Atemraums zum Ausstieg aus konditionierten Stressreaktionen im Alltag eingeführt. Bestandteile aus der kognitiv-behavioralen Depressionstherapie waren zudem Psychoedukation über das Krankheitsbild der Migräne, Eigenbeobachtung von Gedanken, Gefühlen und Körperreaktionen, Identifikation kognitiver Fehler, Maßnahmen zur Aktivitätsregulierung sowie Früherkennung eigener Stress- und Warnsignale. Für die Vertiefung und Konsolidierung des Erlernten wurde Teilnehmern aufgetragen die formellen Achtsamkeitsübungen täglich als Hausaufgabe in einem Zeitraum von 30-45 Minuten zu praktizieren sowie informelle Formen von Achtsamkeit ins Alltagsgeschehen zu integrieren.

Zusätzlich zu den acht Kursterminen fanden vor der ersten Sitzung zwischen dem/r jeweiligen KursleiterIn und jedem/r TeilnehmerIn persönliche Einzelgespräche statt. Diese boten wie bereits beschrieben die Möglichkeit eines ersten Kennenlernens, der Vermittlung von Informationen über den bevorstehenden Kurs sowie eine Klärung der Motivationslage. Die Erhe-

bung und Verschriftlichung zweier expliziter Kursziele von Seiten der TeilnehmerInnen im Austausch mit der Kursleitung erfolgt ebenfalls in diesem Gespräch.

2.5.2 Warte-Kontrollgruppe

Die TeilnehmerInnen der Wartekontrollgruppe erhielten während des gesamten MBCT-Kurszeitraums keine Intervention. Um sie für den diagnostischen Aufwand zu entschädigen, erhielten sie die Möglichkeit nach Abschluss der Post-Messung an der MBCT-Intervention ebenfalls teilzunehmen. Struktur und Inhalte der MBCT-Kurse für die beiden Studienbedingungen unterschieden sich nicht, so dass die TeilnehmerInnen der Wartegruppe außer einer zeitlichen Verzögerung keinem Nachteil durch ihre Gruppenzugehörigkeit ausgesetzt waren.

2.5.3 Methodische Überlegungen zur Wahl einer Warte-Kontrollgruppe

Aus methodischer Sicht war das Vorgehen in der vorausgegangenen Pilotstudie (vgl. Abschnitt 1.4.5.3) mit der Wahl einer zeitlich nicht gematchten Kontrollintervention als sehr kritisch zu betrachten. Fraglich ist, ob ein Training mit einer um fast zwei Drittel gekürzten Dosis (drei versus acht Sitzungen) überhaupt als eine ersthafte Vergleichsintervention angesehen werden kann und damit eine Überlegenheit gegenüber einer Warte-Kontrollgruppe darstellt. Methode der Wahl wäre auf theoretischer Basis sicherlich ein dreiarmer Trial bestehend aus einer Wartelistenbedingung und einer zeitlich gematchten aktiven Kontrollbedingung, was sich jedoch hinsichtlich der erforderlichen Stichprobengröße und des finanziellen Rahmens in dieser Untersuchung nicht realisieren ließ. Der Rückgriff auf eine Wartelistenkontrollgruppe erschien daher als eine methodisch „saubere“ und gut durchführbare Lösung. Aus der Wahl dieser Kontrollgruppe ergibt sich die Restriktion, dass sich Aussagen über eine mögliche Spezifität der untersuchten MBCT-Intervention mit diesem Studiendesign nicht treffen lassen, was sowohl die möglichen erzielten klinischen Effekte als auch die möglichen Wirkmechanismen anbelangt.

2.6 Untersuchungsablauf

2.6.1 Abschätzung der statistischen Power und Berechnung der Stichprobengröße

Um Unterschiede zwischen der Interventionsbedingung und der Kontrollbedingung mit einer 80%-igen Teststärke auf dem 5%-Niveau einseitig aufdecken zu können, ist für eine Berechnung der Fallzahl die zu erwartende Effektstärke der primären Zielvariablen für den Gruppenunterschied heranzuziehen. Aus der MBSR-Migräne-Pilotstudie ergab sich hierzu der fol-

gende Befund: Die Variable der Beeinträchtigung an Migränetagen erzielte für den Intergruppenvergleich eine Effektstärke von $d = 0.66$. In der Annahme einer nochmals leicht gesteigerten Wirksamkeit der migränespezifischen MBCT-Intervention und vor dem Hintergrund der großen Prä-Post-Effektstärke für die Variable Beeinträchtigung aus der Pilotstudie von Day und Kollegen (Day, Thorn, u. a., 2014, vgl. Abschnitt 1.4.6.3), wurde der anzunehmende Effekt auf $d = 0.70$ geschätzt. Unsere Pilotstudie ergab keinen Hinweis auf eine Intraklassen-Korrelation, die Korrelation von Outcomes innerhalb der Teilnehmergruppe im gleichen MBSR-Kurs wurde leicht negativ geschätzt. Für die Fallzahlplanung wird daher eine unabhängige Stichprobe unterstellt. Nach Berechnungen mit dem Programm G*Power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) würde unter der Annahme der Varianzhomogenität bei der angesetzten Effektstärke von $d = 0.70$ zur Erzielung einer Teststärke von $1 - \beta = .80$ für den Intergruppenvergleich (auf einseitigem Signifikanzniveau, $\alpha = 0.05$) eine Stichprobengröße von $n = 52$ (26 TeilnehmerInnen pro Gruppe) erforderlich. Da aufgrund der Erfahrungen aus der MBSR-Migräne Pilotstudie von insgesamt hohen Compliance-Raten bereits eingeschlossener StudienteilnehmerInnen ausgegangen werden konnte, wurde für die vorliegende Studie letztlich eine Anzahl von $n = 54$ MigränepatientInnen als Rekrutierungsziel veranschlagt. Eine höhere Anzahl zu veranschlagen erschien aus dem Grund zu riskant, da im Falle von „zu wenigen“ Dropouts die Kursgrößen, die sich bei einer Anzahl von 13 bis 14 TeilnehmerInnen pro Kurs ohnehin in der maximalen Auslastung befanden, gesprengt worden wären. Das Auffinden eines Effektes im primären Zielkriterium unter der Voraussetzung, dass ein solcher Effekt existiert, konnte mit der angesetzten Fallzahl letztlich als ausreichend wahrscheinlich angenommen werden.

2.6.2 Stichprobengewinnung und Einschlussverfahren

Für den Prozess der Rekrutierung und des Studieneinschlusses arbeitete die Studienleitung wie im Kapitel „Klärung von Bezeichnungen und Verantwortlichkeiten“ (S. VIII) aufgeführt eng mit den an der Studie beteiligten Kooperationspartnern zusammen. Entsprechend fanden die Einschlusstermine in den Räumlichkeiten des Interdisziplinären Schmerzzentrums sowie des Uni-Zentrums Naturheilkunde statt. Öffentlich bekannt gemacht wurde die Möglichkeit zur Studienteilnahme über Inserate in regionalen Zeitungen, über das Intranet des Universitätsklinikums, über öffentliche Aushänge, über Studien-Mailverteiler (Gesundheitspädagogik, Pädagogische Hochschule Freiburg; Psychologie, Universität Freiburg), über Überweisungen von ambulant tätigen Neurologen, über KollegInnen des Interdisziplinären Schmerzzentrums sowie über ein ausgestrahltes Interview bei

einem lokalen Radiosender. Deklariert war die angebotene Intervention als ein „achtsamkeitsbasiertes Gruppentraining zur Migränebewältigung“. Auf Grundlage der in der Pilotstudie angetroffenen starken Resonanz interessierter MigränepatientInnen an einem derartigen Angebot wurde ein Rekrutierungs- sowie Einschlusszeitraum von insgesamt drei Monaten veranschlagt (November 2014 bis Februar 2015).

Der Patienteneinschluss selbst vollzog sich in der Form, dass interessierte MigränikerInnen zunächst telefonisch in einem ersten Screening von der Studienleitung und der Studienassistentin auf die weiter unten aufgeführten Ein- und Ausschlusskriterien geprüft wurden. Zusätzlich wurden erste Informationen zu den Voraussetzungen der Studienteilnahme und zum zeitlichen Ablauf vermittelt und die Möglichkeit zu Rückfragen gegeben. Im Falle erfüllter Einschlusskriterien wurden weiterhin interessierte MigränepatientInnen zu einem offiziellen Einschlusstermin in die Räumlichkeiten eines der beiden Kooperationspartner eingeladen. In einem zweiten Screeningprozess wurde hier von einem der beiden Studienärzte die Migränediagnose verifiziert sowie die Ein- und Ausschlusskriterien nochmals erhoben. Bei den beiden Studienärzten handelte es sich von Seiten des Interdisziplinären Schmerzzentrums um Herrn Dr. Peter Behrens, Facharzt für Neurologie und Spezielle Schmerztherapie, und von Seiten des Uni-Zentrums Naturheilkunde um Frau Dr. Claudia Schultz, Fachärztin für Spezielle Schmerztherapie. Von Seiten der Studienleitung und der Studienassistentin wurden die interessierten PatientInnen zu diesem Termin nochmals detailliert mündlich wie schriftlich über den Studienverlauf und die Teilnahmevoraussetzungen aufgeklärt. Mit dem schriftlichen Einverständnis zur Teilnahme galt der Studieneinschluss als vorgenommen. Die in die Studie eingeschlossenen ProbandInnen füllten in der Folge das erste Set an Fragebögen noch vor Ort aus und wurden in die Handhabung des Kopfschmerztagebuches eingewiesen. Während des gesamten Einschlusstermins bestand die Möglichkeit zu Rückfragen von Seiten der ProbandInnen.

2.6.3 Art des untersuchten Krankheitsbildes sowie Ein- und Ausschlusskriterien

Die für diese Evaluation ausgewählte Stichprobe umfasste PatientInnen, die an Migräne ohne Aura (ICHD-II-Code 1.1 bzw. ICD-10-Code G43.0) oder an Migräne mit Aura (ICHD-II-Code 1.2 bzw. ICD-10-Code G43.1) leiden. Weitere seltene Formen der Migräne wie die familiäre hemiplegische Migräne oder die retinale Migräne galten als Ausschlusskriterium. Die chronische Form der Migräne (>15 Tage pro Monat) führte ebenfalls zum Patientenausschluss, da von gesonderten Pathomechanismen sowie von einem hohen Risiko eines schmerzmittelinduzierten Kopfschmerzes ausgegangen werden kann (Nicoladi & Sicuteri,

2000). Bei Verdacht auf die eben genannten Migräneformen sollten die betroffenen Personen an die Kopfschmerzsprechstunde des Interdisziplinären Schmerzzentrums zur weiteren Behandlung verwiesen werden.

Die im Folgenden aufgeführten Ein- bzw. Ausschlusskriterien orientierten sich an den internationalen Leitlinien der IHS (Tfelt-Hansen u. a., 2000) zur Durchführung klinischer Migränestudien.

Es galten für diese Studie die folgenden *Einschlusskriterien*:

- Vorliegen der Migräneerkrankung seit mind. sechs Monaten
- Alter: 18 - 65 Jahre
- durchschnittliche Häufigkeit von mindestens zwei Migräneattacken pro Monat, von denen mindestens eine Attacke länger als einen Tag andauert
- im Falle der Einnahme einer medikamentösen Prophylaxe (i.e. die von der DMKG klassifizierten Mittel erster Wahl Propanolol, Metoprolol, Topiramamat und Flunarizin): Konstanthaltung der Dosierung ab drei Monate vor Studienbeginn ebenso wie über den gesamten Studienzeitraum
- Bereitschaft sich auf die Erfordernisse des Interventionsprogramms einzulassen

Weiterhin galten die folgenden *Ausschlusskriterien*:

- Vorliegen einer lebensbedrohlichen Krankheit sowie Vorliegen von schweren psychiatrischen und / oder Suchterkrankungen, die den zwischenmenschlichen Kontakt schwer behindern
- Übergebrauch von akuter Schmerzmedikation, die das Risiko eines schmerzmittelinduzierten Kopfschmerzes birgt (d.h. die Einnahme von Triptanen an mehr als 10 Tagen pro Monat bzw. von einfachen Analgetika an mehr als 15 Tagen pro Monat)
- Vorsatz innerhalb der Studienzeit ein weiteres Behandlungsverfahren oder eine Psychotherapie zu beginnen oder an anderen klinischen Studien teilzunehmen
- Regelmäßige Praxis in Meditation (> 1x pro Woche) und / oder Yoga (> 2x pro Woche; vgl. Teasdale u. a., 2000) sowie vorherige Teilnahme an einem MBSR- oder MBCT-Kurs

2.6.4 Randomisierung

Als Randomisierungsverfahren wurde die bereits in der Pilotstudie verwendete Methode der “Design-Adaptive Allocation“ von Mikel Aickin (1983, 2001, 2002) angewandt. Es handelt sich hierbei um eine adaptive Form der Randomisierung, die eine strukturgleiche Aufteilung von ProbandInnen hinsichtlich mehrerer klinisch relevanter Strata ermöglicht. Die Auswahl für dieses Verfahren erfolgte aus dem Grund, dass es bei kleineren Stichproben eine im Vergleich zur herkömmlichen Randomisierung stärkere Ausbalancierung relevanter Strata ermöglicht (Aickin, 2009). Die statistische Vorgehensweise ist dabei wie folgt: Für jede Person, die einer von zwei Gruppen zugeteilt werden soll, werden zwei loglineare binäre Regressionen berechnet. Als abhängige Variable fungiert dabei die Gruppenzuteilung, als Prädiktoren fungieren die vorab definierten Balancierungsvariablen bzw. Strata. Der Unterschied zwischen diesen beiden Regressionsmodellen besteht einzig darin, dass die betroffene Person einmal der Interventionsgruppe und das andere Mal der Kontrollgruppe zugeteilt wird. Letztlich wird demjenigen Regressionsmodell und damit derjenigen Gruppenzugehörigkeit der Vorzug gegeben, welche die kleinere Maximum-Likelihood-Funktion aufweist, oder anders ausgedrückt, welche die Verbindung zwischen den Balancierungsfaktoren und der abhängigen Variablen minimal hält. Als Endergebnis fallen die ausgewählten Strata in beiden Gruppen maximal unterschiedlich voneinander aus, bzw. sind über die Gruppen maximal ausbalanciert. Der schrittweise Prozess der Auswahl der Teilnehmernummern erfolgt dabei über einen Zufallsgenerator. Die allerersten zuzuteilenden Personen werden per Zufallsgenerator auf die beiden Gruppen verteilt, da die Anwendung des Maximum-Likelihood-Algorithmus eine gewisse Gruppengröße voraussetzt. Auch kann der Algorithmus so gestaltet werden, dass am Ende des Verfahrens beide Gruppen exakt gleich groß sind. Die für die vorliegende Studie als relevant angesehenen, zu balancierenden Variablen waren wie in der Pilotstudie Alter, Geschlecht sowie die Anzahl der durchschnittlichen monatlichen Migränetage.

Bezüglich des organisatorischen Ablaufs der Randomisierung erhielten sämtliche in die Studie eingeschlossenen 54 ProbandInnen sequentielle Teilnehmernummern, welche von der Studienleitung zusammen mit den Informationen über die Strata per Email zu Mikel Aickin in die USA weitergeleitet wurden. Dort nahm dieser mittels des beschriebenen regressionsanalytischen Verfahrens die Zuordnung der ProbandInnen in zwei gleich große Gruppen vor. Die so entstehende anonymisierte Liste wurde von Mikel Aickin per Email wieder zurück ins Studienzentrum geschickt. Von einer an der Studie nicht beteiligten Person wurde schließlich per Münzwurf die Zugehörigkeit der beiden Gruppen zu entweder der Interventions- oder Wartegruppe ausgelost und das Ergebnis schriftlich protokolliert.

Eine Verblindung der TeilnehmerInnen gegenüber ihrer Gruppenzugehörigkeit war bei dem vorliegenden Studiendesign grundsätzlich nicht möglich. Ebenfalls waren die beiden hauptsächlich für die Studiendurchführung und den Probandenkontakt verantwortlichen Psychologinnen – die Verfasserin dieser Arbeit und deren Studienassistentin – gegenüber der Gruppenzugehörigkeit nicht verblindet, da sie sowohl mit der Datenauswertung als auch der Probandenbetreuung betraut waren. Die Dateneingabe von Seiten zweier wissenschaftlicher Hilfskräfte erfolgte hingegen verblindet.

2.6.5 Studienablauf und Datenerhebung

Beschrieben wird der Studienablauf von der Rekrutierung der ProbandInnen bis zum Sieben-Monats-Follow-Up, welcher in Abbildung 5 grafisch dargestellt ist.

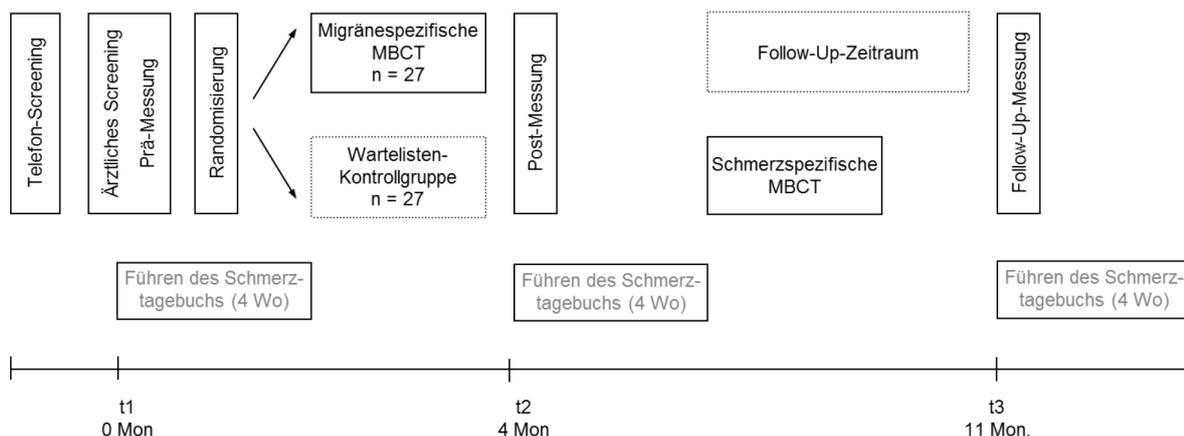


Abbildung 5: Überblick über den Versuchsplan

Wie bereits in Abschnitt 2.6.2 dargelegt wurden potenzielle StudienteilnehmerInnen nach Abschluss zweier Screeningprozesse im positiven Fall in die Studie eingeschlossen. Beim Einschlussstermin wurde von den in die Studie eingeschlossenen ProbandInnen als Prä-Messung die erste Fragebogenbatterie bearbeitet; auch erhielten diese eine Einweisung in die vierwöchige Tagebuch-Dokumentation. Es handelte sich hierbei um den ersten von insgesamt drei Messzeitpunkten. Dieser erste Messzeitpunkt zu t0 begann entsprechend am Tag des Studieneinschlusses und endete nach der vierwöchigen Tagebuchdokumentation kurz vor Beginn des Kurses. Es ist demnach eher von einem Messzeitraum als von einem Messzeitpunkt zu sprechen, auch wenn als Begrifflichkeit letztere für diese Arbeit beigehalten wird. Ab der Hälfte des vierwöchigen Tagebuchzeitraums wurde den ProbandInnen schriftlich das Ergebnis der Randomisierung mit den sich daraus ergebenden Kursterminen mitgeteilt. Die Zuord-

nung auf die jeweils beiden angebotenen Kurse innerhalb der Experimental- und der Kontrollgruppe richtete sich nach den zuvor erfragten Wochentagspräferenzen der Teilnehmer. Die zeitliche Verzögerung der Mitteilung des Randomisierungsergebnisses erfolgte aus dem Grund, dass eine Verblindung der ProbandInnen gegenüber der Losung in die Experimental- oder Kontrollgruppe zumindest für die Hälfte des diagnostischen Zeitraums gewährleistet sein sollte. Eine vollständige Verblindung für den gesamten ersten Messzeitpunkt war aus dem Grund nicht vertretbar, dass ein gewisser zeitlicher Vorlauf für die StudienteilnehmerInnen zur Organisation ihrer Kurszeiten gegeben sein musste.

Die ProbandInnen der Experimentalgruppe durchliefen im sich anschließenden Interventionszeitraum die achtwöchige migränespezifische MBCT-Intervention. Dem eigentlichen Kursstart voraus gingen die persönlichen Vorgespräche eines/r jeden Kursteilnehmers/In mit der jeweilig zugeteilten Kursleitung. Nach Beendigung der beiden MBCT-Kurse der Experimentalgruppe bzw. nach der Wartezeit der Kontrollgruppe wurde die Post-Messung zum Zeitpunkt t1 durchgeführt, zu der die StudienteilnehmerInnen die Fragebögen und das vierwöchige Kopfschmerztagebuch erneut bearbeiteten. Zusätzlich bewerteten die MBCT-KursteilnehmerInnen den Grad ihrer wahrgenommenen Zielerreichung. Für diese begann darauf der Follow-Up-Zeitraum, der nach fünf Monaten noch das Angebot einer Auffrischungssitzung beinhaltete, bevor nach weiteren sieben Monaten zum Zeitpunkt t2 die Follow-Up-Messung durchgeführt wurde. Die Auffrischungssitzung sollte den TeilnehmerInnen die Möglichkeit bieten die im Kurs erworbenen Inhalte und Übungen über die Aussicht auf einen Folgetermin zu stabilisieren. In der zweieinhalbstündigen Sitzung wurden gemeinsam Achtsamkeitsübungen praktiziert und ein Austausch innerhalb der Gruppe darüber angestoßen, wie der Transfer der Kursinhalte in den Alltag gelang bzw. noch besser gelingen kann.

Die ProbandInnen der Kontrollgruppe durchliefen ebenfalls drei Messzeitpunkte mit den gleichen Outcomes; diese fanden vor und nach dem Warteintervall (t0 und t1) sowie nach Abschluss ihres zeitlich verzögerten MBCT-Kurses (t2) statt; für die vorliegende Arbeit wurde der letzte Zeitpunkt jedoch nicht ausgewertet. Nach Beendigung des Kurses erhielten die TeilnehmerInnen ebenfalls die Möglichkeit an einer Auffrischungssitzung teilzunehmen. Durch die Angleichung des diagnostischen Aufwandes und auch der „Dosis“ der Intervention wurde angestrebt für sämtliche StudienteilnehmerInnen weitgehend gleichwertige Teilnahmebedingungen zu schaffen, um diejenigen Störvariablen zu minimieren, die der Zufriedenheit bzw. Unzufriedenheit der Teilnehmenden in Bezug auf das Losergebnis entspringen könnten.

2.6.6 Maßnahmen zur Erhöhung der Compliance

Um die StudienteilnehmerInnen zusätzlich zu der angebotenen Intervention zum Verbleib in der Studie zu motivieren und um die Compliance gerade auch vor dem Hintergrund der relativ umfangreichen Diagnostik zu stärken, wurden diese über den gesamten Studienzeitraum engmaschig begleitet. Der Kontakt zu den TeilnehmerInnen vom ersten Screening bis zum letzten Messzeitpunkt erfolgte durch die Verfasserin dieser Arbeit und der Studienassistentin. Dies sollte eine gewisse Kontinuität im Kontakt ermöglichen und die Vertrauensbildung zwischen ProbandInnen und Studienleitung begünstigen. Weiterhin wurde darauf Wert gelegt, dass die angebotenen MBCT-Kurse nicht als von den Studienprozeduren getrennte Entitäten vermittelt wurden. Die Einbettung der Kurse in den Rahmen der Gesamtstudie sollte beispielsweise dadurch demonstriert werden, dass die enge Verbindung zwischen Studienleitung und Kursleitung für die TeilnehmerInnen sichtbar gemacht wurde. Konkret erschienen die Verfasserin dieser Arbeit bzw. die Studienassistentin jeweils zu den ersten und letzten Kursterminen in den jeweiligen Praxisräumen der KursleiterInnen, um die Schmerztagebücher persönlich einzusammeln. Auch erschien die Verfasserin dieser Arbeit wie bereits in Abschnitt 1.4.7.2 beschrieben in der zweiten Kurssitzung, um eine edukative Einheit zu gestalten. Auch wenn der Kontakt zwischen der Studienleitung und den TeilnehmerInnen natürlicherweise formal blieb, sollte mit der Präsenz der Studienleitung in einzelnen Kurssitzungen deren Interesse und Engagement über eine reine „Datensammlung“ hinaus vermittelt werden. Auf diese Weise sollte die Integrität der Studie betont werden mit dem Ziel die Bereitschaft der TeilnehmerInnen zu einem gewissenhaften Absolvieren der Studiendiagnostik zu erhöhen.

2.6.7 Studienausschluss von TeilnehmerInnen

Einen Studienausschluss konnte ein/e TeilnehmerIn durch den Widerruf seiner / ihrer Einverständniserklärung zu jedem Zeitpunkt der Studie vornehmen. Der Grund des Abbruchs wurde in der Falldokumentation vermerkt, sofern die betroffene Person zu einer Auskunft bereit war. Die Studien- bzw. Kursleitung hatten die Befugnis eine Person von der Gruppe ausschließen, falls bei dieser schwerwiegende Komplikationen auftreten sollten, die auf die Studienteilnahme zurückzuführen sein könnten. In diesem Fall würde bei der betroffenen Person ein ärztliches Monitoring zu ihrer Verfassung von Seiten der Studienärzte erfolgen. Es ist grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass zu MBCT- bzw. MBSR-Verfahren keine „adverse events“ im Sinne von Gesundheitsschädigungen bekannt sind und für diese Intervention auch keine erwartet wurden. Für den Fall eines Patientenausschlusses musste der jeweilige Grund exakt und nachvollziehbar in der Falldokumentation wiedergegeben werden.

2.6.8 Kursleitung und Qualitätssicherung

Die Durchführung der insgesamt vier MBCT-Kurse übernahmen mit Frau Susanne Bregulla-Kuhn, Herrn Dr. Klaus Kuhn und Frau Dr. Anne Kathrin Külz drei in MBSR und MBCT ausgebildete KursleiterInnen. Susanne Bregulla-Kuhn und Dr. Klaus Kuhn sind als Fachärzte für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie in eigener Praxis tätig. Dr. Anne Kathrin Külz ist als psychologische Psychotherapeutin in der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am Universitätsklinikum Freiburg tätig. Alle drei zertifizierten Lehrkräfte verfügen über langjährige Erfahrung in der Achtsamkeitspraxis sowie -kursleitung.

Um Therapiequalität und Manualadhärenz der einzelnen Sitzungen sicherzustellen, waren aufgrund der erstmaligen Umsetzung des migränespezifischen MBCT-Programms besondere Maßnahmen erforderlich. Im Vordergrund stand zunächst die Frage nach der Schulung der drei KursleiterInnen hinsichtlich der migränespezifischen Adaptionen. Zielvorgabe war es die insgesamt vier durchgeführten MBCT-Kurse nach Vorgabe des Manuals weitgehend standardisiert zu gestalten, um ihre Vergleichbarkeit untereinander zu gewährleisten. Gleichzeitig sollte jedoch auch genügend Raum für eine flexible Gestaltung der einzelnen Sitzungsverläufe gewahrt bleiben, um gegebenenfalls je nach Kursatmosphäre Elemente kürzer oder länger zu gestalten oder in der Reihenfolge zu verändern. Die Aneignung des adaptierten Manuals wurde in folgender Weise begleitet und unterstützt: Die drei KursleiterInnen erhielten neben dem englischen Original-Manual von Day und Thorn zusätzlich eine von der Studienleitung und der Studienassistentin erarbeitete übersetzte und gekürzte Version, in der die migränespezifischen Adaptionen hervorgehoben waren. Diese Materialien dienten den KursleiterInnen als eine erste Orientierung.

Als weiterer Schritt wurden vor Beginn der ersten Kurssitzung sowie darauffolgend im Abstand von stets zwei Sitzungen Intervisionssitzungen zwischen den KursleiterInnen und der Verfasserin dieser Arbeit abgehalten. In diesen wurde der konkrete Ablauf einer jeden Sitzung mitsamt den migränespezifischen Adaptionen besprochen. Auch wurden ab dem zweiten Treffen die bereits abgehaltenen Sitzungen gemeinsam reflektiert und Erfahrungen mit einzelnen Bausteinen ausgetauscht. Die Moderation und Leitung der Intervisionssitzungen ebenso wie die Dokumentation des Besprochenen unterlag der Verfasserin dieser Arbeit. Vor dem Beginn des ersten Kurszeitraums erhielten die drei KursleiterInnen zusätzlich eine kurze Fortbildung von Seiten des Studienarztes und Kopfschmerzexperten Herrn Dr. Behrens hinsichtlich des aktuellen medizinischen Kenntnisstandes zur Migräneerkrankung. Obwohl die KursleiterInnen über die Erkrankung selbst in ihrem Kurs nicht als Experten zu referieren

brauchten, schien es dennoch angebracht sie auf den aktuellen und zudem untereinander angeglichenen Kenntnisstand zu bringen, um sich auf die Zielgruppe noch besser einschwingen zu können.

Bezüglich der Beurteilung der Manualadhärenz muss an dieser Stelle vorweggenommen werden, dass das ursprüngliche geplante Vorgehen – eine Einschätzung der Adhärenz für jede durchgeführte Sitzung mittels einer entsprechenden Ratingskala – in dieser Form nicht umgesetzt werden konnte. Ursprünglich angedacht war das folgende Vorgehen: Jede Kurssitzung der drei KursleiterInnen sollte auf Tonband aufgezeichnet werden, wozu das Einverständnis der TeilnehmerInnen als Bestandteil der Einverständniserklärung explizit eingeholt worden war. Von einem an der Studie nicht anderweitig beteiligten Rater (i.e. eine wissenschaftliche Hilfskraft) sollte dann anhand einer Ratingskala überprüft werden, zu welchem Grad die KursleiterInnen dem Ablauf des Manuals Folge leisten und die einzelnen Bestandteile jeder Sitzung wie zeitlich vorgesehen realisieren. In Anlehnung an die Kriterien der “Mindfulness-Based Cognitive Therapy Adherence Scale“ von Segal u. a. (Segal, Teasdale, Williams, & Gemar, 2002) wurde zu diesem Zweck eigens eine Ratingskala erstellt. Diese Skala beinhaltete eine Auflistung der pro Sitzung zu realisierenden inhaltlichen Themengebiete und praktischen Übungen, die damit auf Vollständigkeit zu überprüfen gewesen wären. Die „Qualität der Ausführung“ von Seiten der KursleiterInnen wurde im Unterschied zur ursprünglichen Skala von Segal u. a. jedoch nicht erfasst. Der Grund dafür lag darin, dass eine achtsamkeits- und akzeptanzbasierte Grundhaltung der KursleiterInnen ebenso wie eine Routiniertheit in der Umsetzung der grundlegenden Bausteine aufgrund deren langjähriger therapeutischer (Gruppen-) Erfahrung entsprechend vorausgesetzt wurde. Darüber hinaus schien es evident, dass die Beurteilung der Qualität der Durchführung allenfalls von supervisorischem MBCT-Fachpersonal ausreichend kompetent hätte vorgenommen werden können, welches der vorliegenden Studie als Ressource nicht zur Verfügung stand.

Letztlich ist zu konstatieren, dass sich die Adhärenz-Einschätzung mittels Audio-Aufnahmen und entsprechender Skala als nicht praktikabel herausstellte. Zum einen erwies sich die Tonqualität einer größeren Anzahl von Sitzungen als nicht ausreichend gut, teilweise fehlten aufgrund technischer Schwierigkeiten inhaltliche Abschnitte. Zweitens stellte sich in den regelmäßig durchgeführten Intervisionssitzungen heraus, dass es den KursleiterInnen nicht immer möglich war den vordefinierten „Fahrplan“ einer jeden Sitzung einzuhalten. Somit mussten einzelne Bausteine mancher Sitzungen in der Folgesitzung nachgeholt werden. Da die KursleiterInnen allgemein dazu angeregt wurden, primär die Integrität einer Sitzung zu bewahren

und auf die unterschiedlichen Bedürfnisse ihrer jeweiligen Gruppe flexibel einzugehen zulasten einer strikten Befolgung der einzelnen Sitzungspunkte, wurde letztlich vom Einsatz der Adhärenz-Skala Abstand genommen. Die Verfasserin der Arbeit übernahm in den Intervisionssitzungen die Aufgabe zu kontrollieren und sicherzustellen, dass sämtliche Bausteine des MBCT-Manuals realisiert wurden, ungeachtet leichter Verschiebungen zwischen einzelnen Sitzungen. Sämtliche Intervisionssitzungen wurden entsprechend schriftlich dokumentiert.

Zusammenfassend kann die Manual-Adhärenz für jeden der vier MBCT-Kurse positiv beurteilt werden in dem Sinne, dass sämtliche Elemente des Manuals in einem adäquaten Zeitumfang ihre Anwendung fanden. Von einer zusätzlichen Einschätzung der Güte der durchgeführten Sitzungen bezüglich der Realisierung einer achtsamkeitsbasierten Grundhaltung oder der fachlichen Kompetenz wurde in dieser Studie aus den dargestellten Gründen Abstand genommen.

2.6.9 Beurteilung ethischer Aspekte der Studienplanung und Durchführung

Die geplante Studie ist als klinische Prüfung einzustufen. Die MBCT-Intervention erwies sich sowohl in ihrer primären Indikation in der Depressionsbehandlung als auch in ihrer modifizierten Form an anderen klinischen Störungsbildern als wirksam. Eine eng verwandte Intervention (MBSR) erbrachte in der vorgeschalteten Pilotstudie in einer Stichprobe an MigränerInnen gute Ergebnisse in puncto Feasibility und Wirksamkeit hinsichtlich klinischer Parameter. Ein Verbesserungspotenzial in der Größenordnung der derzeitigen Behandlungsansätze wird angenommen. Gefahren, Nebenwirkungen oder Kontraindikationen sind für die achtsamkeitsbasierten MBSR- und MBCT-Interventionen nicht bekannt.

Weiterhin enthielt die Studie keine Elemente von Täuschung. Im ersten Telefonscreening wurden die ProbandInnen darüber aufgeklärt, dass ein für die Migränebehandlung innovatives Behandlungsprogramm gegen eine Warte-Kontrollgruppe getestet werden soll, wobei der Wartegruppe dieselbe Intervention nach der Post-Messung angeboten wird. Beim Einschlusstermin nicht eingeschlossene PatientInnen erhielten von Seiten der Studienärzte eine Beratung über weiterführende Behandlungsmöglichkeiten und in schwerwiegenden Fällen wie z.B. einem akuten Medikamentenübergebrauch die Kontaktadresse des Interdisziplinären Schmerzzentrums, welches auf die Behandlung komplizierter Kopfschmerzsyndrome spezialisiert ist.

Voraussetzung für den Studieneinschluss war die schriftliche Einwilligung der PatientInnen an der Studie teilzunehmen und personenbezogene Daten zum Zwecke der wissenschaftlichen Auswertung an Dritte weiterzugeben. Die Erhebung und Verarbeitung der personenbezogenen

Daten wurden gemäß den Empfehlungen des Weltärztebundes (Deklaration von Helsinki, 2001) durchgeführt. Das Studienprotokoll wurde im Mai 2012 der Ethikkommission des Universitätsklinikums Freiburg zur Prüfung vorgelegt und erhielt ein positives Votum am 8.10.2012. Ein Eintrag in das „Deutsche Register Klinischer Studien“ wurde vorgenommen (DRKS-ID: DRKS00007477).

2.7 Messinstrumente

2.7.1 Übersicht

Die Wahl des diagnostischen Instrumentariums erfolgte einerseits auf Grundlage der Empfehlungen der IMMPACT-Gruppe („Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials“), die relevante Outcomes für klinische Studien im Forschungsfeld chronischer Schmerzen angibt (Turk u. a., 2003). Andererseits erfolgte eine Orientierung an den bereits verwendeten Instrumenten der Pilotstudie. Nachfolgend werden die einzelnen Messinstrumente zur Erhebung sämtlicher Variablen beschrieben.

Die erste Variablenkategorie der Kopfschmerzvariablen Beeinträchtigung, Intensität, Häufigkeit und Medikation wird mittels eines elektronischen Kopfschmerztagebuchs erhoben. Unter die zweite Variablenkategorie der psychologischen Variablen fallen die drei Variablen der psychischen Befindlichkeit (i.e. wahrgenommener Stress, Angst und Depressivität) sowie die fünf postulierten Mediatorvariablen (i.e. Stressreaktivität, Rumination, Katastrophisieren, Self-Compassion und Achtsamkeit); diese werden mittels standardisierter Fragebögen erfasst. Die dritte Variablenkategorie der exploratorischen Variablen zur Soziodemographie und klinischen Charakteristik, zur Zielerreichung (i.e. Goal Attainment) und zur Kurszufriedenheit und Compliance werden mittels selbst erstellter bzw. adaptierter Fragebögen erhoben.

In Tabelle 9 erfolgt eine tabellarische Gesamtübersicht der eingesetzten Messinstrumente mit ihren jeweiligen Erhebungszeitpunkten. Die Instrumente 1 - 11 beziehen sich auf die Variablen zur Überprüfung der aufgestellten Studienhypothesen, die Instrumente 12 – 14 adressieren die aufgestellten Fragestellungen und die Charakterisierung der Stichprobe.

Tabelle 9: Überblick über die eingesetzten Erhebungsinstrumente mit Erhebungszeitpunkten

		Prä-Messung <i>t</i> ₀	Post-Messung <i>t</i> ₁ (4Mo)	Follow-Up- Messung <i>t</i> ₂ (11Mo) (nurMBCT)
Tagebuch zur Erhebung der Kopfschmerzvariablen				
1-4	Beeinträchtigung / Intensität / Häufigkeit / Medikation	X	X	X
Fragebögen zur Erhebung der Variablen der psychischen Befindlichkeit				
5	Perceived Stress Questionnaire (PSQ)	X	X	X
6	Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (HADS-D)	X	X	X
Fragebögen zur Erhebung der postulierten Mediator-Variablen				
7	Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS)	X	X	X
8	Fragebogen zur Dysfunktionalen und Funktionalen Selbstaufmerksamkeit (DFS) - Skala Dysfunkt. Selbstaufmerksamkeit	X	X	X
9	Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)	X	X	X
10	Self Compassion Scale (SCS)	X	X	X
11	Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA)	X	X	X
Explorative Fragebögen				
12	Fragebogen zu Soziodemographie und Charakteristik der Migräneerkrankung	X		
13	Fragebogen zur Zielerreichung (Goal Attainment Scale)		X	
14	Fragebogen zur Zufriedenheit und Compliance			X

Es folgt eine Beschreibung der einzelnen diagnostischen Instrumente in der dargestellten Reihenfolge der obigen Tabelle.

2.7.2 Kopfschmerztagebuch

Kopfschmerztagebücher gelten in klinischen Studien als Mittel der Wahl, um schmerzbezogene Daten prospektiv mit einer hohen Zuverlässigkeit zu erfassen. Gerade bezüglich der primären Zielvariablen der Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen, im Folgenden der besseren Lesbarkeit halber mit schmerzbedingter Beeinträchtigung bezeichnet, wurde eine Tagebucherhebung als vorteilhaft angesehen. Da die Fragestellung für diese Studie lautete, inwiefern sich eine Veränderung der empfundenen Beeinträchtigung an jedem einzelnen Kopfschmerztag ergab, lag es nahe einer Tagebucherhebung den Vorzug zu geben gegenüber retrospektiven Beeinträchtigungs-Fragebögen wie beispielsweise dem MIDAS (Migraine Disability As-

essment; Agosti, Chrubasik, & Kohlmann, 2008; Stewart, Lipton, & Kolodner, 2003) oder dem HIT-6 (Headache Impact Test; Kosinski u. a., 2003). Grundsätzlich zeigen sich bei Tagebuchehebungen elektronische Versionen gegenüber Paper-Pencil-Versionen hinsichtlich Akkuratheit und Akzeptanz im Durchschnitt überlegen (Gaertner, Elsner, Pollmann-Dahmen, Radbruch, & Sabatowski, 2004). Aufgrund des finanziellen Rahmens der Studie wurde jedoch wie bereits in der Pilotstudie auf eine Paper-Pencil-Version zurückgegriffen, zumal in der Pilotstudie gute Erfahrungen damit gesammelt wurden.

Bezüglich des zeitlichen Ablaufs wurden die StudienteilnehmerInnen gebeten, jeweils vier Wochen lang vor und nach der MBCT-Intervention sowie vier Wochen lang nach dem siebenmonatigen Follow-Up-Zeitraum (entsprechend für die Kontrollgruppe jeweils vier Wochen lang vor und nach dem Wartezeitraum sowie vier Wochen lang nach dem MBCT-Kurs) das Kopfschmerztagebuch zu führen (siehe Anhang C.1). Erfragt wurden Angaben zu Kopfschmerzintensität und -beeinträchtigung, zeitlichem Verlauf, Schmerzcharakteristik, Begleitsymptomen (Übelkeit, Erbrechen, Licht- und Lärmempfindlichkeit, Zunahme bei körperlicher Anstrengung, Auftreten einer Aura), sowie zu Art und Dosierung der Akut-Medikation. Diese Angaben sollten von den ProbandInnen an jedem auftretenden Kopfschmerztag vorgenommen werden, unabhängig von der Art und Intensität der Kopfschmerzen.

Zur Erhebung der sehr detaillierten Charakteristik der Kopfschmerztage muss an diesem Punkt Stellung bezogen werden. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Schmerztagebuchs fiel die Entscheidung zugunsten des Prozederes der Pilotstudie aus: Auf Grundlage der Charakteristik eines Kopfschmerzes sollte durch einen verblindeten Auswerter für jeden einzelnen Kopfschmerztag diagnostiziert werden, ob es sich nach den Kriterien der IHS um eine Migräne (mit oder ohne Aura) handelt. Anderweitige Kopfschmerztypen wie beispielsweise der Spannungskopfschmerz sollten entsprechend von der Migräne abgegrenzt und als Restkategorie kodiert werden. Mit diesem Vorgehen der Codierung durch einen unabhängigen Rater sollte eine weitgehend standardisierte und objektive Bestimmung der Anzahl der monatlichen Migränetage (im Gegensatz zu allgemeinen Kopfschmerztagen) ermöglicht werden, wobei eine stichprobenmäßige Zweitkodierung das Rating absichern sollte. Zusätzlich zu dieser formalen Art der Kodierung sollten die StudienteilnehmerInnen an jedem Kopfschmerztag eine Selbsteinschätzung vornehmen, ob es sich aus ihrer persönlichen Sicht bei den Kopfschmerzen um eine Migräne oder einen anderweitigen Kopfschmerztypus handelte. Aus diesen Angaben sollte sich die Anzahl der „objektiv“ per IHS-Algorithmus ermittelten und der subjektiv von den ProbandInnen eingeschätzten Migränetage ergeben.

Im Studienverlauf wurde von diesem Prozedere der Codierung aus inhaltlich-methodischer Sicht Abstand genommen. ExpertInnen aus dem Bereich der Kopfschmerzforschung, denen das vorstellte Prozedere im Rahmen eines Nachwuchssymposiums der DMKG vorgestellt wurde, kritisierten jenes Vorgehen als nicht ausreichend valide. Die Kritik bezog sich dabei auf die Annahme mittels eines Algorithmus auf Tagesebene einen Migränetag von einem Tag mit einem anderen Kopfschmerztypus unterscheiden zu können. Dazu wurden aktuelle Entwicklungen zum Verständnis primärer Kopfschmerzerkrankungen dargestellt und auf den zunehmenden Einfluss der „Konvergenzhypothese“ von Cady und Kollegen verwiesen (Cady, 2007; Cady, Schreiber, Farmer, & Sheftell, 2002). Cady u. a. schlagen vor die konzeptuelle Trennung von Spannungskopfschmerzen, migräneartigen Schmerzen und Migräne aufzugeben. Die Autoren gehen vielmehr von einem eskalierenden pathophysiologischen Prozess aus, der seinen Anfang mit unspezifischen Vor-Symptomen nimmt, sich dann zum Spannungskopfschmerz entwickelt und sich – im Falle von Nicht-Behandlung – zu einer Migräne auswachsen kann. Damit stellen sie die Hypothese auf, dass Kopfschmerzen von Spannungstyp und Migräne sich aus denselben pathophysiologischen Prozessen heraus entwickeln. Dies werde auch daran ersichtlich, dass beide Arten von Kopfschmerzen sich in ihren Anfangsstadien in ihren klinischen Symptomen stark ähneln. Aus dieser Neukonzeption primärer Kopfschmerzen heraus, die möglicherweise in Zukunft eine Anpassung der diagnostischen Kriterien zur Folge haben wird, leiteten die Experten des DMKG-Symposiums die Empfehlung ab die Codierung in Migräne- und Nicht-Migränetage im Kopfschmerztagebuch aufzugeben. Nach anschließender Rücksprache mit dem neurologisch tätigen Studienarzt, der die geäußerte Kritik teilte, wurde von der Studienleitung beschlossen die ursprünglich geplante Differenzierung des Kopfschmerztypus aufzugeben. Auszuwertender Parameter hinsichtlich der Häufigkeit ist damit ausschließlich die Anzahl von allgemeinen Kopfschmerztagen pro Monat, unabhängig vom Charakter der auftretenden Kopfschmerzen.

Die Einschätzung der schmerzbedingten Beeinträchtigung als primärem Zielkriterium erfolgte angelehnt an den Deutschen Schmerzfragebogen (Nagel, Gerbershagen, Lindena, & Pfingsten, 2002) mittels elfstufiger numerischer Analogskalen; dieser wiederum bezieht den Ursprung seiner Skalen aus dem Pain Disability Index (Pollard, 1984, Tait, Pollard, Margolis, Duckro, & Krause, 1987). Die schmerzbedingte Beeinträchtigung wird vom Mitbegründer des Fragebogens Pollard definiert als “the extent to which chronic pain interferes with a person's ability to engage in various life activities” (Pollard, 1984, S. 974). Der Pain Disability Index umfasst sieben dieser “life activities“ bzw. Lebensbereiche und weist sehr gute Gütekriterien auf, darunter Reliabilitäten von Cronbach's α im Bereich von .86 bis .87 für die englische

Version (Tait, Chibnall, & Krause, 1990; Tait u. a., 1987) und von .88 für die deutsche Version (Dillmann, Nilges, Saile, & Gerbershagen, 1994). Die ermittelte Itemtrennschärfe von durchschnittlich .67 bei einer Range von .55 bis .75 sowie die Bestätigung der Ein-Faktor-Struktur sehen die zuletzt genannten Autoren als Beleg für die Homogenität der Skala und für die Berechtigung die einzelnen Bereiche zu einem Summenwert aufzuaddieren. Auch für die Validität werden von den Autoren entsprechende Belege aufgeführt, darunter Zusammenhänge mit Verhaltensbeeinträchtigungen im Alltag, dem Ausmaß von Liegezeiten oder auch dem Grad von Depressivität. Für die Erhebung in der vorliegenden Studie wurden aufgrund der Praktikabilität diejenigen drei Lebensbereiche ausgewählt, die auch im Deutschen Schmerzfragebogen ihre Anwendung finden. Diese erheben die schmerzbedingte Beeinträchtigung im Alltag, in der Freizeit und während der Arbeit. Es handelt sich bei diesen jeweils um Single-Item-Skalen, die für sich genommen keine Reliabilität aufweisen können. Die Autoren des Deutschen Schmerzfragebogens weisen darauf hin, dass auch diese drei Skalen zu einem Gesamtwert verrechnet werden können (Pfungsten u. a., 2012). Für die vorliegende Studie werden die drei Einzelbereiche (i.e. Alltag, Freizeit, Arbeit) für jeden einzelnen Kopfschmerztag erfragt und zu je drei Monatsmittelwerten aggregiert. Aus diesen drei Mittelwerten wird zuletzt ein Gesamt-Beeinträchtigungswert für den jeweiligen Monat erstellt, welcher das primäre Zielkriterium dieser Untersuchung darstellt.

Hinsichtlich der Skalierung bieten die nun elfstufigen Skalen im Vergleich zu der nur vierfach-gestufteten Beeinträchtigung-Skala der Pilotstudie einen deutlichen Zugewinn an Differenzierungsfähigkeit. Die jeweiligen verbalen Anker „keine Beeinträchtigung“ und „völlige Beeinträchtigung“ wurden aus dem Deutschen Schmerzfragebogen übernommen. Analog zu diesem Vorgehen der Variablen Beeinträchtigung wurde die Variable Kopfschmerzintensität ebenfalls angelehnt an den Deutschen Schmerzfragebogen mittels einer elfstufigen Analogskala mit den Ankern „kein Schmerz“ und „stärkster vorstellbarer Schmerz“ erhoben. Die Erhebung dieser Variablen ist einerseits als eigenständiges Outcome anzusehen, andererseits soll sie auch dazu dienen, das inhaltlich verwandte primäre Outcome besser einordnen zu können bzw. sich mit diesem in Bezug zu setzen.

Bezüglich der Auswertung der übrigen Kopfschmerzvariablen ergeben sich keine Änderungen zum Prozedere der Pilotstudie. Die Bestimmung der Anzahl der Medikamententage wird wie folgt vorgenommen: Aus den Tagen, an denen eine Akutmedikation eingenommen wurde, errechnet sich ebenfalls ein monatlicher Summenwert. Zusätzlich zu diesem Gesamtwert wird für die spätere Auswertung nochmals differenziert, ob es sich bei der jeweiligen Medikation

um 1. apothekenpflichtige, 2. verschreibungspflichtige oder 3. Triptan-Präparate handelt. Die letzten beiden Kategorien sind hierbei nicht exklusiv, da es sich bei Triptanen (mit einer Ausnahme) um verschreibungspflichtige Medikamente handelt. Da diese jedoch unter den Kopfschmerzmedikamenten eine eigenständige Kategorie belegen und auch eigene Kriterien hinsichtlich der Risikoeinschätzung eines medikamenteninduzierten Kopfschmerzes bestehen (vgl. Abschnitt 2.6.3), werden sie in der Auswertung ebenfalls als eigenständige Kategorie aufgeführt.

Mit Blick auf die Pilotstudie ist schließlich zu sagen, dass der Aufbau des Kopfschmerztagebuchs in weiten Teilen unverändert in dieser Studie beibehalten wurde, da sich die Handhabbarkeit für die StudienteilnehmerInnen als gut herausgestellt hatte. Dieser Kompromiss aus einer in Hinblick auf die Kopfschmerzparameter differenzierten, weitgehend objektiven day-to-day-Erhebung und einem dennoch zeitschonenden Handling wurde entsprechend in dieser Studie versucht beizubehalten. Im Gegensatz zur Pilotstudie wurde die Differenzierung zwischen verschiedenen Kopfschmerztypen zugunsten eines Mittelwertes für allgemeine Kopfschmerztage aufgegeben; zudem erweiterten die Variablen Beeinträchtigung und Intensität ihren Wertebereich.

2.7.3 Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (HADS-D)

Die HADS-D stellt ein etabliertes Instrument zur Erfassung von generalisierter Angst und Depressivität dar (Herrmann, 1997; Herrmann & Buss, 1994; Herrmann-Lingen, Buss, & Snaith, 2011). Sie ist als ein niedrighwelliges Screening-Instrument zur Erfassung ängstlicher und depressiver Verhaltensweisen konzipiert, das die psychische Belastung von PatientInnen mit primär somatischen Erkrankungen ermittelt. Auch wird sie im klinischen Setting in der Verlaufsdokumentation eingesetzt. Der speziellen Zielgruppe von PatientInnen mit somatischen Erkrankungen wird insofern Rechnung getragen, dass somatisch orientierte Items für die beiden Subskalen nicht verwendet werden, um Konfundierungen mit Schmerzsymptomen zu vermeiden. Als eines der im Schmerzbereich etabliertesten Instrumente verfügt die HADS-D über sehr zufrieden stellende psychometrische Eigenschaften; für den Bereich der Reliabilität ergeben sich für beide Subskalen Werte von Cronbach's α von .80 bis .81. Hinsichtlich der Konstruktvalidität vermag die HADS-D zwischen funktionellen und somatisch bedingten körperlichen Beschwerden zu diskriminieren und eine Unterscheidung zwischen körperlich und psychisch Erkrankten vorzunehmen.

2.7.4 Perceived Stress Questionnaire (PSQ)

Der PSQ stellt ein Instrument zur Erfassung der aktuellen subjektiv erlebten Stressbelastung dar (Levenstein u. a., 1993). In seiner von Fliege und Kollegen an $n = 650$ Probanden validierten deutschen Version setzt er sich aus vier Skalen mit jeweils fünf Items zusammen (Fliege, Rose, Arck, Levenstein, & Klapp, 2001). Die Skala „Sorgen“ erfasst den Grad an sorgenvollen Gedanken, Zukunftsängsten und Frustrationsgefühlen, die Skala „Anspannung“ erfasst den Grad an Erschöpfung, Unausgeglichenheit und dem Mangel an körperlicher Entspannung, die Skala „Freude“ erfasst das Ausmaß an freundvollen Gefühlen und die Skala „Anforderungen“ zielt auf die Wahrnehmung externer Anforderungen wie Zeitdruck oder Aufgabenbelastung ab. Demnach erheben die ersten drei Skalen die innerpsychische Stressreaktion und die vierte Skala die Wahrnehmung äußerer Stressoren. Aus den vier Skalen wird ein Gesamtwert gebildet. Der PSQ gilt mit einem Cronbach's α von .85 (Unterskalen zwischen .80 und .86) als reliabel, Belege für dessen Änderungssensitivität im Rahmen psychotherapeutischer Interventionen liegen vor. Weiterhin wurden Zusammenhänge nachgewiesen mit Maßen zur Lebensqualität, sozialen Unterstützung sowie immunologischen Stressmarkern, welche die Konstruktvalidität stützen. Für die spätere Auswertung ist festzuhalten, dass aufgrund der Vielzahl an erhobenen Variablen in dieser Studie lediglich der Gesamtwert dieses Instruments ausgewertet wird, um ein Maß für die allgemeine Stressbelastung zu generieren. Dieses Vorgehen wird auch für die im Folgenden beschriebenen Instrumente angewendet; pro Fragebogen wird lediglich der jeweilige Gesamtwert ausgewertet.

2.7.5 Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS)

Die PSRS erhebt Dauer und Ausmaß affektiver Reaktionen, die eine Person in Stresssituationen aufweist, also inwiefern eine Person in Reaktion auf Belastungen eine schnelle, intensive und anhaltende Stressreaktion zeigt (Schlotz, Hammerfald, Ehlert, & Gaab, 2011; P. Schulz, Jansen, & Schlotz, 2005). Mit dieser Erfassung der dispositionellen Reaktionsneigung wird die inhaltliche Abgrenzung zum Perceived Stress Questionnaire deutlich, welcher bereits manifeste Stresssymptome erfasst. Die insgesamt 23 Items bilden fünf Skalen, die die emotionale Stressreaktivität in unterschiedlichen Belastungssituationen erfassen: Stressreaktivität (1) bei Arbeitsüberlastung, (2) bei sozialen Konflikten, (3) bei sozialer Bewertung, (4) bei Misserfolg sowie (5) unter prolongiertem Stress. In Form eines Gesamtwertes kann ein generelles Maß für die Ausprägung von Stressreaktivität bestimmt werden. Die Reliabilität dieses Globalwerts kann mit einem Cronbach's α von .89 als gut gelten. Hinweise für die externe Validität ergeben sich aus deutlichen Zusammenhängen mit chronischem Stresserleben, stress-

assoziierten Gesundheitsparametern wie der Cortisol-Anstiegsreaktion, höherem Neurotizismus und geringerer Selbstwirksamkeit. Weiterhin war ein hohes Maß an Stressreaktivität mit dem Auftreten depressiver Symptome und Schlafstörungen assoziiert. Explizit wird von den Autoren auf die Eignung der PSRS in der klinischen Forschung zur Evaluation von auf Stressreduktion abzielenden Trainings hingewiesen.

2.7.6 Fragebogen zur Dysfunktionalen und Funktionalen Selbstaufmerksamkeit (DFS)

Ein genuiner Ruminationsfragebogen für nicht-depressive Zielgruppen existiert im deutschen Sprachraum bislang nicht, jedoch kann die Skala der Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit aus dem DFS zu diesem Zweck verwendet werden (Hoyer, 2000). Sie erfasst, inwieweit Personen ihre Aufmerksamkeit auf sich selbst bzw. ihre inneren Prozesse richten und in diesen perseverieren, wenn Störungen im Handlungsverlauf auftreten. Der Autor selbst spricht davon, die „Inflexibilität“ und damit die „Dysfunktionalität“ einer auf sich selbst fokussierten Aufmerksamkeit mit seinem Instrument zu erfassen⁵. Jenes Konstrukt weist eine starke Ähnlichkeit mit dem Konstrukt der Rumination auf, welches Grübelprozesse bzw. gedankliches Kreisen um bestimmte eigene Themen ohne Lösungsausrichtung involviert. Somit scheint es legitim die Skala „Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit“ zur Erfassung von Ruminations-tendenzen zu verwenden, was folgendes Beispielsitem demonstriert: „Wenn ich anfangs über ein Problem nachzudenken, kann ich so leicht nicht wieder aufhören“. Die 14-Item-Skala weist mit einem Cronbach's α von .92 eine hohe interne Konsistenz auf. Sie kann Gesunde und psychisch Beeinträchtigte trennen und korreliert deutlich mit Indikatoren des psychischen Wohlbefindens und der Symptombelastung vor allem im Bereich von Depressivität. Positive Daten hinsichtlich der Änderungssensitivität innerhalb einer klinischen Stichprobe werden in der oben aufgeführten Publikation von Hoyer ebenfalls berichtet.

2.7.7 Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)

Der FSS erhebt mit insgesamt neun Items das Ausmaß schmerzbezogener Kognitionen, welche PatientInnen mit chronischen Schmerzen in Auseinandersetzung mit akuten Schmerzanfällen aufweisen (Flor, 1991; Flor, Behle, & Birbaumer, 1993). Die Subskala „hinderliche Selbstinstruktionen“ oder englisch „catastrophizing“ erhebt dabei situationsspezifische Kognitionen, die den Umgang mit Schmerzen der klinischen Auffassung nach eher erschweren

⁵ Aufgrund des Vorliegens dieser Publikation im HTML-Format ohne Seitenzahlen können für die direkten Zitate keine Seitenangaben getätigt werden.

und Hilf- und Hoffnungslosigkeit widerspiegeln. In ihrem Übersichtsartikel zu deutschsprachigen Instrumenten kognitiver Schmerzverarbeitung empfehlen Denecke und Kollegen (Denecke u. a., 1995) explizit die Verwendung des FSS als „ein Screening kognitiver Schmerzverarbeitung in funktionalem Zusammenhang mit Schmerzbewältigung“ (S. 209) und stellen dessen Ökonomie und Etabliertheit im Schmerzsektor heraus. Für die klinische Verlaufsmessung ist der Fragebogen daher als geeignet anzusehen. Auch die Reliabilität kann bei einem Cronbach's α von .92 als sehr gut beurteilt werden.

2.7.8 Self Compassion Scale (SCS)

Self-Compassion kann mit selbstbezogenem Mitgefühl übersetzt werden und bezeichnet eine positive Grundeinstellung gegenüber der eigenen Person auch in Anbetracht von eigenen Unzulänglichkeiten, Misserfolgen oder schwierigen Lebensumständen. Eine deutsche Version der originalen SCS von Neff (2003b) wurde von Hupfeld und Ruffieux (2011) konzipiert. Sie umfasst insgesamt 26 Items, die sich zu den Skalen „selbstbezogene Freundlichkeit“, „Selbstverurteilung“, „verbindende Humanität“, „Isolation“, „Achtsamkeit“ und „Überidentifizierung“ formen. Für den Kontext dieser Studie wird einzig der Globalwert ausgewertet. Die psychometrischen Eigenschaften der deutschen Version sind als sehr gut zu beurteilen; das Cronbach's α für den Globalwert beträgt .91. Im Sinne der Konstruktvalidität korreliert die SCS mit anderen Achtsamkeitsfragebögen moderat, so dass Achtsamkeit und Self-Compassion trotz gemeinsamer Schnittmenge voneinander gut abgrenzbare Konstrukte darstellen. Im Sinne der Kriteriumsvalidität korreliert die SCS positiv mit Indikatoren des Wohlbefindens wie z.B. Lebenszufriedenheit und negativ mit Maßen von Angst, Depressivität und dysfunktionalen Formen des Perfektionismus.

2.7.9 Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA)

Der FFA (Buchheld, 2000; Walach, Buchheld, Buttenmüller, Kleinknecht, & Schmidt, 2004) ermöglicht mittels einer vierfach gestuften Likert-Skala eine kontextunabhängige Selbsteinschätzung der Ausprägung eigener Achtsamkeit. Die Unterdimensionen von Achtsamkeit, die der Fragebogen erhebt, sind Urteilslosigkeit, Akzeptanz, Nicht-Identifikation, Neutralität und Ganzheitlichkeit. Die aus 30 Items bestehende Langversion des Fragebogens wird nach Anraten der AutorInnen aufgrund der verbalen Differenziertheit eher für Stichproben mit bereits erfahrenen Achtsamkeits-Praktizierenden empfohlen. Für die in dieser Studie vorliegende Stichprobe von unerfahrenen StudienteilnehmerInnen wird demnach die aus 14 Items bestehende Kurzversion eingesetzt. Mit einem Cronbach's α von .87 verfügt diese zudem über eine

höhere psychometrische Robustheit gegenüber der Langskala. Bezüglich verwandter Konstrukte korreliert die Kurzsкала positiv mit Maßen wie privater Selbstaufmerksamkeit und Selbstkenntnis, und negativ mit Fragebögen zu psychischer Belastung sowie Dissoziation. Eine von Heidenreich, Ströhle und Michalak (2006) durchgeführte Validierungsstudie des FFA bestätigte die Befunde und Schlussfolgerungen in Hinblick auf die Validität und Reliabilität und ließ die Autoren ein positives Gesamturteil in Bezug auf den FFA ziehen.

2.7.10 Fragebogen zur Soziodemographie und klinischen Charakteristik

Zusätzlich zu den bislang beschriebenen Fragebögen wurde zum Baseline-Messzeitpunkt ein Fragebogen eingesetzt, der eine nähere Charakterisierung der untersuchten Stichprobe vornimmt (siehe Anhang C.2). Dieser wurde bereits in einer fast identischen Form in der Pilotstudie verwendet, für die er speziell konzipiert wurde. Erhoben wurden neben soziodemographischen Angaben auch Informationen über den Schweregrad und die Charakteristik der Migräneerkrankung ebenso wie Informationen über das Ausmaß und die Art bereits absolvierter Behandlungsversuche einschließlich medikamentöser Ansätze.

2.7.11 Goal Attainment Scale (GAS)

Die ursprünglich von Kiresuk und Sherman (1968) stammende Methode des Goal Attainment Scaling wurde dazu entwickelt innerhalb der klinischen Psychologie Behandlungsziele festzulegen und deren Erreichungsgrad objektiv zu evaluieren. Durch ihre offene Gestaltung kann sie an verschiedene therapeutische Kontexte und Fragestellungen flexibel angepasst werden (Kiresuk, Smith, & Cardillo, 1994). Vor dem Hintergrund der hier vorliegenden Arbeit erschien der Einsatz einer Goal Attainment Scale (GAS) sinnvoll zur Ergänzung der bereits aufgeführten Fragebendiagnostik, da diese Erkenntnisse bezüglich zweier relevanter Bereiche ermöglicht. Zum einen kann mit der GAS ein Eindruck darüber gewonnen werden, welche Ziele StudienteilnehmerInnen für sich persönlich als sinnvoll erachten bzw. aufgrund welcher Wunschvorstellungen sie eine Intervention aufsuchen. Zum anderen ermöglicht die Methode nach Abschluss einer Intervention den selbst eingeschätzten Grad an Erreichung oder auch Verfehlung des vorab spezifizierten Zieles zu quantifizieren. Damit ermöglicht der Einsatz der GAS in der vorliegenden Studie, die von Studienleiterseite ausgewählten Instrumente zur „Erfolgsmessung“ der klinischen Intervention um eine patientenorientierte Einschätzung zu ergänzen.

Für die vorliegende Studie wurde die GAS in der folgenden Weise ausgestaltet: Jede/r MBCT-TeilnehmerIn wurde gebeten vor Beginn des jeweiligen Kurses gemeinsam mit der

jeweiligen Kursleitung zwei persönliche Ziele festzulegen und schriftlich zu fixieren. Dies wurde im Rahmen des gemeinsamen Vorgesprächs vorgenommen. Die KursleiterInnen erhielten von der Studienleitung im Vorfeld eine Einführung in die Vorgehensweise der Zielfindung. Die Kernfrage beinhaltete dabei, was aus Sicht der TeilnehmerInnen nach dem MBCT-Kurs passiert sein müsste, damit sie ihren Kurs als lohnenswert empfinden würden. Die so generierten Zielvorstellungen sollten dabei spezifisch operationalisiert und realistisch formuliert sein. Die mit jeweils zwei Zielen ausgefüllten GAS-Bögen wurden in der ersten Kurssitzung von der Studienleitung eingesammelt und zum Ende des MBCT-Kurses an die TeilnehmerInnen erneut ausgeteilt, so dass diese eine Einschätzung der Zielerreichung vornehmen konnten. Hierfür standen insgesamt fünf Antwortkategorien zur Verfügung, wobei die Mitte der Skala eine „exakte“ Zielerreichung (0: „so wie erwartet“) markierte und die beiden Endpole der Skala eine deutliche Über- bzw. Untererfüllung (+2: „viel mehr als erwartet“ / -2: „viel weniger als erwartet“) markierten. Die Einschätzung der Zielerreichung wurde in die gesamte Post-Diagnostik eingebettet und daher anonym vorgenommen, um nicht durch soziale Erwünschtheit verzerrte Ergebnisse zu erhalten. Sämtliche TeilnehmerInnen unabhängig von ihrer Gruppenzugehörigkeit nahmen eine Bearbeitung des GAS vor, wenngleich für diese Arbeit lediglich die Interventionsgruppe ausgewertet und dargestellt werden wird.

Aufgrund des Umstandes, dass die GAS letztlich eine „Form“ anbietet, in die sich beliebige Inhalte einbetten können, existieren im Gegensatz zu den standardisierten Fragebögen keine Gütekriterien im eigentlichen Sinne. Ottenbacher und Cusick (1990) weisen in ihrem Artikel über den Einsatz der GAS im klinischen Setting darauf hin, dass Einschätzungen zur „Leistung“ von Menschen oft mit Reliabilitätsproblemen behaftet sind. Es gehe entsprechend darum, die Einschätzungen in eine – Reliabilität weitgehend ermöglichende – Form hineinzubringen. Erzielt werden könne dies beispielsweise mittels multipler Messungen, spezieller Trainings für die Rater oder genauer Definitionen von Zielerreichungsgraden für jede einzelne Variablenstufe (Ottenbacher & Cusick, 1990, S. 523). Für die vorliegende Studie ergab sich jedoch die Limitation, dass angesichts der ohnehin sehr zeitaufwändigen Diagnostik nicht noch übermäßig viel Zeit- und Messaufwand für eines der Nebenzielkriterien aufgewendet werden sollte. Damit fiel die Entscheidung dafür aus, den – ohnehin therapeutisch geschulten – KursleiterInnen eine Anleitung dafür zur Verfügung zu stellen, wie Ziele realistisch und konkret-handlungsbezogen operationalisiert werden können, so dass eine solide Erhebung gewährleistet werden konnte.

2.7.12 Fragebogen zur Compliance und Zufriedenheit

Der selbstkonstruierte Fragebogen zur Compliance und Zufriedenheit erhob die in Abschnitt 1.4.8.3 spezifizierten Informationen auf deskriptiver Ebene (siehe Anhang 0). Erhoben wurden die Zufriedenheit der TeilnehmerInnen mit der Intervention und der Kursleitung (jeweils fünfstufige Skalen), die Bereitschaft zur Weiterempfehlung des Kurses an andere MigränepatientInnen (dichotom), die Einschätzung des Nutzens in Bezug auf die Migräneprevention sowie die Bewältigung von akuten Attacken (jeweils dichotom), die Häufigkeit des Einsatzes der erlernten formalen und nicht formalen Achtsamkeitspraktiken (jeweils fünfstufige Skalen), sowie die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit in Zukunft weiterhin die erworbenen Inhalte anzuwenden (dichotom). Zusätzlich wurden zwei freie Antwortformate angeboten, in denen die TeilnehmerInnen für sie hilfreiche Inhalte und Techniken aus dem Kurs darstellen und ein Abschlussfazit samt Kritik und Anregungen verfassen konnten.

2.8 Datenanalyse

In den folgenden Abschnitten sind die geplanten Methoden und Vorgänge der statistischen Datenanalyse aufgeführt. Sofern nicht anderweitig deklariert, ist das statistische Grundlagenwissen dieser Sektion den folgenden AutorInnen bzw. Büchern entnommen: Bortz und Döring (2006), Bortz und Schuster (Bortz & Schuster, 2010), Field (2013) sowie Bühner und Ziegler (2009). Die in dieser Arbeit durchgeführten Analysen wurden mit dem Statistikprogramm „SPSS 22“ durchgeführt (IBM Corp., 2013).

2.8.1 Datenaufbereitung

Die einzeln durchgeführten Schritte der Datenaufbereitung und -analyse wurden fortlaufend dokumentiert, um ein korrektes und objektiv nachvollziehbares Vorgehen zu gewährleisten. Die Absicherung einer korrekten Dateneingabe erfolgt durch stichprobenartige Kontrollen, somit wurden 15% sämtlicher Fragebogeneingaben nochmals von der Studienleitung überprüft. Da bei der Eingabe des Kopfschmerztagebuches in der Pilotstudie eine erhöhte Fehleranfälligkeit festgestellt worden war, was beispielsweise die korrekte Einstufung der Medikamentenklassen betraf, wurden sämtliche Schmerztagebücher zu allen drei Messzeitpunkten hinsichtlich der Eingabe überprüft. Vor der eigentlichen Datenauswertung wurden Tagebücher und Fragebögen auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft.

Im Folgenden wird die Ersetzung fehlender Werte für die Ermöglichung der Auswertung der Intention-To-Treat- (ITT-) Stichprobe behandelt. Für die acht standardisierten Fragebögen

wurden einzelne fehlende Werte innerhalb eines Fragebogens entsprechend der Angaben des jeweiligen Fragebogens ersetzt. Auf Ebene der Gruppenmittelwerte wurden fehlende Mittelwerte nach einer Überprüfung auf deren zufällige Verteilung (“missing at random“) nach dem “expectation maximization“- (EM-) Algorithmus ersetzt (Schafer & Graham, 2002). Allgemein gilt als Limitation für Ersetzungsverfahren, dass diese lediglich bei einer Quote von Missing Data bis zu 30% sinnvolle Imputationen anbieten, die jedoch im vorliegenden Datensatz nicht überschritten wurde (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). Als Prädiktoren gingen in die Ersetzung die jeweiligen Baselinewerte sowie die drei Stratifizierungsvariablen aus der Design-Adaptive Allocation (i.e. Alter, Geschlecht, Migränehäufigkeit) ein.

Auf das Schmerztagebuch konnte dieses Vorgehen nicht vollständig übertragen werden. Da Zählvariablen – wie die Anzahl an Migräne- und Medikamententagen – in ihrem Charakter als seltene Ereignisse häufig einer Poisson-Verteilung folgen, ist bei einer Anwendung des EM-Algorithmus Vorsicht geboten. Tatsächlich zeigte die Variable der Anzahl der Medikamententage mittels Überprüfung durch den Shapiro-Wilk-Test eine signifikante Abweichung von der Normalverteilung in Form einer Rechtsschiefe. Aus diesem Grund wurde diese Variable testweise einer Log-Transformation unterzogen und mit den logarithmierten Daten erneut die Verteilungsannahme überprüft. Als Ergebnis der Logarithmierung zeigte sich keine konsistent bessere Annäherung an die Normalverteilung, weshalb für die weiteren Datenbehandlungen die nicht transformierten Werte weiterverwendet werden. Als Verfahren für die Datenersetzung wurde als nächster Schritt testweise der EM-Algorithmus angewendet, um fehlende Personen auf Mittelwertebene zu ersetzen. Das Ergebnis erbrachte Ersetzungen, die teilweise außerhalb den jeweiligen Skalenbereiche lagen. Von der Möglichkeit die fehlerhaft skalierten Werte manuell in die Endpunkte ihrer Skalen einzusortieren, wurde aufgrund des starken Manipulations-Charakters Abstand genommen. Aus diesem Grund wurde die Anwendung des konservativen Ersetzungsverfahrens der “last-observation-carried-forward“-Methode (LOCF) beschlossen, die den jeweils letzten noch gezeigten Wert eines Probanden in die fehlenden Messzeitpunkte einsetzt. Das Ergebnis bietet damit für die ITT-Auswertung eine maximal konservative Schätzung der fehlenden Werte. Zusätzlich zu den ITT-Analysen wurde für die Hauptanalyse des Gruppenvergleichs eine Per-Protocol- (PP-) Analyse nur mit denjenigen Personen vorgenommen, die die Studie bis zu Ende führten und ihre Diagnostik komplettierten.

2.8.2 Voranalysen

Vor der Durchführung der hypothesenprüfenden Hauptanalysen wurden die folgenden Voranalysen durchgeführt. Zunächst wurden sämtliche Variablen durch Boxplots auf das Vorliegen von Extremwerten überprüft, die um mehr als das Dreifache der „Boxhöhe“ bzw. des Interquartilsabstandes über dem 75%- bzw. unter dem 25%-Perzentil liegen sollten. Im Falle von auftretenden Extremwerten sollten diese nicht automatisch aus der Berechnung ausgeschlossen werden, sondern die jeweilige Berechnung mit Ein- und Ausschluss der betroffenen Person durchgeführt und berichtet werden.

Als weitere Voruntersuchung wurde überprüft, ob bei der lediglich mittelgroßen Stichprobe eine strukturgleiche Aufteilung hinsichtlich demographischer und klinischer Merkmale angenommen werden konnte. Die Stratifizierungsvariablen der Design-Adaptive Allocation waren davon natürlicherweise ausgenommen, werden jedoch ebenfalls berichtet. Zum Prä-Messzeitpunkt sollten die Experimental- und die Kontrollgruppe in den erhobenen Variablen des demographischen wie des Migränecharakteristika-Fragebogens wie auch in den Baseline-Skalenwerten sämtlicher erhobener Fragebögen nicht signifikant voneinander abweichen. Im Falle von Baseline-Unterschieden innerhalb des demographisch-klinischen Fragebogens sollten die betroffenen Variablen in den späteren Analysen als Kovariaten in das Modell integriert werden. Die Überprüfung erfolgte im Falle intervallskalierter Daten mittels des t-Tests für unabhängige Stichproben, im Falle nominalskalierter Variablen mittels des Exakten Tests nach Fisher. Letzterer wurde aufgrund dessen höherer Genauigkeit bei kleinen Fallzahlen dem Chi-Quadrat-Test vorgezogen. Weiterhin wurde überprüft, ob die Personen, die aus der Studie im Verlauf ausgetreten waren (i.e. Dropouts), sich von den die Studie komplettierenden Personen (i.e. Completers) in den erhobenen Variablen des demographischen wie des Migränecharakteristika-Fragebogens signifikant unterscheiden. Auch hier erfolgte die Überprüfung im Falle intervallskalierter Daten mittels des t-Tests für unabhängige Stichproben und im Falle nominalskalierter Variablen mittels des Exakten Tests nach Fisher.

2.8.3 Hauptanalysen

Im Folgenden werden die statistischen Analysen für die beiden Hypothesenblöcke dargestellt. Insgesamt wurde wie bereits in Abschnitt 2.3 ausgeführt eine relativ große Menge an statistischen Tests veranschlagt. Somit ist prinzipiell das Problem der Alpha-Fehler-Kumulierung des multiplen Testens gegeben, wozu Stellung bezogen werden muss. Einer der Autoren des CONSORT-Statements, Kenneth Schulz, nimmt zusammen mit seinem Kollegen David Grimes in einer hochrangigen Expertise-Schrift zu dem Thema Multiplizität in RCTs Stellung

(K. F. Schulz & Grimes, 2005). Die Autoren üben an der Praktik formaler Korrekturen wie beispielsweise der Bonferroni-Korrektur zum vermeintlichen Ausgleichen multipler Endpunkte deutliche Kritik: "In general, statistical adjustments for multiplicity provide crude answers to an irrelevant question" (S. 1591). Nach Auffassung der Autoren handle es sich um einen Fehlschluss bei mehreren Endpunkten die universale Null-Hypothese (i.e. „Zwei Gruppen sind in sämtlichen untersuchten Outcomes gleich“) auf einem 5%- Niveau absichern zu wollen, da diese Hypothese keine relevante Forschungsfrage darstelle. In Mitleidenschaft gezogen würden zudem die einzelnen, der Hypothesenprüfung zu Grunde liegenden Einzeltests für jeden Endpunkt. Deren Wahrscheinlichkeit für einen Fehler zweiter Wahl, also des Übersehens existenter Befunde, erhöhe sich deutlich. Infolge dieser Praxis würden die Informationen, die aus groß angelegten Trials mit vielen Endpunkten stammen, geradezu entwertet. Formale Korrekturen seien nach Schulz und Grimes lediglich dann erforderlich, wenn Forscher die Erfolgsbeurteilung z.B. einer Intervention auf mehrere Endpunkte stützen würden, von denen lediglich einer signifikant zu werden braucht. In allen anderen Fällen raten die Autoren zu einer anderen Maßnahme, nämlich dazu grundsätzlich die Zahl der primären Endpunkte gering zu halten und kein "data-dredging" zu betreiben, also lediglich die Ergebnisse zu berichten, die im Studienprotokoll zuvor festgelegt wurden (S. 1592). Abgeleitet auf die vorliegende Studie ergab sich damit folgende Vorgehensweise: Es wurden zwar sämtliche ursprünglich geplanten Outcomes beibehalten, jedoch lediglich ein primäres Outcome gewählt, sämtliche sekundären Outcomes vollständig berichtet und über die Hypothesenprüfung hinausgehenden Ergebnisse als exploratorisch gekennzeichnet.

2.8.3.1 Analysen des Hypothesenblocks I: Inter- sowie Intragruppenvergleiche der Migräne- und psychologischen Variablen

Intergruppenvergleich - Parametrische Testung

Die Überprüfung der postulierten Gruppenunterschiede hinsichtlich der Migräne- wie psychologischen Variablen (Hypothesen 1a-d, 2a-c, 3a-e) wurde vorgenommen mittels univariater einfaktorier ANCOVAs. Für die Analysen wurden die Gruppe (MBCT vs. Kontrolle) als Faktor, der Post-Messwert der untersuchten Variablen als Outcome und der Prä-Messwert der Variablen sowie die drei in der Design-Adaptive Allocation verwendeten Stratifizierungs-Variablen (i.e. Alter, Geschlecht, Anzahl monatlicher Migränetage) als Kovariaten eingesetzt. Im Falle von Gruppenunterschieden in der Baseline- oder demographisch-klinischen Testung könnten diese als Kovariaten zusätzlich aufgenommen werden. Als Maß für die Effektstärke wird zum einen das von der verwendeten Statistik-Software ausgegebene Effektstärke-Maß

des partiellen Eta-Quadrats (η^2) verwendet. Das partielle Eta-Quadrat beschreibt den Anteil der aufgeklärten Varianz durch den untersuchten Faktor relativiert an der Varianz dieses Faktors und der Fehlervarianz, somit unter Kontrollierung aller weiteren im Modell enthaltenen Faktoren. Für dieses Maß existieren im Gegensatz zum (nicht partiellen) η^2 , welches den Anteil der aufgeklärten Varianz durch den untersuchten Faktor an der Gesamtvarianz angibt, keine vorab definierten Richtlinien zur Interpretation der Größenordnung.

Als eine weitere Methode für die Bestimmung der Größenordnung der erzielten Effekte ist das Effektstärken-Maß des Cohen's d zu erwähnen (Cohen, 1988). Cohen's d drückt einen Gruppen-Mittelwertsunterschied in Einheiten der Standardabweichung aus; für Varianzanalysen wird für die Berechnung standardmäßig die Formel $d = (M_2 - M_1) / \sqrt{((SD_1^2 + SD_2^2) / 2)}$ verwendet. Die so ermittelten Werte folgen der Klassifikation von Cohen (1992), nach der Effekte von $d > .2$ als klein, Effekte von $d > .5$ als mittelgroß und Effekte von $d > .8$ als groß bezeichnet werden. Für die Kovarianzanalysen des Gruppenunterschiedes existiert jedoch kein akzeptiertes Standard-Vorgehen zur Bestimmung von Effektstärken; verschiedene Möglichkeiten werden in der Literatur kontrovers diskutiert (Seifert, 2012). Zwecks einer Anwendung in dieser Arbeit wurden vier verschiedene Berechnungsweisen in Betrachtung gezogen:

- Cohen's d , berechnet aus der Differenz der per ANCOVA adjustierten Post-Mittelwerte beider Gruppen geteilt durch deren gepoolten Standardabweichungen zum Post-Messzeitpunkt
- Cohen's d , berechnet durch das Subtrahieren der Hedges'-g-Effektstärke beider Gruppen zum Prä-Zeitpunkt von der Hedges'-g-Effektstärke beider Gruppen zum Postzeitpunkt, berechnet aus den beiden Differenzen der Prä-Post-Mittelwerte je beider Gruppen geteilt durch die gepoolten Standardabweichungen zum Prä-Messzeitpunkt (Klauer, 2001)
- Cohens's d , berechnet aus den beiden Differenzen der Prä-Post-Mittelwerte je beider Gruppen geteilt durch die gepoolten Standardabweichungen zum Prä-Messzeitpunkt, versehen mit einem Korrekturfaktor um die geschätzte Größe der Populations-Effektstärke (Morris, 2008)
- Cohen's d , berechnet aus der Differenz der per ANCOVA adjustierten Mittelwerte geteilt durch die Wurzel aus dem (von SPSS in der ANCOVA mit ausgegebenen) mittleren quadratischen Fehler (Thalheimer & Cook, 2002)

Eine rein theoretisch begründete Entscheidung für eine dieser vier Berechnungsmöglichkeiten war schwerlich zu treffen, da bislang keine übergeordneten Anwendungsrichtlinien bestehen. Aus diesem Grund wurde die Entscheidung für eines der Verfahren empirisch vorgenommen. Dazu wurden die Effektstärken des Intergruppenvergleichs auf die dargestellten vier Weisen berechnet und post-hoc eine Variante ausgewählt. Sollten die Effektstärken eine bestimmte Range ergeben, würde diejenige Effektstärke mit einer mittleren Ausprägung ausgewählt. Da für diesen Vorgang die stellvertretende Untersuchung nur einer Variable als nicht ausreichend erschien, wurde eine Effektstärken-Übersicht für Gruppe der Kopfschmerzvariablen erstellt und auf der Grundlage die Entscheidung für eine der Cohen's d -Varianten gefällt.

Vor jeder Analyse wurden die Voraussetzungen zur Durchführung einer ANCOVA getestet. Die geforderte Unabhängigkeit der Interventionsgruppen wurde durch die Randomisierung der TeilnehmerInnen vorausgesetzt. Das Vorliegen einer Normalverteilung wurde mittels des Shapiro-Wilk-Tests überprüft, das Vorliegen von Varianzhomogenität der Fehlerkomponenten mittels des Levene-Tests. Für die Kovarianzanalyse ergeben sich im Vergleich zur normalen Varianzanalyse noch zwei weitere Voraussetzungen. Zum einen sollte die Kovariate mit der abhängigen Variablen über sämtliche Stufen korrelieren, um die Fehlervarianz überhaupt reduzieren zu können. Für die vorliegende Arbeit wären damit die Prä- und Postwerte jeder Variablen gemeint; eine Korrelation dieser beiden Variablen darf als vorausgesetzt gelten. Weiterhin ergibt sich als Voraussetzung die Homogenität der Regressionskoeffizienten. Dies besagt, dass sich der Einfluss der Kovariaten nicht mit der Gruppenzugehörigkeit ändern darf. Um dies zu überprüfen, wurde für jede Variable die Wechselwirkung zwischen den Kovariaten und der Gruppe auf Signifikanz überprüft. Im Falle einer nicht signifikanten Interaktion kann die Homogenität der Regressionskoeffizienten angenommen werden. Im Falle einer Verletzung der Annahme weisen Bortz und Schuster (2011) mit Rückgriff auf eine Arbeit von Levy (1980) darauf hin, dass – im Falle gleicher Gruppengröße und Normalverteilung der Residuen – keine grundsätzliche Kontraindikation zur Berechnung einer ANCOVA bestehe und von deren Robustheit gegenüber eine Verletzung der Homogenitätsannahme Gebrauch gemacht werden könne. Sie zitieren weiterhin Arbeiten anderer Autoren, nach denen bei gleicher Gruppengröße eine Verletzung der Homogenitätsannahme weder zu einer wesentlichen Erhöhung des Fehlers erster Art noch zu einer entscheidenden Beeinflussung der Studienpower führte. Daraus folgern Bortz und Schuster, dass der Umstieg auf ein non-parametrisches Verfahren genau dann vorgenommen werden sollte, wenn die drei genannten Voraussetzungen gleichzeitig verletzt seien (S. 311 f). In der vorliegenden Studie waren die

Gruppengrößen in der ITT-Stichprobe exakt gleich und die Normalverteilung wurde darüber hinaus geprüft, so dass die Voraussetzung der Homogenität zwar geprüft und im Falle einer Verletzung berichtet wird, jedoch keine Konsequenzen für die Berechnung der ANCOVA daraus abgeleitet werden. Bezüglich des Signifikanzniveaus der vorgenommenen Analysen wurde aufgrund der gerichteten Hypothesen ein Niveau von $\alpha = .05$ bei einseitiger Testung veranschlagt.

Intergruppenvergleich – Nicht-parametrische Testung

Für diejenigen Variablen der Tagebuch- und Fragebogendiagnostik, bei denen signifikante Abweichungen von der Normalverteilung vorgefunden wurden, wurde zusätzlich eine nicht-parametrische Testung durchgeführt und mit den Ergebnissen der parametrischen Testung verglichen. Als nicht-parametrisches Pendant zur durchgeführten ANCOVA existiert die Rang-Kovarianzanalyse nach Quade (1967), welche hier als Verfahren ausgewählt wurde. Das Vorgehen der Rang-Transformation angewendet auf die ANCOVA beinhaltet eine Kombination aus Regressions- und Varianzanalysen und wird in der Literatur positiv in puncto Robustheit und Teststärke bewertet (Conover & Iman, 1982). Aufgrund des nicht standardmäßigen Einsatzes dieses Verfahrens wird das statistische Vorgehen kurz skizziert. Erstens werden zu der abhängigen Variablen und den interessierenden Kovariaten für sämtliche analysierten Fälle Rangreihen gebildet, ohne dabei den Gruppenfaktor zunächst zu berücksichtigen. Zweitens wird eine lineare Regression der Rang-Daten der abhängigen Variablen auf die Rang-Daten der Kovariaten gerechnet; die unstandardisierten Residuen dieser Regression werden dabei gespeichert. Drittens wird eine einfaktorische Varianzanalyse (ANOVA) gerechnet, in der die Residuen der Regressionsanalyse als abhängige Variable und der Faktor Gruppe als unabhängige Variable fungieren. Aus dieser Analyse resultiert eine F-Statistik nach Quade, für die die Signifikanzprüfung äquivalent zur parametrischen ANCOVA angewendet wird.

Intragruppenvergleich - Parametrische Testung

Da die klinische Prüfung dieser Arbeit das Ziel verfolgte eine Einschätzung des Benefits der MBCT-Intervention in der untersuchten Stichprobe zu liefern, sollten über den reinen Gruppenvergleich hinaus weitere Analysen der umfassenderen Beurteilung der MBCT-Intervention dienen. Dazu erschien die Beurteilung des Zeitverlaufs der untersuchten Variablen innerhalb der MBCT-Bedingung sinnvoll. Mit dem Vorliegen dreier Messzeitpunkte unter Einschluss des Sieben-Monats-Follow-Ups wurden zur Überprüfung des Interventionseffektes über die Zeit (Hypothesen 4a-d, 5a-c, 6a-e) einfaktorische Varianzanalysen mit Messwiederho-

lung gerechnet. Als zusätzliche Voraussetzung für ANOVAS mit mehr als zwei Messzeitpunkten ergab sich die Prüfung auf Sphärizität mittels des Mauchly-Tests. Das Vorliegen von Sphärizität bedeutet, dass sämtliche Korrelationen zwischen den einzelnen Stufen des messwiederholten Faktors gleich ausfallen, da der Signifikanztest andernfalls zu progressiv ausfallen würde. Im Falle von verletzter Sphärizität würde auf die Greenhouse-Geisser-Korrekturformeln zurückgegriffen. Zur Beurteilung eines signifikanten Overall-Effektes wurde aufgrund der gerichteten Hypothesen eine Kontrastanalyse durchgeführt. Nach den Hypothesen (4a-d, 5a-c, 6a-e) sollten sich in den untersuchten Outcomes signifikante Verbesserungen der Post- und Follow-Up-Werte gegenüber den Prä-Werten ergeben; aus diesem Grund wurde der Prä-Messzeitpunkt gegenüber den anderen beiden Messzeitpunkten über die Funktion der "simple contrasts" geprüft. Als Effektstärke-Maß wurde das klassische Cohen's d berechnet, wobei die Differenz der jeweiligen beiden Mittelwerte durch deren gepoolte Standardabweichung geteilt wurde. Auf diese Weise berechnet wurden für jede Variable die Effektstärken zwischen dem Prä- und dem Post-Messzeitpunkt (t_0 zu t_1) sowie zwischen dem Prä- und dem Follow-Up-Messzeitpunkt (t_0 zu t_2). Eine analoge Analyse konnte für die Kontrollgruppe nicht durchgeführt werden, da diese keinen Follow-Up-Messzeitpunkt aufwies. Zwar wurde die Kontrollgruppe zur Standardisierung der Studienbedingungen dazu aufgefordert die Studiendiagnostik nach dem Erhalt ihrer MBCT-Intervention nochmals zu absolvieren, jedoch wurde dieser formal dritte Messzeitpunkt nicht in die Analyse der vorliegenden Arbeit aufgenommen.

Intragruppenvergleich - Nicht-parametrische Testung

Für den Fall der verletzten Normalverteilungsannahme wurden für diejenigen Variablen mittels des Friedman-Tests nicht-parametrische Analysen der Mittelwertsunterschiede vorgenommen und zusätzlich zur parametrischen Testung berichtet. Auch wenn den parametrischen Analysen aufgrund der Robustheit der varianzanalytischen Verfahren der Vorzug bei der Interpretation gegeben wird, sind diese Ergebnisse im Falle abweichender non-parametrischer Analysen entsprechend zu relativieren.

2.8.3.2 Analysen des Hypothesenblocks II: Beurteilung der postulierten Mediatorvariablen

Zur Überprüfung des konzipierten Mediationsmodells (Hypothesen 7a-e) wurde der Mediator-Ansatz von Hayes (A. F. Hayes, 2009) ausgewählt. Im Folgenden wird dieser Ansatz in seinem Theorem und seiner Anwendung gerade auch hinsichtlich der Signifikanzprüfung kurz skizziert, um die konkrete Anwendung auf die zu prüfenden Hypothesen zu verdeutlichen.

Der Mediator-Ansatz von Hayes zählt zu den am häufigsten eingesetzten Weiterentwicklungen des klassischen Mediationsansatzes von Baron und Kenny (1986). Jener klassische “causal steps approach“ erfordert das Testen von insgesamt vier Beziehungen zwischen der untersuchten unabhängigen Variablen (X), der abhängigen Variablen (Y) und der postulierten Mediatorvariablen (M), um eine Aussage über eine mögliche Mediation zu treffen. Die Anordnung dieser drei Komponenten ist in Abbildung 6 aufgeführt.

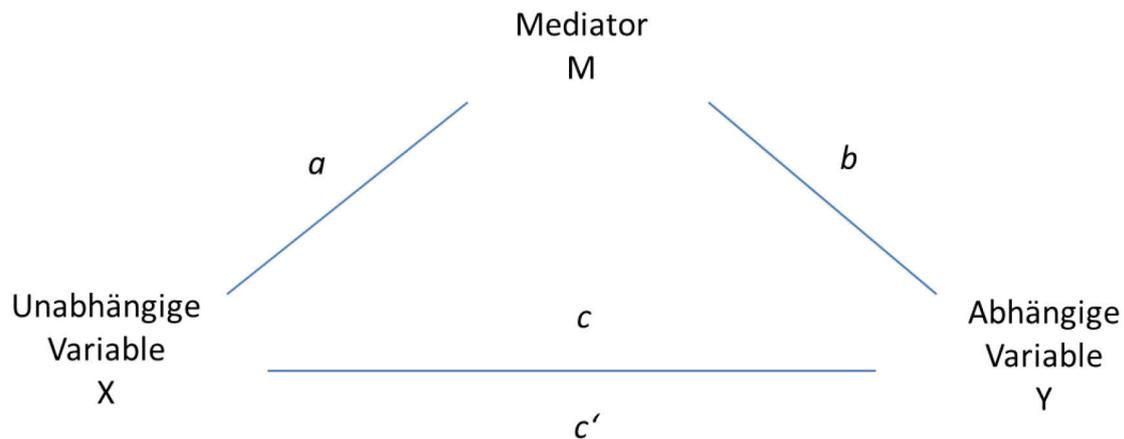


Abbildung 6: Schema eines Mediatormodells

Grundlage des Modells ist zunächst, dass der totale Effekt (c) von X auf Y in zwei Teileffekte oder Pfade zerlegt werden kann. Er setzt sich additiv zusammen aus dem „reinen“ Effekt von X auf Y unter Kontrolle anderer möglicher Einflussvariablen (Pfad c') und aus dem vermittelten Effekt von X auf Y unter Vermittlung des Mediators M (Pfad ab). Zum Testen einer Mediation müssen nun drei Voraussetzungen vorliegen: Ein signifikanter Zusammenhang zwischen X und Y (Pfad c), ein signifikanter Zusammenhang zwischen X und M (Pfad a), sowie ein signifikanter Zusammenhang zwischen M und Y unter Kontrolle von X (Pfad b). Im positiven Falle der Erfüllung dieser Voraussetzungen erfolgt der eigentliche Mediator-test: Es erfolgt eine multiple Regression von X und M auf Y, in der M unter der Kontrolle von X signifikant werden muss. Im Falle, dass X ebenfalls signifikant wird, also M und X das Kriterium Y beide voraussagen, spricht man von einem partiellen Mediatoreffekt. Im Falle, dass X nicht mehr signifikant wird, also seine Vorhersagekraft unter Kontrolle von M vollständig verliert, spricht man von einem vollständigen Mediatoreffekt. Der Mediatoreffekt (Pfad ab) wird auch als indirekter Effekt bezeichnet, während die Pfade a und b als direkte Effekte bezeichnet werden. Insgesamt handelt es sich bei diesem Ansatz von Baron und Kenny um einen schlussfolgernden Ansatz, in dem im Falle von vier signifikanten Regressionsanalysen ein Mediatoreffekt nach einer Ja-Nein-Entscheidungsregel postuliert wird.

Die Kritik an diesem klassischen Ansatz umfasst vor allem seine als ungenügend bewertete Teststärke (MacKinnon, Lockwood, Hoffman, West, & Sheets, 2002) sowie seine mangelnden Möglichkeiten Mediatoreffekte zu quantifizieren (A. F. Hayes, 2009). Auch wird postuliert, dass der beschriebene *c*-Pfad keine zwangsläufige Voraussetzung für eine Mediatoranalyse darstelle, also ein linearer Zusammenhang zwischen X und Y nicht notwendig gegeben sein müsse (Collins, Graham, & Flaherty, 1998; MacKinnon, Krull, & Lockwood, 2000). Die Argumentation für diese These lautet dabei, dass eine einfache Regressionsanalyse zwischen X und Y nicht ausreiche, um möglicherweise vorliegende, komplexere Wirkzusammenhänge zwischen den Faktoren zu erfassen. Beispielsweise könnten Suppressorvariablen eine vorhandene Beziehung zwischen diesen beiden Variablen unterdrücken. Ebenfalls könnte X verschiedene Effekte auf Y aufweisen, die in gegenläufiger Wirkrichtung agieren und sich in der Summe gegenseitig aufheben würden.

Aus dieser Kritik heraus entwickelte sich der weiterführende “product of coefficients approach“ von Sobel (1982), der von dieser zuletzt genannten Voraussetzung Abstand nimmt. Ansatzpunkt dieser Methode ist es den indirekten Effekt (i.e. Mediatoreffekt) auf direkte Weise auf Signifikanz zu testen. Dazu werden die Regressionskoeffizienten des *a*-Pfades und des *b*-Pfades zunächst auf Signifikanz überprüft und dann miteinander zu einem Pfad *ab* multipliziert. Der *a*-Pfad umfasst den Koeffizienten der einfachen Regression von X auf M, der *b*-Pfad umfasst den Regressionskoeffizienten der partiellen Regression von M auf Y unter Kontrolle von X. Der als Produkt entstehende Regressionskoeffizient des Pfades *ab* ist nachfolgend durch den ermittelten Standardfehler von *ab* zu teilen. Die daraus entstehende Kennzahl dient als Teststatistik für die Prüfung der Null-Hypothese, dass der wahre indirekte Effekt null ist; Grundlage hierfür ist ein aus der Standardnormalverteilung entnommener *p*-Wert.

Als Kritik am Sobel-Test führt Hayes (A. F. Hayes, 2009) unter Berufung auf Bollen und Stine (1990) sowie Stone und Sobel (1990) aus, dass der indirekte Effekt einer nicht-normalverteilten Stichprobenverteilung entspringt, die jedoch für diesen Test als Voraussetzung gilt. Aus diesem Grund empfiehlt Hayes auf die non-parametrische Bootstrapping-Methode zurückzugreifen, die sich zudem in Simulationsstudien als teststärker als der Sobel-Test herausstellte (MacKinnon, Lockwood, & Williams, 2004). Beim Bootstrapping als einer Methode des Resamplings werden interessierende Kennwerte aus ein und derselben Stichprobe über vielfache Stichprobenziehungen generiert und so eine empirische Verteilung der zu schätzenden Kennwerte erzeugt. Aus dieser kann die direkte Wahrscheinlichkeit (und damit ein *p*-Wert) des erzielten Testwertes bestimmt werden; auch können Konfidenzintervalle ab-

geleitet werden (Efron & Tibshirani, 1993). Zur Bestimmung von p -Werten und Konfidenzintervallen per Bootstrapping-Methode gibt es verschiedene Verfahren. In einer Vergleichsstudie stellten MacKinnon und Kollegen (2004) die Methode des „bias-corrected bootstrappings“ als diejenige mit der höchsten Teststärke heraus; diese korrigiert im Gegensatz zu anderen Methoden um die Schiefe einer Verteilung. Somit wird dieser Ansatz für die Arbeit entsprechend ausgewählt.

Auf die Mediatoranalyse angewendet wird das Produkt der Regressionskoeffizienten aus Pfad a und b bzw. der indirekte Effekt auf Signifikanz getestet, indem überprüft wird, ob der Wert Null in dem per Bootstrapping ermittelten Konfidenzintervall liegt. Ist dies der Fall, so wird die Nullhypothese beibehalten, dass der indirekte Effekt auf dem gewählten Signifikanzniveau gleich null ist. Liegt die Null außerhalb der Grenzen, so wird die Nullhypothese verworfen, und das Modell gilt damit als mit einer Mediation vereinbar. Der Sprachgebrauch der „Vereinbarkeit“ wird an dieser Stelle wie auch bei der späteren Beschreibung und Diskussion der Ergebnisse bewusst in dieser Weise gewählt; Hayes selbst weist darauf hin, dass neben dieser Interpretation einer Mediation mannigfaltige Interpretationsweisen ein und derselben Datenstruktur denkbar seien.

Für die praktische Durchführung der dargestellten Schritte einer Mediationsanalyse entwickelte Hayes selbst ein eigenes SPSS-Plug-In namens „Process“. Dieses Plug-In wurde für die Analysen dieser Arbeit verwendet. „Process“ erlaubt eine Testung der soeben dargestellten Einzelpfade a , b , und c' und eine Bestimmung der jeweiligen Regressionskoeffizienten. Anschließend wird der indirekte bzw. Mediatoreffekt ab mittels des „bias-corrected bootstrappings“ auf Signifikanz überprüft, die Anzahl der Ziehungen bzw. der Resamplings beim Bootstrapping wurde nach den Empfehlungen von Hayes (A. F. Hayes, 2009) auf 5000 gesetzt. Auf diese Weise wurden die in dieser Arbeit postulierten fünf Mediatorhypothesen überprüft, nach denen die unabhängige Variable Gruppe ihren postulierten Effekt auf die abhängige Variable der Abnahme der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung über die jeweils fünf postulierten Mediatorvariablen entfaltet.

2.8.3.3 Analysen der Fragestellung I: Evaluation des Grades der persönlichen Zielerreichung

In Form des Fragebogens zur Zielerreichung sollten für sämtliche KursteilnehmerInnen zum Post-Messzeitpunkt Ratings ihrer beiden vorab festgelegten Kursziele vorliegen. Die Auswertung der Zielerreichung erfolgte deskriptiv in der Art, dass zunächst sämtliche von den MBCT-KursteilnehmerInnen genannten Ziele inhaltlich zu übergeordneten Themen geclustert

wurden. Für genügend große Cluster erfolgt eine Darstellung der Häufigkeiten der einzelnen Ausprägungen der Zielerreichung.

2.8.3.4 Analysen der Fragestellung II: Evaluation der praktischen Durchführbarkeit des MBCT-Trainings

Für die MBCT-Bedingung wurde zur Beurteilung der Feasibility der Intervention in beiden Kursen zunächst die Anzahl der Studiendropouts ausgewertet. Der zum Sieben-Monats-Follow-Up-Messzeitpunkt eingesetzte Fragebogen zur Zufriedenheit und Compliance wurde ebenfalls deskriptiv ausgewertet und auf seinen Informationsgehalt diesbezüglich ausgewertet.

Mit dieser Darstellung der statistischen Methoden zur Prüfung der Studienhypothesen und Bearbeitung der Fragestellungen wird die methodische Sektion abgeschlossen, es folgen die Ergebnisse der Evaluation der durchgeführten migränespezifischen MBCT-Intervention.

3 ERGEBNISSE

3.1 Überblick

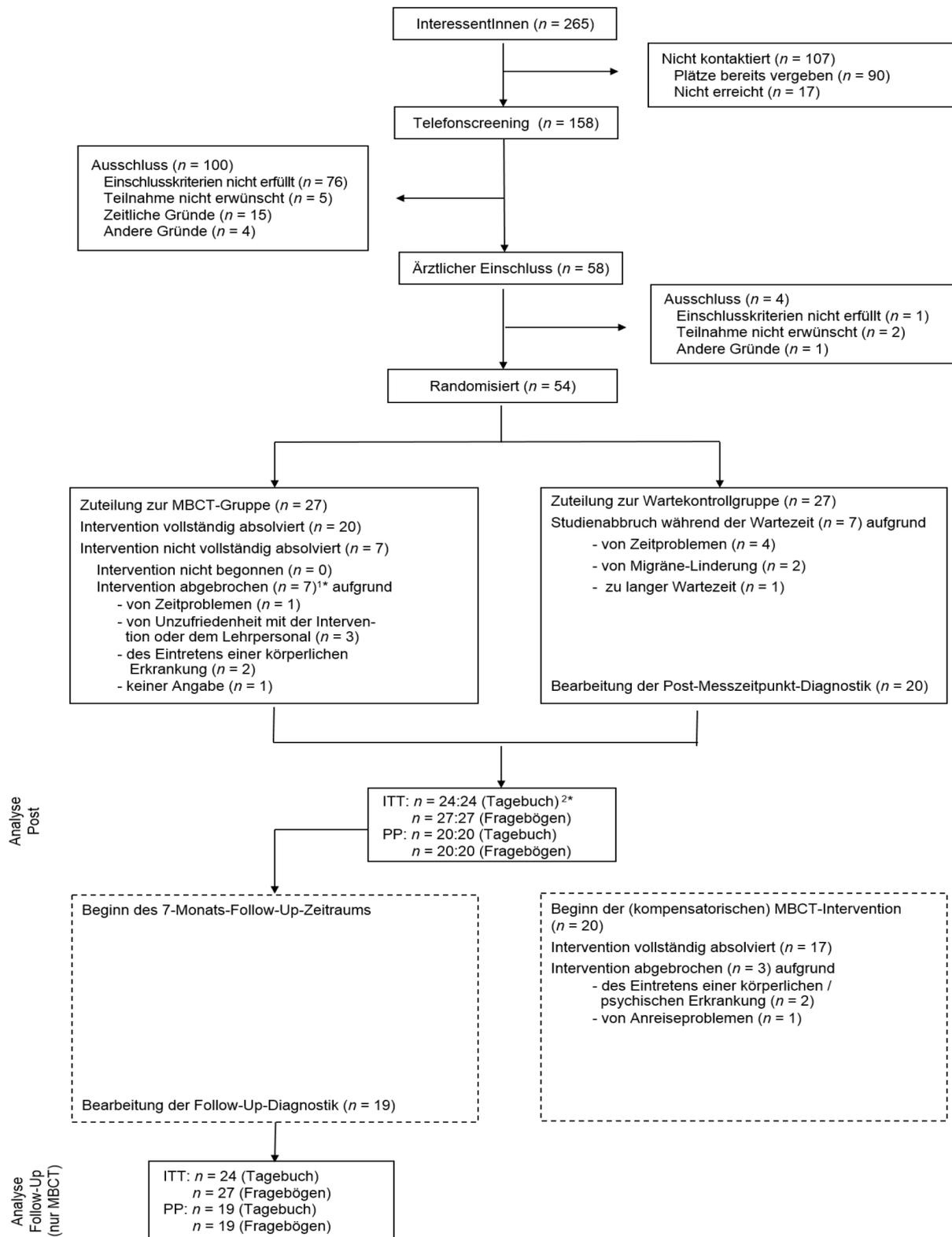
Die Struktur dieses Teils der Ergebnisdarstellung richtet sich nach der folgenden Gliederung: Nach einer Beschreibung der Stichprobenentwicklung (4.2) und den Charakteristika der Stichprobe (4.3) werden – entsprechend der Struktur der Hypothesen-Sektion – zunächst die Ergebnisse des Intergruppenvergleichs in Bezug auf die untersuchten Outcomes dargestellt (4.4). Es folgen die Ergebnisse des Intragruppenvergleichs für die MBCT-Gruppe entlang der insgesamt drei untersuchten Messzeitpunkte (4.5). Wiederum darauf folgen die Ergebnisse der Mediatoranalysen (4.6), gefolgt von den Analysen zum Grad der persönlichen Zielerreichung sowie zur Feasibility und Zufriedenheit (4.7).

Aufgrund des Umfangs der Datenmenge werden in der gesamten Ergebnisdarstellung nicht sämtliche Tabellenwerte auch im Text berichtet, sondern es werden vielmehr die Haupt-Charakteristika der jeweiligen Analyse wiedergegeben. Zugunsten einer besseren Lesbarkeit werden die Dezimalzahlen aus den Tabellen im Fließtext sinnvoll gerundet. Um signifikante Ergebnisse in den Tabellen anzuzeigen, findet die folgende Symbolik Anwendung:

- ^T für trendhafte Ergebnisse ($p \leq .10$)
- * für signifikante Ergebnisse ($p \leq .05$)
- ** für sehr signifikante Ergebnisse ($p \leq .01$)
- *** für hoch signifikante Ergebnisse ($p \leq .001$)

3.2 Entwicklung der Stichprobe

Die Entwicklung der Stichprobe vom Startpunkt der Rekrutierung bis zum Endpunkt des Sieben-Monats-Follow-Ups wird nachfolgend in Form eines Flow-Charts dargestellt. Dieser richtet sich in der Darstellung nach den Richtlinien des CONSORT Statements für randomisierte kontrollierte klinische Studien (Moher u. a., 2010).



^{1*} Intervention begonnen wird ab der Teilnahme am Vorgespräch gewertet

^{2*} In der MBCT-Gruppe wurden drei Prä-Tagebücher aufgrund invalider Daten für nicht auswertbar befunden, in der Kontrollgruppe wurde ein Prä-Tagebuch für nicht auswertbar erklärt und zwei Personen, die den Kurs nicht antraten, lieferten kein Prä-Tagebuch

Abbildung 7: Entwicklung der Stichprobe über den Studienverlauf

Wie aus dem Flow Chart ersichtlich wird, gingen im Verlauf des Rekrutierungszeitraumes insgesamt 265 Meldungen von potenziellen StudienteilnehmerInnen ein. Im ersten Teil des telefonischen Screenings wurden insgesamt 158 Personen telefonisch kontaktiert, von denen sich 58 als potenziell geeignet und zur Studienteilnahme gewillt zeigten. Der häufigste Grund für eine Nicht-Eignung lag dabei in der Nicht-Erfüllung der Einschlusskriterien in Bezug auf die geforderte Migränehäufigkeit. Im zweiten Teil des ärztlichen Screenings wurden letztlich 54 Personen in die Studie eingeschlossen; von den vier nicht eingeschlossenen Personen lehnten zwei eine Studienteilnahme ab und bei einer weiteren Person wurde nachfolgend eine Verletzung der Einschlusskriterien festgestellt. Darauf folgend wurde die Gruppenzuteilung mittels der Design-Adaptive Allocation vorgenommen, infolge derer 27 Personen der MBCT-Gruppe und 27 Personen der Kontrollgruppe zugeteilt wurden. Diese Personenzahlen stellen somit die Basis für die späteren Intention-To-Treat- (ITT)-Analysen dar, was zumindest die Fragebogendiagnostik betrifft. Da in jeder Gruppe drei Personen trotz detaillierter Erläuterung das Kopfschmerztagebuch auf nicht zu verwertende Weise ausfüllten, reduziert sich die Personenzahl mit gültigen Tagebucheinträgen für die spätere ITT-Analyse auf je 24 Personen in beiden Gruppen. Eine Datenersetzung eines gesamten Monatstagebuches zum Prä-Messzeitpunkt erschien nicht valide und wurde daher nicht vorgenommen.

Nach dem Vorgespräch mit der Kursleitung, jedoch noch vor der ersten MBCT-Sitzung, entschied sich eine Teilnehmerin zum Studienaustritt. Nach Beginn des MBCT-Kurses entschlossen sich weitere sechs TeilnehmerInnen zu unterschiedlichen Zeitpunkten zum vorzeitigen Austritt aus der Studie, wobei Unzufriedenheit mit der Intervention oder der Kursleitung als häufigster Grund angegeben wurde. Entsprechend beendeten 20 TeilnehmerInnen ihren MBCT-Kurs per protocol und stellten Post-Erhebungsdaten zur Verfügung. Von den 27 ProbandInnen der Kontrollgruppe, die in derselben Zeit ihre Wartezeit absolvierten, stellten ebenfalls 20 Personen Post-Erhebungs-Daten zur Verfügung. Die aus der Studie während des Wartezeitraums ausgetretenen sieben Personen begründeten ihren Ausstieg mit in der Zwischenzeit veränderten Lebensumständen, wobei konkret Zeitnot und eine verminderte Migränebelastung aufgeführt wurden; eine weitere Person trat aus der Studie aufgrund der als zu lang empfundenen Wartezeit aus. Zum Post-Messzeitpunkt stellten in beiden Gruppen je 20 Personen Fragebogen- und Tagebuch-Daten zur Verfügung.

Somit traten 20 ProbandInnen der Kontrollbedingung ihren zeitlich versetzten MBCT-Kurs an, 17 beendeten diesen planmäßig. Die während des Kurszeitraums ausgetretenen drei Personen begründeten ihren Ausstieg mit dem Eintritt bzw. Wiederauftreten einer körperlichen

bzw. psychischen Erkrankung, sowie mit dem Problem einer zu weiten Anreise. Wenngleich die ProbandInnen der Kontrollgruppe nach Beendigung ihres Kurses um eine dritte Erhebung gebeten wurden, so stellt dieser dritte Messzeitpunkt für die Fragestellung der vorliegenden Arbeit keine Relevanz dar und wird entsprechend in den Ergebnissen nicht berichtet. Als zeitlich letzte Erhebung fand 7 Monate nach Kursende für die MBCT-TeilnehmerInnen die Follow-Up-Messung statt. Von den angeschriebenen 20 TeilnehmerInnen, die die Studie per protocol absolviert hatten, sendeten 19 Personen die Fragebögen und Tagebücher ausgefüllt zurück.

3.3 Beschreibung der Stichprobe

Die Charakterisierung der ITT-Stichprobe erfolgt zunächst bezüglich soziodemographischer und klinischer Merkmale; die Darstellung erfolgt getrennt für beide Studiengruppen. Mittels des exakten Tests nach Fisher für prozentuale Daten bzw. mittels des t-Tests für unabhängige Stichproben für intervallskalierte Daten wurde dabei überprüft, ob sich die beiden Gruppen hinsichtlich der untersuchten Merkmale signifikant voneinander unterscheiden. Analog dazu wurde überprüft, ob sich die Baseline-Ausprägungen sämtlicher untersuchter Outcomes zwischen beiden Gruppen signifikant voneinander unterscheiden. Durch die Randomisierung wurde von einer strukturgleichen Aufteilung der Stichprobe ausgegangen, so dass keine signifikanten Unterschiede in den untersuchten Outcomes zwischen den beiden Gruppen erwartet wurden; damit wäre in beiden Gruppen in der Zusammensetzung der ProbandInnen eine grundsätzlich ähnliche Ausgangsauslage gegeben.

3.3.1 Soziodemographische Merkmale

Tabelle 10 gibt Auskunft über die soziodemographische Beschaffenheit der Stichprobe getrennt für beide Studiengruppen. Da die beiden Variablen Alter und Geschlecht neben der Variablen Migränehäufigkeit in der Design-Adaptive Allocation als Strata verwendet wurden, war eine ähnliche Ausprägung in den beiden Studiengruppen bereits abgesichert. Auch darüber hinaus zeigten sich in sämtlichen soziodemographischen Variablen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. In den folgenden Ergebnisdarstellungen ist im Falle von zwei Zahlen in Klammern mit der ersten Zahl die MBCT-Gruppe und mit der zweiten Zahl die Kontrollgruppe gemeint, was für die kommenden Abschnitte beibehalten wird.

Tabelle 10: Gruppenvergleich der soziodemographischen Merkmale

	MBCT n = 27	KG n = 27	Fisher's exaktes / t-Test p
Alter in Jahren; <i>M (SD)</i>	44.4 (8.86)	46.1 (12.11)	.55
Geschlecht in %			
weiblich	92.6	85.2	.67
männlich	7.4	14.8	
Schulabschluss in %			
Hauptschul- / Volksschulabschluss	7.4	0	.43
Realschulabschluss / mittlere Reife	22.2	29.6	
(Fach-) Hochschulreife / Abitur	70.4	70.4	
Familienstand in %			
Verheiratet und mit Partner/in zusammenlebend	70.4	51.9	.46
Verheiratet und getrennt lebend	0	0	
geschieden	11.1	18.5	
ledig	18.5	29.6	
Aktuelle Erwerbssituation in %			
Schüler / Student	0	3.7	.051 ^T
berufstätig	100	81.5	
arbeitslos	0	7.4	
berentet / pensioniert	0	7.4	
Durchschnittl. Arbeitsstunden pro Woche; <i>M (SD), n = 27:22</i>	33.4 (9.79)	33.1 (8.82)	.89

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; n: Größe der Stichprobe; p: p-Wert des exakten Tests nach Fisher oder p-Wert des t-Tests auf Unterschiede zwischen MBCT und KG; M: Mittelwert; SD: Standardabweichung

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend)

Insgesamt betrachtet lässt sich die untersuchte Gesamtstichprobe kennzeichnen durch ein im Durchschnitt mittleres Alter (MBCT / KG: 44 bzw. 46 Jahre) und einen hohen Anteil an weiblichen TeilnehmerInnen (93% bzw. 85%). Dieses Verhältnis ist daher als nicht ganz repräsentativ für die Migräne-Geschlechter-Verteilung in der Bevölkerung von zwei Dritteln zu einem Drittel anzusehen. Weiterhin zeichnet sich die vorliegende Stichprobe durch ein hohes Bildungsniveau aus; über zwei Drittel der Personen verfügt über die Hochschulreife (70% in beiden Gruppen) und 22% bzw. 30% verfügen über die Mittlere Reife. Der Großteil der ProbandInnen lebt in einer Ehe (70% bzw. 52%); knapp 19% bzw. 30% gaben ihren Status als

ledig an. Der überwiegende Teil der ProbandInnen befand sich in der Berufstätigkeit (100% bzw. 82%), die durchschnittliche Anzahl der geleisteten Arbeitsstunden pro Woche fiel mit 33 Stunden in beiden Gruppen gleich aus.

3.3.2 Klinisch relevante Merkmale

Tabelle 11 beschreibt die klinischen Merkmale der Migräneerkrankung und -behandlung getrennt für beide Studiengruppen. Ebenso wie bei den soziodemographischen Variablen zeigten sich in den klinisch relevanten Merkmalen der Migräneerkrankung und den vorherigen Behandlungsversuchen bis auf eine Ausnahme keine signifikanten Gruppenunterschiede, so dass eine weitgehende Strukturgleichheit beider Gruppen auch hinsichtlich dieser Merkmale angenommen werden kann.

Tabelle 11: Gruppenvergleich der Charakteristika der Migräneerkrankung sowie der Behandlungsversuche

	MBCT n = 27	KG n = 27	Fisher's exaktes / t-Test p
Dauer der Erkrankung in %			
1 bis 5 Jahre	3.7	3.7	1.000
5 bis 10 Jahre	14.8	11.1	
mehr als 10 Jahre	81.5	85.2	
Anzahl Migränetage im letzten Monat; M (SD)	6.04 (3.04)	5.30 (2.61)	.34
Grad der Beeinträchtigung (0-10); M (SD)	8.26 (1.35)	7.96 (1.72)	.48
Grad der Schmerzintensität (0-10); M (SD)			
durchschnittlich	6.82 (1.39)	6.54 (1.23)	.44
maximal	8.74 (1.06)	8.20 (1.15)	.08 ^T
Einnahme einer Akutmedikation gegeben in %	96.3	100	1.000
Anzahl Tage im Monat mit einer Akutmedikation; M (SD)	5.7 (2.60)	4.6 (2.60)	.15
Einnahme einer Prophylaxe gegeben in %	14.8	7.4	.67
Anzahl bisheriger Behandlungsversuche in %			
1-3	37.0	33.3	1.000
4-8	40.7	44.4	
mehr als 8	22.2	22.2	
Zufriedenheit mit Behandlungen; M (SD) 1 = sehr zufrieden. 5 = sehr unzufrieden	3.22 (0.85)	3.52 (0.94)	.23
Erfahrung mit Entspannungsverfahren in %	77.8	48.1	.05*
Autogenes Training	48.1	22.2	.09 ^T
Progressive Muskelentspannung	44.4	33.3	.58
Yoga	40.7	33.3	.78

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; n: Größe der Stichprobe; p: p-Wert des exakten Tests nach Fisher oder p-Wert des t-Tests auf Unterschiede zwischen MBCT und KG; M: Mittelwert; SD: Standardabweichung

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); * =signifikant auf 95% -Niveau

Der Blick auf die Tabelle verweist zunächst darauf, dass in beiden Gruppen über 80% der ProbandInnen (82% bzw. 85%) auf eine über zehnjährige Dauer der Migräneerkrankung zurückblicken. Bezüglich der Migräne-Auftretenshäufigkeit zeigt sich, dass in beiden Gruppen die Anzahl an Migränetagen rückblickend für den Zeitraum des letzten Monats mit sechs bzw. fünf Tagen ähnlich ausfiel und damit das Kriterium der geforderten Mindestanzahl an Migrä-

netagen widerspiegelt. Die durchschnittliche Beeinträchtigung während eines Migräneanfalls wurde mit Werten um acht (von zehn) in beiden Gruppen als relativ stark ausgeprägt angegeben. Diese Größenordnung entspricht in etwa der angegebenen maximalen Schmerzstärke zwischen acht bis neun, während die über den Migränetag gemittelte (i.e. durchschnittliche) Schmerzstärke mit Werten zwischen sechseinhalb und sieben etwas geringer ausfiel.

Bezüglich der bislang eingesetzten Behandlungsmaßnahmen berichtete der weit überwiegende Teil der ProbandInnen (96% bzw. 100%) in Migräneanfällen auf die Einnahme einer Akut-Medikation zurückzugreifen. Somit wurden in der MBCT-Gruppe an etwas über fünfeinhalb und in der Kontrollgruppe an etwas über viereinhalb Tagen Akut-Schmerzmittel zur Linderung der Beschwerden eingesetzt. Deutlich anders stellte sich die Einnahmehäufigkeit einer prophylaktischen Medikation dar: Lediglich 15% der ProbandInnen der MBCT-Gruppe bzw. etwas über 7% der ProbandInnen in der Kontrollgruppe machten nach eigenen Angaben von einer medikamentösen Migräneprophylaxe Gebrauch. Bezüglich der Häufigkeit bisheriger Behandlungsversuche ergab sich, dass über ein Drittel der ProbandInnen in beiden Gruppen (37% bzw. 33%) nicht mehr als drei Versuche unternommen haben. Der Großteil der ProbandInnen berief sich jedoch auf mehr als drei Behandlungsversuche, darunter berichteten über ein Fünftel (22%) in beiden Gruppen von bereits über acht Behandlungsversuchen. Die Zufriedenheit mit eben jenen Behandlungen ist in beiden Gruppen mit Werten zwischen drei und dreieinhalb (von fünf) im Mittelmaß anzusiedeln. Bezüglich der erfragten Anwendung von Entspannungsverfahren ergab sich der einzige signifikante Gruppenunterschied in der Form, dass in der MBCT-Gruppe deutlich mehr ProbandInnen über Erfahrung mit Entspannungsverfahren verfügten (78% vs. 48%). Entsprechend zeigten sich auch in den erfragten Unterformen entspannungsbezogener Methoden von Autogenem Training, Progressiver Muskelentspannung und Yoga zwischen einem Drittel mehr bis zu doppelt so hohen Häufigkeiten in der Anwendung der jeweiligen Methoden. Bezeichnend für die Gesamtstichprobe ist damit, dass ein relativ hoher Anteil an ProbandInnen in beiden Gruppen bereits Vorerfahrung mit mindestens einer etablierten Entspannungstechnik aufweist.

Zuletzt ist der Aspekt kenntlich zu machen, dass die Auftretenshäufigkeit von Kopfschmerzen im Allgemeinen (i.e. unabhängig vom Kopfschmerztypus) nicht erfragt wurde. Der Grund dafür lag darin, dass zum Zeitpunkt des Einsatzes des soziodemographischen Fragebogens noch nicht feststand, dass die Variable Kopfschmerzhäufigkeit die Variable Migränehäufigkeit in der späteren Auswertung ersetzen sollte. Über die Belastung der Stichprobe durch

Kopfschmerztage in puncto Häufigkeit, Schmerzstärke und -beeinträchtigung im vergangenen Monat können daher keine Aussagen getroffen werden.

3.3.3 Baseline-Ausprägungen der abhängigen Variablen

Es folgt die Darstellung der Baseline-Werte der Tagebuch- sowie Fragebogendiagnostik bei der Gruppen in Tabelle 12 und Tabelle 13. Hierbei erfolgte der Test auf einen möglichen Gruppenunterschied mittels des t-Tests für unabhängige Stichproben. In den Fällen von Zählvariablen erfolgte zwecks eines Abgleichs eine zusätzliche Testung mittels des nicht-parametrischen Mann-Whitney-U-Tests. Es folgt zunächst die Darstellung der Tagebuchvariablen.

3.3.3.1 Baseline-Ausprägungen der Kopfschmerzvariablen

Zunächst erfolgt die Darstellung der Baseline-Werte der Tagebuchvariablen im Gruppenvergleich in der Tabelle 12.

Tabelle 12: Gruppenvergleich der Tagebuchvariablen zu Baseline

	MBCT <i>n</i> = 24 <i>M</i> (<i>SD</i>)	KG <i>n</i> = 24 <i>M</i> (<i>SD</i>)	t-Test		Mann-Whitney- U-Test	
			<i>T</i>	<i>p</i>	<i>Z</i>	<i>p_{exakt}</i>
Grad der Beeinträchtigung durch Kopfschmerzen (0-10)						
Gesamt	4.21 (1.79)	3.99 (2.26)	0.371	.71		
Alltag	4.22 (1.74)	4.07 (2.30)	0.264	.79		
Freizeit	4.67 (1.93)	4.37 (2.37)	0.483	.63		
Arbeit	3.74 (2.07)	3.54 (2.41)	0.305	.76		
Grad der Schmerzintensität bei Kopfschmerzen (0-10)						
durchschnittlich	4.18 (1.30)	3.88 (1.29)	0.783	.44		
maximal	5.36 (1.34)	5.08 (1.39)	0.710	.48		
Anzahl Kopfschmerztage pro Monat	8.17 (4.71)	8.54 (5.63)	-0.250	.80	-0.197	.85
Anzahl Tage pro Monat mit einer Kopfschmerzmedikation						
gesamt	4.58 (2.53)	5.54 (2.55)	-1.305	.20	-1.123	.27
nicht-verschreibungs- pflichtig	1.83 (2.87)	2.00 (2.00)	-0.233	.82	-1.130	.26
verschreibungs- pflichtig	1.00 (1.52)	0.83 (2.16)	0.308	.76	-0.968	.34
Triptane	2.67 (3.13)	3.10 (3.54)	-0.477	.64	-0.377	.71

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Stichprobe; *T*: Wert der Teststatistik des t-Tests für unabhängige Stichproben; *p*: *p*-Wert des t-Tests für unabhängige Stichproben; *Z*: Wert der Teststatistik des Mann-Whitney-U-Tests; *p_{exakt}*: exakter *p*-Wert nach Fisher des Mann-Whitney-U-Tests; *M*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung

Bezüglich der aus dem Schmerztagebuch gewonnenen, kopfschmerzspezifischen Tagebuchvariablen zeigte sich in keiner der Variablen ein signifikanter Gruppenunterschied zu Baseline; von einer grundsätzlich ähnlichen Krankheitsbelastung in beiden Gruppen kann demnach ausgegangen werden. Die Angaben zur kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung erzielten in beiden Gruppen Werte im unteren bis mittleren Skalenbereich mit Mittelwerten zwischen dreieinhalb und viereinhalb über den Gesamtwert und die drei erfragten Unterkategorien (Alltag, Freizeit, Arbeit) hinweg. Erneut ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass im Eingangsfragebogen zu den Charakteristika der Migräneerkrankung (Tabelle 11) die migräne-

und nicht die kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung aufgeführt war. Die Unterschiedlichkeit dieser beiden Variablen spiegelt sich darin wider, dass die Werte in der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung lediglich halb so hoch ausfielen. Dasselbe Muster spiegelt sich in den Variablen der Kopfschmerzintensität wider, die sowohl in der durchschnittlichen als auch in der maximalen Ausprägung in beiden Gruppen mit Werten um vier bzw. um fünf deutlich geringer ausfielen als die Variablen der migränebedingten Schmerzintensität mit Werten von sechs bis sieben bzw. von acht bis neun. Das umgekehrte Muster zeigt sich wiederum bei der Kopfschmerzhäufigkeit: Mit einer durchschnittlichen Anzahl zwischen acht und achteinhalb Kopfschmerztagen in beiden Gruppen fielen diese Baseline-Werte wiederum höher aus als die Anzahl an Migränetagen, die sich zwischen fünf und sechs Tagen belief. Ein direkter Vergleich zwischen Migräne- und Kopfschmerz-Maßen ist allerdings bereits aus dem Grund nicht gegeben, dass diese unterschiedlichen Erhebungsmethoden entstammen (Fragebogen vs. Tagebuch); die vorherige Darstellung diente der Erläuterung, warum die klinische Diagnostik und die Kopfschmerzvariablen in den Outcomes nicht mehr direkt aufeinander bezogen werden können.

An diesem Punkt wird damit deutlich, dass mit dem im Studienverlauf veränderten Verständnis der primären Kopfschmerzerkrankungen im Sinne der Konvergenzhypothese von Cady (vgl. Abschnitt 2.7.2) und mit der damit einhergehenden veränderten Operationalisierung letztlich ganz neue Variablen erzeugt wurden. Daraus ergibt sich die folgende Konsequenz: Die Variablen der Beeinträchtigung, Schmerzintensität und Häufigkeit stützen sich auf eine veränderte Datengrundlage, beziehen also ihre Informationen aus einer unterschiedlichen Grundmenge von Daten (Grundmenge Migränetage vs. Grundmenge allgemeine Kopfschmerztage). Dadurch ergeben sich in diesem Fall verringerte Baselinewerte und damit eine neue (i.e. schwierigere) Ausgangslage für die folgende klinische Wirksamkeitsuntersuchung. Diesem Umstand muss in der späteren Darstellung und Interpretation der Ergebnisse vor dem Hintergrund möglicher Bodeneffekte gesondert Rechnung getragen werden.

Bezüglich der Häufigkeit der Einnahme einer Akutschmerzmedikation ergibt sich zuletzt aus den Tagebuchangaben der ProbandInnen, dass beide Gruppen an viereinhalb bis fünfeinhalb Tagen Medikamente einnahmen. Diese Werte entsprechen in der Größenordnung den retrospektiven Werten aus dem Eingangsfragebogen zur Migränecharakteristik. Der Blick auf die drei untersuchten Medikations-Unterformen zeigt, dass die Medikamentenklasse der Triptane mit geringem Abstand am häufigsten eingenommen wurde, nämlich an etwas unter bzw. etwas über drei Tagen im Monat in beiden Gruppen.

3.3.3.2 Baseline-Ausprägungen der Variablen der psychischen Befindlichkeit und der postulierten Mediatorvariablen

Im Folgenden werden die Baseline-Ausprägungen der *psychologischen Fragebögen* referiert, wie sie Tabelle 13 zeigt. Es werden dabei die drei Variablen der psychischen Befindlichkeit und die fünf postulierten Mediatorvariablen zu einer Darstellung zusammengefügt.

Tabelle 13: Gruppenvergleich der psychologischen Fragebögen zu Baseline

	MBCT <i>n</i> = 27 <i>M</i> (<i>SD</i>)	KG <i>n</i> = 27 <i>M</i> (<i>SD</i>)	t-Test	
			<i>T</i>	<i>p</i>
Perceived Stress Questionnaire (PSQ)				
Gesamt	45.41 (17.54)	47.48 (15.99)	-0.454	.65
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)				
Angst	6.63 (3.88)	6.74 (2.90)	-0.119	.91
Depressivität	4.22 (2.55)	5.33 (3.63)	-1.303	.20
Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS)				
Gesamt	25.44 (8.18)	28.44 (7.77)	-1.382	.17
Fragebogen zur Funktionalen und Dysfunktionalen Selbstaufmerksamkeit (DFS)				
Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit (Rumination)	3.07 (0.66)	3.32 (0.69)	-1.345	.18
Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)				
Katastrophisieren	3.47 (0.98)	3.37 (1.09)	0.336	.74
Self-Compassion Scale (SCS)				
Gesamt	3.09 (0.65)	2.87 (0.60)	1.302	.20
Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA)				
Gesamt	37.64 (5.41)	36.37 (4.96)	0.901	.37

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Teilstichprobe; *T*: Wert der Teststatistik des t-Tests für unabhängige Stichproben; *p*: *p*-Wert des t-Tests für unabhängige Stichproben; *Z*: Teststatistik des Mann-Whitney-U-Tests; *p*_{exakt}: exakter *p*-Wert nach Fisher des Mann-Whitney-U-Tests; *M*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung

Bezüglich der psychologischen Variablen ergab sich ebenfalls in keiner Variablen ein signifikanter Gruppenunterschied zu Baseline. Offizielle Cut-Off-Werte für die Einschätzung des klinischen Schweregrades liefert zunächst die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D). Wenngleich die Ausprägung für Ängstlichkeit mit Werten zwischen sechseinhalb und sieben in beiden Gruppen höher ausfiel als für Depressivität mit Werten im Bereich von

knapp über vier und knapp über fünf, liegen beide Skalen auf Mittelwertsebene im als unauffällig geltenden Bereich. Herrmann, Buss und Snaith (1995) äußern sich in ihrem Handbuch zum HADS-D in der Form, dass Werte von kleiner gleich sieben für beide Skalen als klinisch unauffällig eingestuft werden, Werte zwischen acht und zehn als grenzwertig, und Werte von größer gleich elf als klinisch auffällig. Wengleich in der Ausprägung von Angst – unter Berücksichtigung der Standardabweichungen beider Gruppen im Bereich zwischen knapp drei und knapp vier – die Stichprobe durchaus in den Grenzbereich hineintendiert, so deuten die Ausprägungen der MigränepatientInnen dieser Studie nicht auf die Ausprägung einer klinisch auffälligen Ängstlichkeit bzw. Depressivität hin.

Der Blick auf den Perceived Stress Questionnaire (PSQ) macht deutlich, dass bei den untersuchten ProbandInnen bei einem Wertebereich von 0 bis 100 mit Werten von um 45 bzw. um 47 eine mittelgradige Ausprägung an allgemeiner Stressbelastung festzustellen ist. Normen liegen für die hier eingesetzte Version des PSQ nicht vor, jedoch existieren Gruppenmittelwerte verschiedener klinischer Stichproben für die Langversion des PSQ mit 30 Items (Fliege u. a., 2001). Der Wertebereich für die Langversion ist zur besseren Differenzierung beider Skalenversionen um den Faktor 100 verkleinert von 0 bis 1 angegeben, entspricht jedoch in der Relation exakt der Kurzversion. Der von den ProbandInnen in dieser Studie erzielte Wertebereich liegt relativ knapp unterhalb der Werte, die in der Langversion in der Kohorte von PatientInnen mit psychosomatischen Beschwerden vorgefunden wurden ($M = 0.52$; $n = 249$). Von den untersuchten Kohorten aus jeweils unterschiedlich belastenden Lebensumständen stellten die PatientInnen mit psychosomatischen Beschwerden die Gruppe mit der höchsten Stressbelastung dar; insofern scheinen sich die MigränepatientInnen dieser Studie beinahe in diesen mittelstarken Belastungsgrad einzugliedern.

Bezüglich des inhaltlich verwandten Konstrukts der Stressreaktivität zeigten sich in den Baselineausprägungen der Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS) ebenfalls mittelgradige bis leicht erhöhte Ausprägungen in beiden Gruppen, konkret wurden gerundet Werte von 25.4 und 28.4 im Wertebereich von 0 bis 46 vorgefunden. Schlotz und Kollegen (2011) untersuchten die Ausprägungen von Stressreaktivität in verschiedenen Ländern und in verschiedenen Altersgruppen an 679 Probanden. Dabei stellten sie in der deutschen Altersgruppe zwischen 26 und 60 Jahren einen Mittelwert von ca. 22.5 und in der Altersgruppe über 60 Jahren einen Mittelwert von 25 fest. Somit würden die MigränepatientInnen der vorliegenden Studie den Wert der höheren Altersgruppe leicht übersteigen.

Die Skala Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit aus dem Fragebogen zur Funktionalen und Dysfunktionalen Selbstaufmerksamkeit, die in dieser Arbeit zur Erhebung von Rumination eingesetzt wurde, erbrachte Mittelwerte von gerundet 3.1 und 3.3 im einem Wertebereich von 1-5. Hoyer (2000) veröffentlichte in der Validierungsstudie zu diesem Fragebogen Mittelwerte von klinisch unauffälligen ProbandInnen ($M = 2.81$; $n = 32$) sowie von PatientInnen in einer ambulanten Psychotherapie ($M = 3.33$; $n = 44$). Demnach ließen sich die beiden in dieser Studie erhobenen Gruppen von MigränepatientInnen in ihrem Ruminationsgrad eher in Richtung der Vergleichsgruppe der Psychotherapiepatienten einordnen, wobei aufgrund der eher geringen Fallzahlen der Vergleichsstichproben und der geringen Bandbreite der Skala hier sicherlich nur eine grobe Orientierung möglich sein dürfte.

Bezüglich der Skala Katastrophisieren aus dem Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS) fallen die in dieser Studie erzielten Mittelwerte ebenfalls in einen mittleren Bereich von gerundet 3.5 bzw. 3.4 innerhalb eines Wertebereiches von 0 bis 6. Flor und Kollegen (1993) liefern in ihrer Validierungsstudie Mittelwerte der Skala für drei unterschiedliche Gruppen. Die Kohorte der gesunden ProbandInnen ($n = 36$) erzielten einen Mittelwert von 0.85, die Kohorte von PatientInnen mit Schmerzen im Kieferbereich ($n = 43$) erzielte einen Mittelwert von 2.26, und die Kohorte von RückenschmerzpatientInnen ($n = 212$) erzielte einen Mittelwert von 2.03. Insofern übersteigen die Mittelwerte der untersuchten MigränepatientInnen diejenigen der beiden berichteten Schmerz-Vergleichsgruppen.

Bezogen auf den Fragebogen zur Self-Compassion (SCS) gestaltet sich eine Eingruppierung der vorgefundenen Mittelwerte von gerundet 3.1 und 2.9 in einem Wertebereich von 1 bis 5 insofern schwierig, als dass die Autoren Hupfeld und Ruffieux (2011) in ihrer Validierungsstudie keine Untersuchungen von Vergleichsstichproben liefern. In der originalen Publikation von Neff (Neff, 2003b) finden sich zwar die Mittelwerte einer Vergleichsstichprobe von 391 PsychologiestudentInnen, jedoch wurden die einzelnen Skalenwerte zu einem Gesamtwert aufsummiert. Überführt man den so gebildeten Summenwert wieder in einen Mittelwert zur besseren Vergleichbarkeit zurück, ergibt sich ein Wert von 3.04 für die Gesamtstichprobe. Die in der vorliegenden Studie vorgefundenen Mittelwertsausprägungen fallen damit in den Bereich der berichteten Mittelwerte der studentischen Stichprobe von Neff.

Zuletzt ergibt der Blick auf die Baseline-Ausprägung des Freiburger Fragebogens zur Achtsamkeit (FFA) Mittelwerte von gerundet 37.6 und 36.4 in einem Wertebereich von 14 bis 56. Walach und Kollegen (Walach u. a., 2004) liefern in ihrer Validierungsstudie Mittelwerte von 74 ProbandInnen aus der Normalbevölkerung ($M = 37.2$) sowie von 103 ProbandInnen in

einer psychotherapeutischen und / oder psychiatrischen Behandlung ($M = 31.2$). Anhand dieser Werte ist festzustellen, dass die MigränepatientInnen dieser Studie in ihren Ausprägungen in der selbstberichteten Achtsamkeit den Ausprägungen der VergleichsprobandInnen ohne klinische Auffälligkeiten entsprechen.

Als Zusammenfassung der gesamten Baseline-Diagnostik ergeben sich nunmehr die folgenden Schlussfolgerungen. Aus der Betrachtung der Baselineausprägungen der klinischen Parameter geht hervor, dass eine durchaus durch Stress und Symptomlast belastete Stichprobe vorliegt, wenn man gerade auch die erhöhten Werte in den Fragebögen zur Stressbelastung, Stressreaktivität und den Tendenzen zu Rumination und Katastrophisieren betrachtet. Auf der anderen Seite erreichte die Stichprobe im HADS-D als Screening psychischer Komorbiditäten keine Werte, die in den psychisch auffälligen Bereich fallen würden. Auch die soziodemographischen Erhebungen sprechen eher für ein eher hohes Maß an Alltagsfunktionalität der Stichprobe, wenn man beispielsweise Bildungsniveau und Berufstätigkeit betrachtet. Insgesamt ermöglichen die erhobenen Parameter somit einen differenzierteren ersten Eindruck der Stichprobe. Die aufgestellten Schlussfolgerungen lassen sich für die beiden untersuchten Studiengruppen gleichermaßen aufstellen, so dass schlussendlich eine strukturgleiche Aufteilung beider Gruppen angenommen wird. Auf die Aufnahme von Kovariaten zur Anpassung der beiden Gruppen kann in späteren Analysen daher verzichtet werden. Im kommenden Abschnitt folgen nun - der Struktur des Theorieteils folgend - die Ergebnisse hinsichtlich der Hypothesentestungen und aufgestellten Fragestellungen.

3.4 Überprüfung des Hypothesenblocks I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit der MBCT-Intervention

3.4.1 Prüfung der Voraussetzungen

Als Ergebnis der Voruntersuchungen lässt sich konstatieren, dass sich fast keine Unterschiede hinsichtlich der Dropout-ProbandInnen im Vergleich zu den in der Studie verbliebenen ProbandInnen in Hinblick auf die soziodemographischen und Migränecharakteristik-Merkmale ergaben. Die einzige Ausnahme bildet die Variable der durchschnittlichen Arbeitsstunden pro Woche, die in der Dropout-Gruppe signifikant höher ausfiel (Mittelwert Dropouts 37.5, Mittelwert Completers 31.9; $T(29.92) = -2.349$, $p < .05$). Diese Befunde sprechen damit für einen nicht-systematischen Dropout (siehe Tabellen 26 und 27 in Anhang A.1a und A.1b). Bezüglich der Überprüfung der Voraussetzung für die (ko-)varianzanalytischen Analysen muss der Überprüfung der Normalverteilung eine besondere Rolle eingeräumt werden. Entsprechend

der Erwartung zeigten sich in den Ergebnissen signifikante Verletzungen der Normalverteilung in den Zählvariablen des Kopfschmerztagebuchs zu allen drei Messzeitpunkten (siehe Tabelle 28 in Anhang A.2). Mit dieser Schwierigkeit wurde wie bereits beschrieben auf die Weise umgegangen, dass zusätzlich zu den veranschlagten ANCOVAs für die betreffenden Zählvariablen non-parametrische ANCOVAs nach Quade durchgeführt wurden (vgl. Abschnitt 2.4.1.1). Falls einzelne Verletzungen weiterer statistischer Voraussetzungen vorliegen, welche die Varianzhomogenität oder die Homogenität der Regressionskoeffizienten betreffen, werden diese an der entsprechenden Textstelle berichtet. Der Einsatz von Boxplots zur Identifizierung möglicher Extremwerte in jeweils beiden Gruppen zeigte in sämtlichen untersuchten Nicht-Zählvariablen kein Vorliegen von Werten im Bereich außerhalb von drei Interquartilsabständen.

3.4.2 Hypothesenblock I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Hypothesenblocks I dargestellt. In der Sektion der Intergruppenvergleiche wird dabei die MBCT-Intervention auf ihre Überlegenheit in den klinischen Outcomes gegenüber der Kontrollgruppe geprüft. In der Sektion der Intragruppenvergleiche wird innerhalb der MBCT-Bedingung untersucht, inwiefern und in welcher Größenordnung sich Zuwächse über die drei untersuchten Messzeitpunkte ergeben. Sämtliche Ergebnisse beziehen sich auf die ITT-Stichprobe. Zwecks einer orientierenden Übersicht liefern zunächst Tabelle 14 und Tabelle 15 auf deskriptiver Ebene Mittelwerte und Standardabweichungen für beide Gruppen für die Kopfschmerz- bzw. psychologischen Variablen über die jeweils erhobenen Messzeitpunkte.

Tabelle 14: Deskriptive Statistik der Kopfschmerzvariablen für beide Gruppen

	Gruppe	t0: M	SD	t1: M	SD	t2: M	SD
Beeinträchtigung durch Kopfschmerz							
Gesamt	MBCT	4.41	2.44	4.05	1.90	4.25	2.42
	KG	4.40	1.56	4.39	1.60	-	-
Alltag	MBCT	4.26	2.40	3.94	1.85	4.17	2.34
	KG	4.30	1.60	4.36	1.58	-	-
Freizeit	MBCT	4.69	2.63	4.16	2.08	4.53	2.79
	KG	4.74	1.67	4.62	1.41	-	-
Arbeit (n = 23)	MBCT	4.44	2.74	4.51	2.74	4.61	3.00
	KG	4.19	2.05	4.05	2.08	-	-
Schmerzintensität bei Kopfschmerzen							
durchschnittlich	MBCT	3.88	1.32	4.24	1.31	4.16	1.62
	KG	4.26	1.26	4.29	1.58	-	-
maximal	MBCT	5.23	1.38	5.36	1.49	5.39	1.77
	KG	5.40	1.40	5.33	1.44	-	-
Anzahl Kopfschmerztage pro Monat	MBCT	8.17	4.71	5.96	3.58	5.04	3.56
	KG	8.50	5.59	8.38	7.32	-	-
Anzahl Tage mit Medikamentenkonsum pro Monat							
gesamt	MBCT	4.58	2.54	4.00	2.40	3.46	2.28
	KG	5.54	2.55	4.08	2.39	-	-
nicht-verschreibungspflichtig	MBCT	1.92	2.96	1.25	2.03	1.46	1.77
	KG	2.13	2.03	1.63	1.84	-	-
verschreibungspflichtig	MBCT	1.00	1.53	1.13	1.85	0.67	1.20
	KG	0.83	2.16	1.13	2.36	-	-
Triptane	MBCT	2.67	3.10	2.46	2.81	1.75	2.44
	KG	3.13	3.54	1.75	2.49	-	-

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; n: Größe der Teilstichprobe; M: Mittelwert; SD: Standardabweichung

Tabelle 15: Deskriptive Statistik der Variablen der psychischen Befindlichkeit und der postulierten Mediatorvariablen für beide Gruppen

	Gruppe	t0:		t1:		t2:	
		M	SD	M	SD	M	SD
Perceived Stress Questionnaire (PSQ)							
Gesamt	MBCT	45.41	17.54	38.80	18.55	42.88	22.50
	KG	47.48	15.99	48.20	17.85	-	-
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)							
Angst	MBCT	6.63	3.88	6.02	4.17	7.42	4.28
	KG	6.74	2.90	7.29	3.75	-	-
Depressivität	MBCT	4.22	2.55	3.80	2.93	4.97	3.78
	KG	5.33	3.63	5.19	2.98	-	-
Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS)							
	MBCT	25.44	8.18	23.22	7.96	24.40	6.22
	KG	28.44	7.77	27.72	8.49	-	-
Fragebogen zur Selbstaufmerksamkeit (DFS)							
Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit (Rumination)	MBCT	3.07	0.66	2.80	0.67	2.87	0.77
	KG	3.32	0.69	3.28	0.72	-	-
Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)							
Katastrophisieren	MBCT	3.47	0.98	3.11	0.93	3.05	0.92
	KG	3.37	1.09	3.31	1.03	-	-
Self-Compassion Scale (SCS)							
Gesamt	MBCT	3.09	0.65	3.37	0.61	3.29	0.80
	KG	2.87	0.60	3.02	0.72	-	-
Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA)							
Gesamt	MBCT	37.64	5.41	39.77	4.68	38.28	4.27
	KG	36.37	4.95	35.66	4.95	-	-

MBCT: Interventionsgruppe; *KG*: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Teilstichprobe; *M*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung

3.4.2.1 Intergruppenvergleiche

Tabelle 16 bis Tabelle 18 stellen eine Übersicht der durchgeführten ANCOVAs in Hinblick auf die Kopfschmerzvariablen und die psychologischen Variablen dar. In dieses Modell wurden die Baselinewerte der jeweiligen Variable und die drei Stratifizierungsvariablen (Alter, Geschlecht, Anzahl monatlicher Migränetage) aufgenommen. Neben den Teststatistiken werden auch die adjustierten Mittelwerte sowie die beiden beschriebenen Effektstärken-Maße des partiellen η^2 und des Cohen's d aufgeführt.

Als Cohen's d wurde aus den insgesamt vier Berechnungsweisen (vgl. Abschnitt 2.8.3.1) die Variante eins ausgewählt, nach der die Differenz der adjustierten Mittelwerte durch die gepoolte Standard-Abweichung zum Post-Messzeitpunkt geteilt wird. Dieser Kennwert wird im folgenden Verlauf als „adjustiertes“ d bezeichnet, um auf die per ANCOVA vorgenommene Adjustierung hinzuweisen. Die Variante eins wurde aus dem Grund ausgewählt, dass sie sich hinsichtlich der Größenordnung der Effekte im Mittelfeld zwischen den eher gering geschätzten Effekten der Formeln von Klauer und Morris und den eher hoch geschätzten Effekten der Formel nach Thalheimer platzierte (für eine Gegenüberstellung der vier Effektstärken für die Kopfschmerzvariablen siehe Tabelle 29 in Anhang A.3). Aufgrund der Schwierigkeiten in der Einschätzung der Größenordnung wird als Effektstärke das partielle η^2 in den Tabellen der Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit halber aufgeführt, der Fokus liegt in den erläuternden Abschnitten jedoch auf der Effektstärke des Cohen's d und deren Interpretation.

Hypothesen 1 a-d): Verbesserungen in den Kopfschmerzvariablen

Tabelle 16 stellt die Ergebnisse der ANCOVA-Berechnungen für den Einfluss der unabhängigen Variablen der Gruppe auf die Kopfschmerzvariablen unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter, Geschlecht, Anzahl monatlicher Migränetage und Baseline-Ausprägung der jeweiligen Variablen dar.

Tabelle 16: Ergebnisse des Intergruppenvergleichs für die Kopfschmerzvariablen

	ANCOVA					
	MBCT <i>n</i> = 24 <i>M</i> _{adj} (<i>SEM</i>)	KG <i>n</i> = 24 <i>M</i> _{adj} (<i>SEM</i>)	<i>F</i>	<i>p</i>	Partiel- les η^2	Cohen's <i>d</i> _{adj}
Grad der Beeinträchtigung durch Kopfschmerzen						
Gesamt	4.03 (0.31)	4.41 (0.31)	0.734	.396	0.017	0.22
Alltag	3.94 (0.30)	4.36 (0.30)	0.931	.340	0.022	0.24
Freizeit	4.14 (0.30)	4.63 (0.30)	1.232	.273	0.028	0.28
Arbeit (<i>n</i> = 23:23)	4.37 (0.44)	4.18 (0.44)	0.090	.766	0.002	-0.08
Grad der Schmerzintensität bei Kopfschmerzen						
durchschnittlich	4.32 (0.26)	4.21 (0.26)	0.078	.782	0.002	-0.08
maximal	5.34 (0.28)	5.34 (0.28)	0.000	.997	0.000	0.00
Anzahl Kopfschmerztage pro Monat	6.07 (0.87)	8.27 (0.87)	2.974	.092 ^T	0.066	0.38
Anzahl Tage pro Monat mit einer Kopfschmerzmedikation						
gesamt	4.07 (0.46)	4.01 (0.46)	0.008	.928	0.000	-0.03
nicht-verschreibungspflichtig	1.36 (0.25)	1,52 (0,25)	0.188	.667	0.004	0.08
verschreibungspflichtig	0,99 (0,37)	1,26 (0,37)	0.229	.635	0.005	0.13
Triptane	2,43 (0,49)	1,78 (0,49)	0.831	.367	0.019	-0.24

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Stichprobe; *M*_{adj}: um die Kovariaten adjustierter Post-Mittelwert, *SEM*: Standardfehler; *F*: Wert der Teststatistik für die ANCOVA; *p*: *p*-Wert der ANCOVA; partielles η^2 : Effektstärke als Anteil aufgeklärter Varianz; Cohen's *d*_{adj}: Effektstärke in Einheiten der Standardabweichung

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend)

Für die untersuchten Variablen der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung, der kopfschmerzbedingten Schmerzintensität, der Häufigkeit von Kopfschmerztagen und der Häufigkeit von Medikamententagen zeigt sich, dass in keiner dieser Variablen ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Studiengruppen zum adjustierten Post-Zeitpunkt zu ermitteln ist. Konkret zeigt sich für die primäre Zielvariable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung

mit Gesamtwerten von 4 bzw. 4.4 in beiden Gruppen eine ähnliche, mittelgroße Ausprägung ($F(1,42) = 0.734$, *n.s.*) mit entsprechend geringen Effektstärken von $d_{adj} = 0.22$. In dieser noch dreifach gestaffelten Variablen zeigten sich weiterhin für die einzelnen Ausprägungen in den Bereichen Alltag, Freizeit und Arbeit sehr ähnliche Ergebnisse wie für den Gesamtmittelwert, der Wertebereich umfasst eine Range von 3.94 bis 4.63. Die Effektstärken fallen mit einer Range von -0.08 bis 0.28 geringfügig bis klein aus. Ähnlich stellen sich die Ergebnisse für die Variable der Schmerzintensität dar. Die angegebenen Durchschnittswerte von 4.3 und 4.2 fallen fast identisch aus, die berichteten Maximum-Werte fallen mit einem Mittelwert von 5.3 sogar genau identisch aus ($F(1,42) = 0.078$, *n.s.*, bzw. $F(1,47) = 0.001$, *n.s.*). Die Interpretation der Effektstärken wird damit hinfällig. Einzig in der Variablen der monatlichen Anzahl an Kopfschmerztagen ist ein statistischer Trend zu beobachten. Die Post-Mittelwerte betragen 6.1 und 8.3 ($F(1,42) = 2.974$, $p < .10$), was bei einem partiellen η^2 von 0.066 und einem d_{adj} von 0.38 einen kleinen Effekt ergibt. Zuletzt zeigt sich in der Variablen der monatlichen Anzahl an Medikamententagen, dass auch diese zum Postzeitpunkt in beiden Gruppen fast identisch ausfallen. Die Mittelwerte betragen 4.1 bzw. 4 ($F(1,42) = 0.008$, *n.s.*), beide Effektstärken-Maße nähern sich dem Null-Niveau. Dieses Muster setzt sich für die gestaffelten Medikamenten-Unterarten der verschreibungspflichtigen, nicht-verschreibungspflichtigen und Triptan-Medikamente entsprechend fort, auch hier finden sich keine signifikanten Gruppenunterschiede.

Zur grafischen Verdeutlichung der Ergebnisse stellen Abbildung 8 und Abbildung 9 die erzielten Effektstärken des adjustierten Cohen's d für die Kopfschmerzvariablen dar, wobei die Variablen nach ihren Einheiten (numerische Analogskalen bzw. Anzahl an Tagen) zu zwei Gruppen zusammengefasst werden. Es wird nochmals deutlich, dass die Effektstärken des Gruppenunterschieds vorwiegend im kleinen Bereich oder darunterliegend anzusiedeln sind; das einzige Ergebnis mit Trendcharakter stellt die Anzahl an Kopfschmerztagen dar.

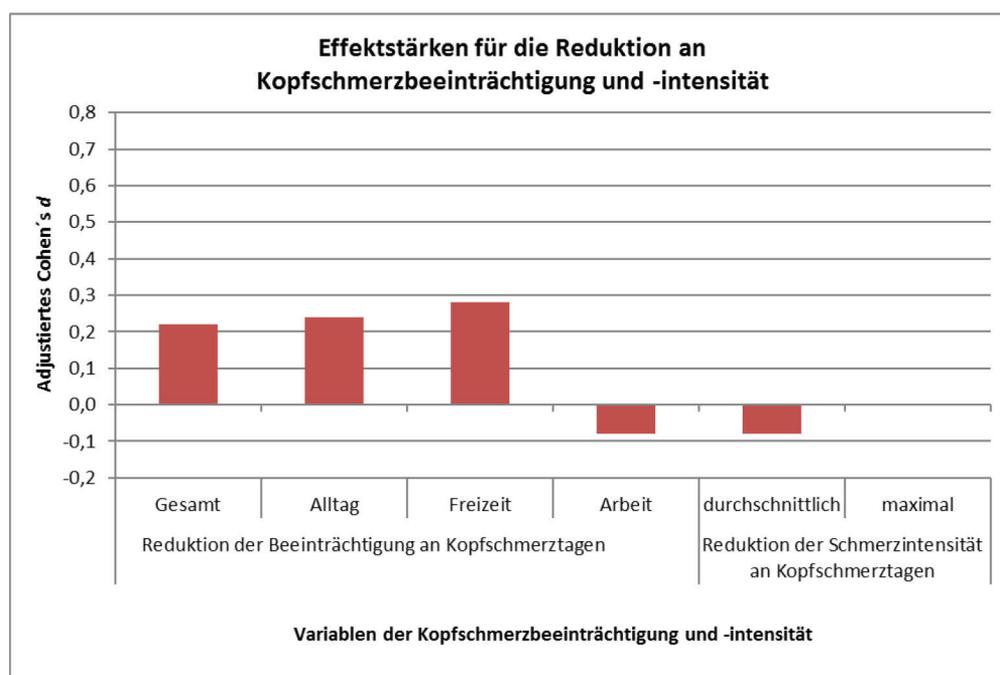


Abbildung 8: Cohen's d_{adj} - Effektstärken des Gruppenunterschiedes für die Variablen der Kopfschmerzbeeinträchtigung und -intensität

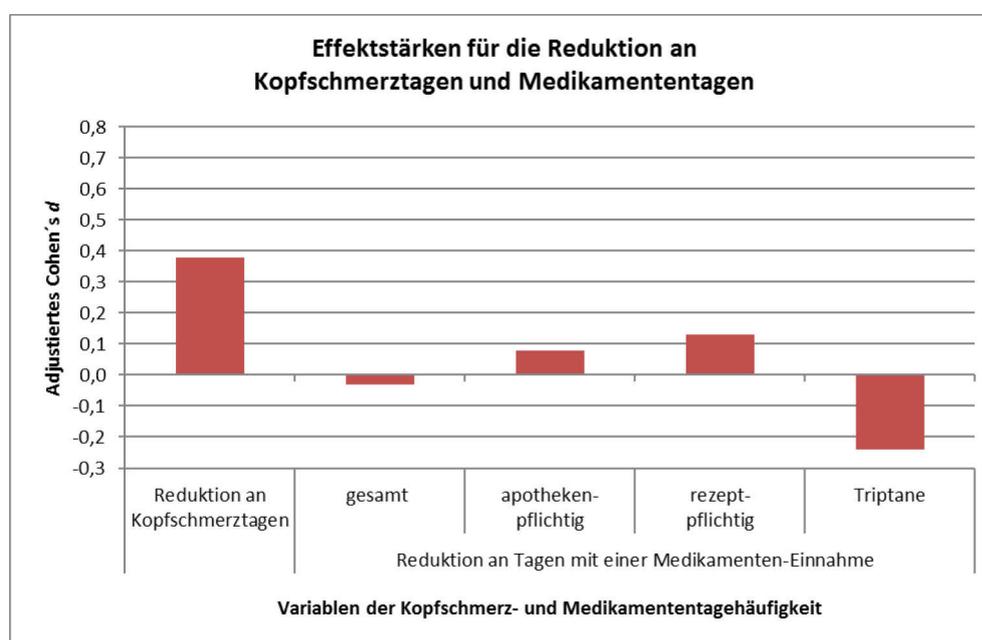


Abbildung 9: Cohen's d_{adj} - Effektstärken des Gruppenunterschiedes für die Variablen der Kopfschmerz- und Medikamententagehäufigkeit

Ergänzend zu den Ergebnissen der parametrischen Testung werden die Ergebnisse der nonparametrischen ANCOVA nach Quade berichtet für diejenigen Variablen mit signifikanten Abweichungen von der Normalverteilung zum Prä- und / oder Postmesszeitpunkt. Diese Analy-

sen betreffen die Zählvariablen der Anzahl der Kopfschmerztage sowie die drei Unterklassen der Medikamententage, nicht jedoch deren Globalwert (vgl. Tabelle 28 in Anhang A.2). Diese Analysen werden trotz der nicht signifikanten Ergebnisse dieser Variablen in der parametrischen Testung durchgeführt, da bei Abweichungen von der angenommenen Normalverteilung nicht-parametrische Testverfahren eine höhere Teststärke aufweisen können als ihre parametrischen Pendanten (Bortz & Schuster, 2010). Für die Variable der Kopfschmerzhäufigkeit ergab die ANCOVA nach Quade mit den Residuen der Regressionsanalyse (der Rang-Daten der abhängigen Variablen auf die Rang-Daten der Kovariaten, vgl. Abschnitt 2.8.3.1) als abhängige Variable und dem Faktor Gruppe als unabhängige Variable das folgende Ergebnis: Mit einem $F(1,42)$ -Wert von 1.619 und einem p -Wert von .210 wurde die Signifikanz verfehlt. Auch in den drei Medikamenten-Untergruppen ergaben sich keine signifikanten Verbesserungen über den Prä-Post-Zeitraum. Für die Variable der nicht-verschreibungspflichtigen Medikamente ergaben sich ein $F(1,42)$ -Wert von 0.0003 sowie ein p -Wert von .99, für die verschreibungspflichtigen Medikamente ergaben sich ein $F(1,42)$ -Wert von 2.132 sowie ein p -Wert von .15, und für die Triptan-Medikation ergaben sich ein $F(1,42)$ -Wert von 1.448 sowie ein p -Wert von .24. Damit führen die Ergebnisse der parametrischen und nicht-parametrischen Analysen weitgehend zu denselben Schlussfolgerungen in Bezug auf die Nicht-Signifikanz der Mittelwertsunterschiede.

Zusammenfassend ist für die kopfschmerzspezifischen Variablen zu konstatieren, dass eine stärkere Verbesserung dieser Parameter innerhalb der MBCT-Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe nicht nachweisbar ist, auch lassen sich keine Trends in die Richtung der postulierten Hypothesen feststellen. Eine Ausnahme bildet die Variable der Anzahl der monatlichen Kopfschmerztage, die in der parametrischen Testung einen statistischen Trend in Richtung einer stärkeren Verbesserung in der MBCT-Gruppe anzeigte. Die Hypothesen 1 a-d gelten somit als nicht bestätigt, welche das primäre Zielkriterium der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung einschließen.

Hypothesen 2 a-c): Verbesserungen in den Variablen der psychischen Befindlichkeit

Tabelle 17 stellt die Ergebnisse der ANCOVA-Berechnungen für den Einfluss der unabhängigen Variablen der Gruppe auf die Variablen der psychischen Befindlichkeit unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter, Geschlecht, Anzahl monatlicher Migränetage und Baseline-Ausprägung der jeweiligen Variablen dar.

Tabelle 17: Ergebnisse des Intergruppenvergleichs für die Variablen der psychischen Befindlichkeit (univariate ANCOVA)

	ANCOVA					
	MBCT <i>n</i> = 27 <i>M</i> _{adj} (<i>SEM</i>)	KG <i>n</i> = 27 <i>M</i> _{adj} (<i>SEM</i>)	<i>F</i>	<i>p</i>	Partiel- les η^2	Cohen's <i>d</i> _{adj}
Perceived Stress Questionnaire (PSQ)						
Gesamt	39.57 (2,24)	47.43 (2,24)	6.084	0.017*	0.112	0.43
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)						
Angst	5.99 (0.42)	7.33 (0.42)	4.891	0.032*	0.092	0.34
Depressivität	4.14 (0.41)	4.86 (0.41)	1.462	0.233	0.030	0.24

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Stichprobe; *M*_{adj}: um die Kovariaten adjustierter Post-Mittelwert, *SEM*: Standardfehler; *F*: Wert der Teststatistik des F-Tests für die ANCOVA; *p*: *p*-Wert der ANCOVA; partielles η^2 : Effektstärke als Anteil aufgeklärter Varianz; Cohen's *d*_{adj}: Effektstärke in Einheiten der Standardabweichung

* =signifikant auf 95% -Niveau

Bezüglich der klinischen Variablen des empfundenen Stresses, der Angst und Depressivität ergibt sich ein heterogenes Bild. Ein signifikanter Mittelwertsunterschied zwischen den beiden Studiengruppen ergab sich im PSQ mit Mittelwerten von 39.57 in der MBCT-Gruppe und 47.43 in der Kontrollgruppe ($F(1,48) = 6.084$, $p < .05$). Dies entspricht einer kleinen Effektstärke von $d_{adj} = 0.43$. Die MBCT-TeilnehmerInnen konnten demzufolge ihr Stressempfinden signifikant stärker reduzieren als die TeilnehmerInnen der Kontrollgruppe. Ebenfalls ergab sich in der Skala Angst der HADS-D ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Untersuchungsgruppen zum adjustierten Post-Zeitpunkt mit Mittelwerten von 5.99 bzw. 7.33 ($F(1,48) = 4.891$, $p < .05$). Die Effektstärke fällt mit $d_{adj} = 0.34$ in den kleinen Bereich. In der Skala Depressivität hingegen wies der Mittelwertsunterschied der beiden Gruppen (4.14 vs. 4.86) keine Signifikanz auf, somit ergeben sich keine Hinweise auf eine stärkere Reduktion der Ausprägung von Depressivität in der MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe ($F(1,48) = 1.462$, *n.s.*). Da die Skala Depressivität zum Post-Zeitpunkt eine signifikante Abweichung von der Normalverteilung aufwies, wurde für diese Skala ebenfalls eine Quade-ANCOVA gerechnet, die bei einem $F(1,52)$ -Wert von 2.668 und einem *p*-Wert von 0.108 ebenfalls kein signifikantes Ergebnis anzeigte. Somit gelten zusammenfassend die Hypothesen 2a und 2b als bestätigt, Hypothese 2c gilt als nicht bestätigt.

Hypothesen 3 a-e): Verbesserungen in den postulierten Mediatorvariablen

Tabelle 18 stellt die Ergebnisse der ANCOVA-Berechnungen für den Einfluss der unabhängigen Variablen der Gruppe auf die postulierten Mediatorvariablen unter Berücksichtigung der Kovariaten Alter, Geschlecht, Anzahl monatlicher Migränetage und Baseline-Ausprägung der jeweiligen Variablen dar.

Tabelle 18: Ergebnisse des Intergruppenvergleichs für die postulierten Mediatorvariablen (univariate ANCOVA)

	ANCOVA					
	MBCT <i>n</i> = 27 <i>M</i> _{adj} (<i>SEM</i>)	KG <i>n</i> = 27 <i>M</i> _{adj} (<i>SEM</i>)	<i>F</i>	<i>p</i>	Partiel- les η^2	Cohen's <i>d</i> _{adj}
Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS)	24.40 (0.92)	26.54 (0.92)	2.652	.110	0.052	0.26
Fragebogen zur Selbstaufmerksamkeit (DFS) Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit (Rumination)	2.86 (0.09)	3.22 (0.09)	7.750	.008**	0.139	0.52
Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS) Katastrophisieren	3.04 (0.11)	3.37 (0.11)	4.107	.048*	0.079	0.34
Self-Compassion Scale (SCS) Gesamt	3.29 (0.11)	3.10 (0.11)	1.443	.236	0.029	0.29
Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA) Gesamt	39.09 (0.97)	36.34 (0.97)	3.662	.062 ^T	0.071	0.49

MBCT: Interventionsgruppe; *KG*: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Stichprobe; *M*_{adj}: um die Kovariaten adjustierter Post-Mittelwert, *SEM*: Standardfehler; *F*: Wert der Teststatistik des F-Tests für die ANCOVA; *p*: *p*-Wert der ANCOVA; partielles η^2 : Effektstärke als Anteil aufgeklärter Varianz; Cohen's *d*_{adj}: Effektstärke in Einheiten der Standardabweichung

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); * =signifikant auf 95% -Niveau; ** =signifikant auf 99% -Niveau

In der Kategorie der postulierten Mediatorvariablen setzt sich das heterogene Bild der psychologischen Variablen fort. Im Gegensatz zu dem signifikanten Gruppenunterschied im persönlichen Stressempfinden wurde in der Variablen Stressreaktivität aus der PSRS bei einem *F*(1,48)-Wert von 2.652 kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Untersuchungsgruppen erzielt, die Mittelwerte fielen beinahe gleich aus (24.40 vs. 26.54). Die beiden auf das kognitive Coping abzielenden Variablen erzeugten wiederum ein hypothesenkonformes Bild: Die MBCT-TeilnehmerInnen erzielten in den Variablen Rumination aus dem DFS und Katastrophisieren aus dem FSS signifikant stärkere Reduktionen als die TeilnehmerInnen der

Kontrollgruppe (Rumination: Mittelwerte 2.86 vs. 3.22; $F(1,48) = 7.75, p < .01$; Katastrophisieren: Mittelwerte 3.04 vs. 3.37; $F(1,48) = 4.11, p < .05$). Die Effektstärke für die Reduktion von Rumination ist mit einem mittelgroßen Cohen's d von 0.52 die größte Effektstärke in diesem Hypothesenblock; für die Reduktion von Katastrophisieren fällt diese mit einem d von 0.34 in den kleinen Bereich. Für letztere Variable wurde eine signifikante Interaktion der Gruppe mit der Kovariaten Geschlecht und damit eine Verletzung der Annahme der Homogenität der Regressionskoeffizienten festgestellt, jedoch aufgrund der in Abschnitt 2.8.3.1 erläuterten Gründe an der ANCOVA festgehalten. Weiterhin verfehlte die Variable der Self-Compassion aus der SCS bei einem F -Wert von 1.44 die Signifikanz im Gruppenunterschied (Mittelwerte 3.29 vs. 3.10). Auch die aufgrund der verletzten Normalverteilungsannahme durchgeführte Quade-ANCOVA erbrachte für die SCS bei einem $F(1,2)$ -Wert von 2.44 kein signifikantes Ergebnis. Zuletzt wies die Ausprägung der selbst berichteten Achtsamkeit einen Trend in Richtung einer signifikant stärkeren Steigerung in der MBCT-Gruppe mit einer annähernd mittelgroßen Effektstärke von $d = 0.49$ auf (Mittelwerte 39.09 vs. 36.34; $F(1,48) = 3.66, p < .10$). Damit können zusammenfassend die Hypothesen 3b und 3c bestätigt werden, während die Hypothesen 3a und 3d-e als nicht bestätigt gelten.

Um die erzielten adjustierten Cohen's d -Effektstärken der untersuchten psychologischen Variablen nochmals in der Zusammenschau zu betrachten, wurde Abbildung 10 erstellt. Es wird nochmals optisch verdeutlicht, dass sich ein signifikanter Gruppenunterschied in der Hälfte der psychologischen Variablen nachweisen ließ und in diesen Variablen Effektstärken im kleinen bis mittelgroßen Bereich erzeugt wurden. Die Variablen mit signifikantem Gruppenunterschied werden der Legende der Tabellen folgend mit einem Asterisk gekennzeichnet (* =signifikant auf 95% -Niveau; ** =signifikant auf 99% -Niveau).



Abbildung 10: Cohen's d_{adj} - Effektstärken des Gruppenunterschiedes für die psychologischen Variablen

3.4.2.2 Intragruppenvergleiche

Im Folgenden wird ermittelt, ob sich innerhalb der MBCT-Bedingung über die drei untersuchten Messzeitpunkte (Prä, Post, Follow-Up) hinweg signifikante Änderungen hinsichtlich der Kopfschmerz- und der psychologischen Variablen ergeben. Die Tabellen 19 bis 24 stellen dabei eine Übersicht der durchgeführten einfaktoriellen ANOVAs mit Messwiederholung für die ITT-Stichprobe der MBCT-TeilnehmerInnen in Hinblick auf die untersuchten Kopfschmerz- und psychologischen Variablen dar. Zu jeder Variablengruppe gehören demnach zwei Tabellen. Aufgeführt in den Tabellen 19,21 und 23 sind für jede der drei Variablengruppen zunächst die Mittelwerte und Standardabweichungen der drei Messzeitpunkte, gefolgt von der Omnibus-Teststatistik der ANOVA und im Falle einer nicht gegebenen Normalverteilung der Omnibus-Teststatistik des Friedman-Tests (in diesen Fällen mit Angabe des Medians). Für diejenigen Variablen, bei denen sich mindestens zwei der Mittelwerte signifikant voneinander unterscheiden oder einen Trend in diese Richtung aufwiesen ($p < .10$), wurde nachfolgend die in Abschnitt 2.8.3.1 spezifizierte Kontrastanalysen durchgeführt. Verglichen wurde hierbei der Baseline-Wert t_0 mit den jeweils anderen beiden Messzeitpunkten t_1 und t_2 . Für die jeweils beiden Kontraste werden die entsprechende F -Teststatistik sowie die Cohen's- d -Effektstärke angegeben. Die Ergebnisse dieser Analysen sind in den Tabellen 20, 22 und 24 aufgeführt. Die Darstellung der Ergebnisse einer jeder Variablen wird in Form eines

oder mehrerer Liniendiagramme zur Veranschaulichung abgerundet. Die Fehlerbalken repräsentieren dabei den Bereich des einfachen Standardfehlers.

Hypothesen 4 a-d): Verbesserungen in den Kopfschmerzvariablen

Tabelle 19 stellt die Ergebnisse der parametrischen und der nicht-parametrischen Omnibus-Testung auf Mittelwertsunterschiede zwischen den drei Messzeitpunkten innerhalb der MBCT-Gruppe für die Kopfschmerzvariablen dar, gefolgt von den entsprechenden Kontrastanalysen in Tabelle 20.

Tabelle 19: Ergebnisse des Intragruppenvergleichs für die Kopfschmerzvariablen für die MBCT (einfaktorielle ANOVA mit Messwiederholung bzw. Friedman-Test)

	Messzeitpunkte innerhalb der MBCT (n = 24)			ANOVA		Friedman-Test (für nicht-normalverteilte Variablen)	
	t0 M SD (Md)	t1 M SD (Md)	t2 M SD (Md)	F	p	χ^2	p_{exakt}
Beeinträchtigung durch Kopfschmerz							
Gesamt	4.41 2.44	4.05 1.90	4.25 2.42	0.467	.63		
Alltag	4.26 2.40	3.94 1.85	4.17 2.34	0.463	.63		
Freizeit	4.69 2.63	4.16 2.08	4.53 2.79	1.044	.36		
Arbeit (n=23)	4.44 2.74	4.51 2.74	4.61 3.00	0.044	.96		
Schmerzintensität bei Kopfschmerzen							
durchschnittlich	3.88 1.32	4.24 1.31	4.16 1.62	1.121	.34		
maximal	5.23 1.38	5.36 1.49	5.39 1.77	0.148	.86		
Anzahl Kopfschmerztage pro Monat	8.17 4.71 (7)	5.96 3.58 (5)	5.04 3.56 (4)	10.267	.0002***	14.000	.001***
Anzahl Tage mit Medikamentenkonsument pro Monat							
gesamt	4.58 2.54	4.00 2.40	3.46 2.28	3.044	.07 ^T		
nicht-verschreibungspflichtig	1.92 2.96 (0)	1.25 2.03 (0)	1.46 1.77 (0)	1.877	.17	3.000	.24
verschreibungspflichtig	1.00 1.53 (0)	1.13 1.85 (0)	0.67 1.20 (0)	1.134	.31	2.722	.29
Triptane	2.67 3.10 (1.5)	2.46 2.81 (1.5)	1.75 2.44 (0.5)	1.871	.17	3.500	.19

n: Größe der Stichprobe; M: Mittelwert; SD: Standardabweichung; Md: Median; F: Wert der Teststatistik des F-Tests für die ANOVA; p: p-Wert der ANOVA; χ^2 : Wert der Teststatistik des χ^2 -Tests für den Friedman-Test; p_{exakt} : exakter p-Wert des Friedman-Test

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); ***= signifikant auf 99.9 %-Niveau

Tabelle 20: Kontraste der einfaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung (t_0 vs. t_1 und t_0 vs. t_2) für die Kopfschmerzvariablen

	ANOVA einfache Kontraste Vergleich t_0 - t_1			ANOVA einfache Kontraste Vergleich t_0 - t_2		
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Anzahl Kopfschmerztag pro Monat	12.465	.001***	0.53	17.354	.0002***	0.75
Anzahl Tage mit Medikamenten- konsum pro Monat						
Gesamt	1.680	.104	0.23	10.810	.002**	0.46

F: Wert der Teststatistik des F-Tests für die untersuchte Mittelwertdifferenz; *p*: *p*-Wert der untersuchten Mittelwertdifferenz; *d*: Cohen's *d*

***= signifikant auf 99.9%-Niveau

In der primären Zielvariablen der *kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung* bestätigt sich das aus der vorangegangenen ANCOVA gewonnene Bild, dass über den Untersuchungszeitraum innerhalb der MBCT-Gruppe keine signifikanten Verbesserungen in dieser Variablen aufgetreten sind. Weder in der empfundenen Gesamtbeeinträchtigung noch in den drei Unterarten lässt sich erkennen, dass die MBCT-TeilnehmerInnen ihre Beeinträchtigung an ihren jeweiligen Kopfschmerztagen über die Zeit als signifikant geringer empfunden haben. So ließ sich in der Gesamtbeeinträchtigung zunächst ein leichter Rückgang der Mittelwerte von 4.4 (t_0) zu 4.1 (t_1) ermitteln, der wiederum von einem leichten Anstieg auf 4.3 gefolgt war (t_2). Diese Mittelwertvergleiche weisen im Omnibus-Test bei einem *F*-Wert von 0.467 keine Signifikanz auf. In den Rubriken Beeinträchtigung in Alltag, Freizeit und Arbeit ergaben sich ebenfalls leichte Fluktuationen innerhalb einer Range von 3.9 bis 4.7, jedoch ebenfalls keine signifikanten Reduktionen bei *F*-Werten des Omnibus-Tests von 0.463, 1.044 und 0.044.

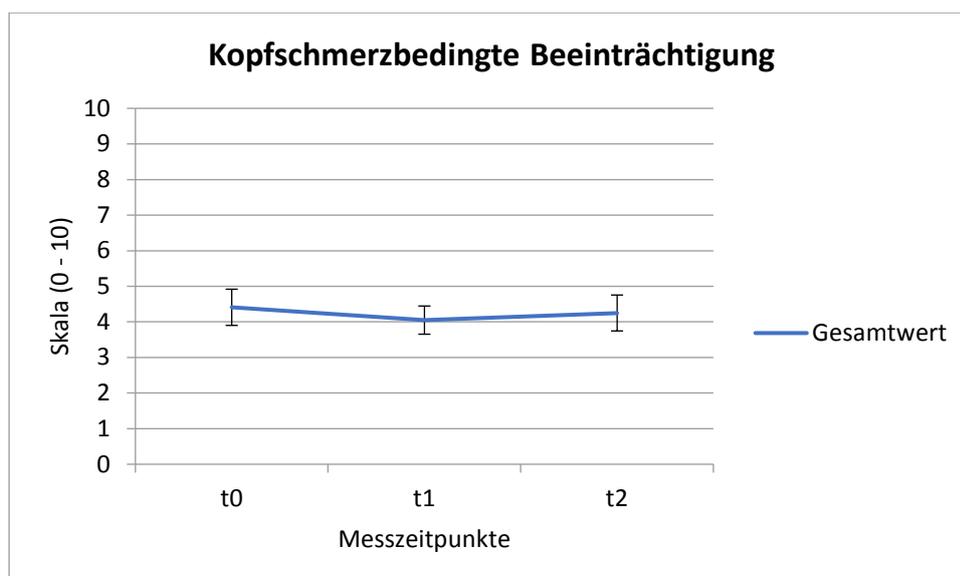


Abbildung 11: Entwicklung der Mittelwerte der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung (Wertebereich 0-10) über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

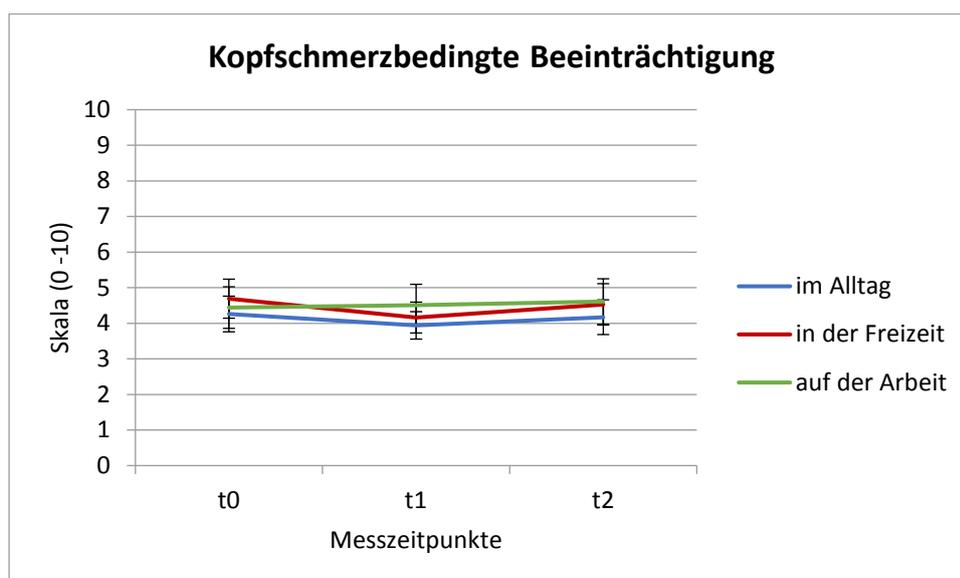


Abbildung 12: Entwicklung der Mittelwerte der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung bezogen auf die Alltags-, Freizeit- und Arbeitsgestaltung (Wertebereich 0-10) über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Für die Variablen der *kopfschmerzbezogenen Schmerzintensität* liegen die Veränderungen in einer ähnlich geringen Größenordnung wie für die Variablen der Beeinträchtigung. Die Werte für die über sämtliche Kopfschmerztage gemittelte durchschnittliche Schmerzintensität stiegen ausgehend von der Baseline-Ausprägung minimal an (von 3.9 über 4.2 zu t1 und zu t2). Ebenso verzeichneten die Werte der gemittelten maximalen Schmerzstärke einen minimalen

Anstieg (von 5.2 auf 5.4 zu t1 und t2). Beide Omnibus-Ergebnisse fallen mit F -Werten von 1.121 und 0.148 nicht in den signifikanten Bereich.

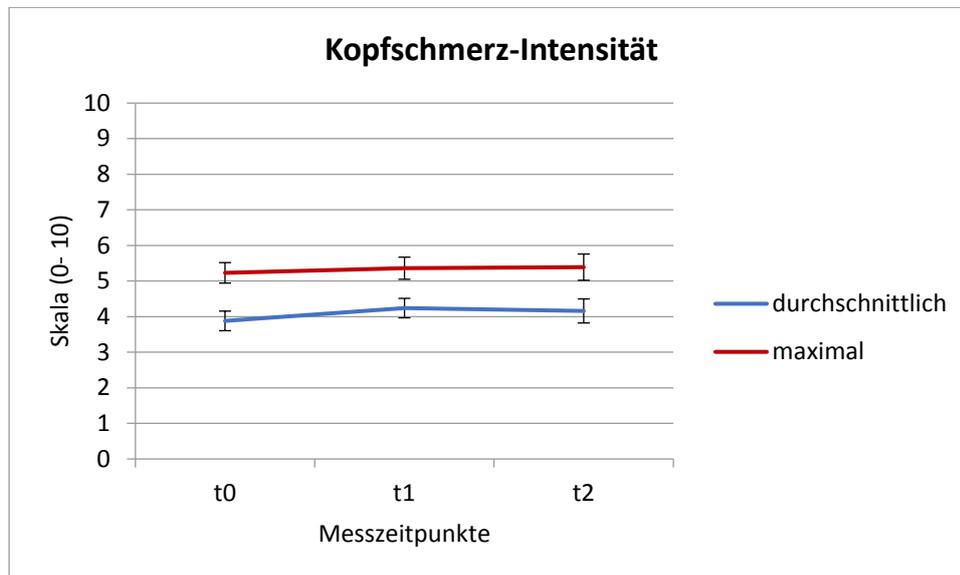


Abbildung 13: Entwicklung der Mittelwerte der durchschnittlichen und maximalen Kopfschmerz-Intensität (Wertebereich 0-10) über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Ein deutlich anderes Bild ergibt der Blick auf die Variable der *Kopfschmerzhäufigkeit*. Die Anzahl monatlicher Kopfschmerztage sank von 8.2 über einen Post-Wert von knapp 6 auf einen Follow-Up-Wert von knapp über 5. Dies entspricht ausgehend vom Baseline-Wert prozentualen Verbesserungen von 27.1% bzw. 38.3%. Der Omnibus-Test zeigt ein hoch signifikantes Ergebnis an ($F(2,46) = 10.267; p < 0.001$). Für den nonparametrischen Friedman-Test konnte dieses Ergebnis bei Medianwerten von 7 (t0), 5 (t1), und 4 (t2), einem χ^2 -Wert von 14 ($df = 2$) und einem exakten p -Wert von 0.001 bestätigt werden. Der Blick auf die beiden berechneten Kontraste ergibt, dass der Mittelwertsunterschied auf der Ebene t0 vs. t1 bei einem F -Wert von 12.465 einen p -Wert von = .001 erbringt; für diesen hoch signifikanten Unterschied wird eine Effektstärke von $d = 0.53$ ermittelt. Auf Ebene t0 vs. t2 ergibt sich bei einem F -Wert von 17.354 ein hoch signifikanter p -Wert von $< .001$ bei einer nochmals erhöhten Effektstärke von $d = 0.75$. Somit liegt über die Messzeitpunkte hinweg eine sehr signifikante bis hoch signifikante Abnahme der Kopfschmerztage mit mittelgroßen Effektstärken vor.

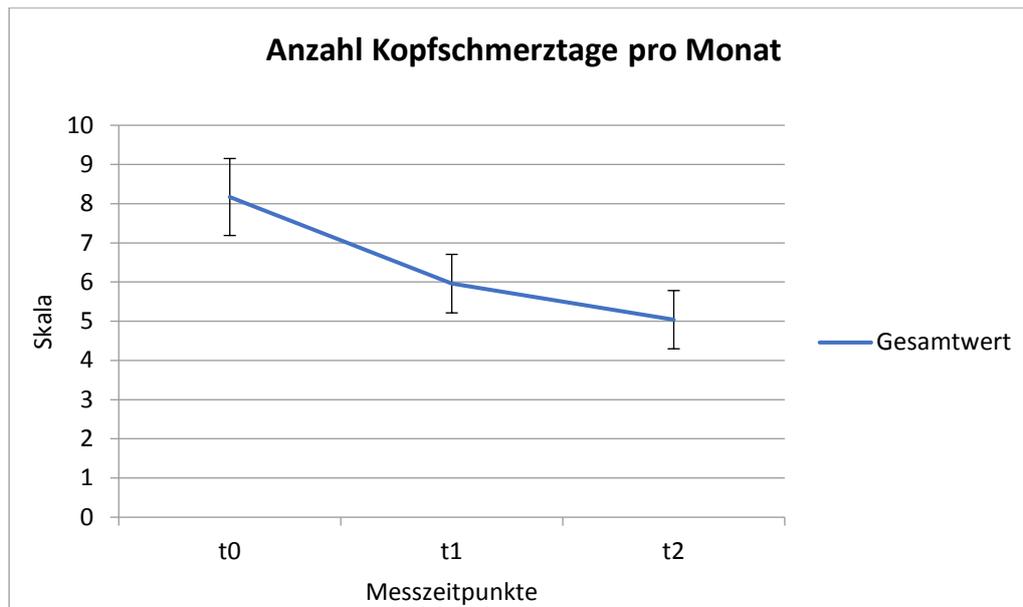


Abbildung 14: Entwicklung der Mittelwerte der Anzahl von Tagen pro Monat mit Kopfschmerzen über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Zuletzt ist bezüglich der Variablen der *Medikamententage-Häufigkeit* festzustellen, dass lediglich die Häufigkeit der Gesamteinnahme einen Trend zur Reduktion aufweist. Die Anzahl der Tage mit einer Medikamenteneinnahme gleich welcher Art reduzierte sich von 4.6 über 4 auf 3.5 Tage ($F(2,46) = 3.044$; $p < 0.10$). Hier zeigt der Blick auf die beiden berechneten Kontraste, dass auf der Ebene t0 vs. t1 bei einem F-Wert von 1.680 kein signifikanter Mittelwertsunterschied vorliegt. Auf der Ebene t0 vs. t2 hingegen ergibt sich bei einem F-Wert von 10.810 ein sehr signifikanter p -Wert von < 0.01 bei einer kleinen bis annähernd mittelgroßen Effektstärke von $d = 0.46$. In den jeweiligen Unterarten der eingenommenen Medikation ergaben sich keine signifikanten Unterschiede über die drei Messzeitpunkte mit Mittelwerten einer Range von 0.67 bis 2.67 ($F = 1.877$, nicht-verschreibungspflichtig; $F = 1.134$, verschreibungspflichtig; $F = 1.871$, Triptane, n.s.). Die Ergebnisse der non-parametrischen Messung ergeben für diese Variablen dieselbe Schlussfolgerung, die χ^2 -Werte von 3, 2.722 und 3.5 ergeben sämtlich nicht signifikante Ergebnisse.

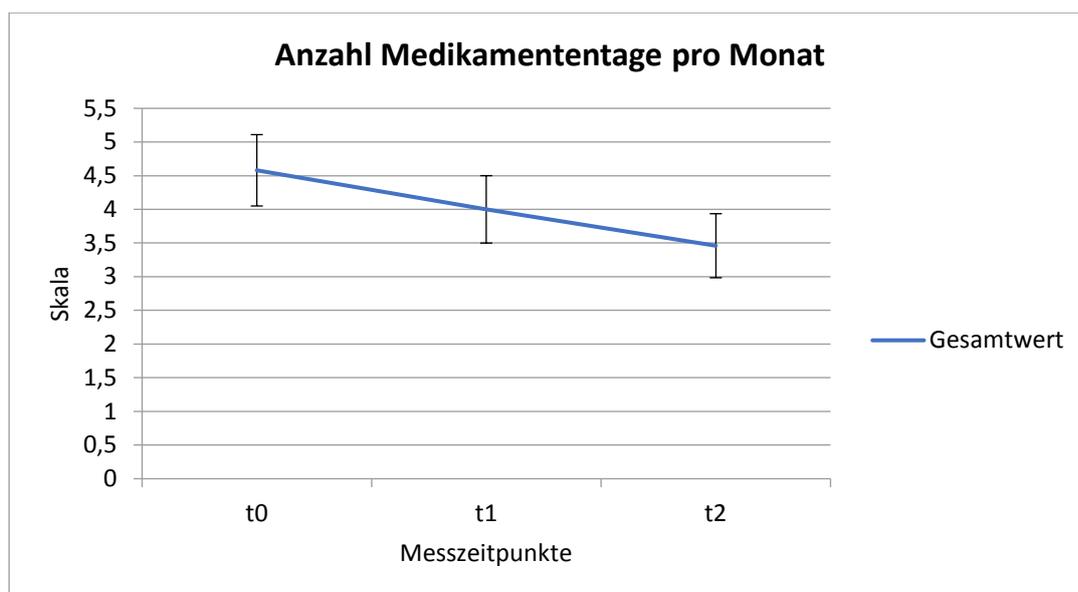


Abbildung 15: Entwicklung der Mittelwerte der Anzahl von Tagen pro Monat mit einer Medikamenteneinnahme über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

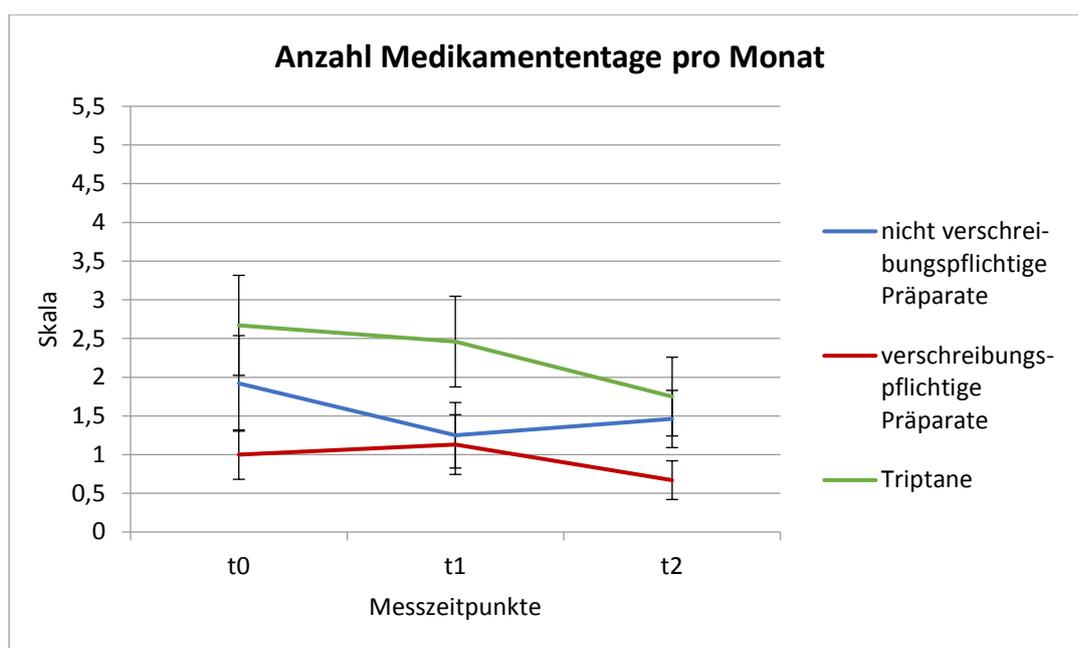


Abbildung 16: Entwicklung der Mittelwerte der Anzahl von Tagen pro Monat mit einer Medikamenteneinnahme unterteilt in drei Medikations-Kategorien über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Zusammenfassend ist somit zu sagen, dass die Hypothesen 4a und 4b nicht bestätigt werden konnten; signifikante Reduktionen in den Variablen der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung und Intensität traten in der Gruppe der MBCT-TeilnehmerInnen über die Zeit nicht auf. Hypothese 4c hingegen gilt hingegen als bestätigt; die TeilnehmerInnen konnten die Anzahl ihrer monatlichen Kopfschmerztage ausgehend von der Baseline über die anderen beiden

Messzeitpunkte signifikant reduzieren. Hypothese 4d gilt in Teilen als bestätigt; zwischen den ersten beiden Messzeitpunkten ergab sich keine signifikante Reduktion der Medikamententage, so jedoch zwischen der Prä- und Follow-Up-Messung in dem Sinne, dass die TeilnehmerInnen ihre Gesamt-Medikamententage über diesen Zeitraum signifikant zu reduzieren vermochten.

Hypothesen 5 a-c): Verbesserungen in den Variablen der psychischen Befindlichkeit

Tabelle 21 stellt die Ergebnisse der parametrischen und der nicht-parametrischen Omnibus-Testung auf Mittelwertsunterschiede zwischen den drei Messzeitpunkten innerhalb der MBCT-Gruppe für die Variablen der psychischen Befindlichkeit dar, gefolgt von den entsprechenden Kontrastanalysen in Tabelle 22.

Tabelle 21: Ergebnisse des Intragruppenvergleichs für die Variablen der psychischen Befindlichkeit für die MBCT (einfaktorielle ANOVA mit Messwiederholung bzw. Friedman-Test)

	Messzeitpunkte innerhalb der MBCT (n = 27)			ANOVA		Friedman-Test (für nicht-normal- verteilte Variablen)	
	t0 M SD (Md)	t1 M SD (Md)	t2 M SD (Md)	F	p	χ^2	p_{exakt}
Perceived Stress Questionnaire (PSQ)							
Gesamt	45.41 17.54	38.80 18.55	42.88 22.50	3.000	.06 ^T		
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)							
Angst	6.63 3.88	6.02 4.17	7.42 4.28	4.088	.03*		
Depressivität	4.22 2.55 (4)	3.80 2.93 (3)	4.97 3.78 (4)	3.659	.03*	8.659	.012*

n: Größe der Stichprobe; M: Mittelwert; SD: Standardabweichung; Md: Median; F: Wert der Teststatistik des F-Tests für die ANOVA; p: p-Wert der ANOVA; χ^2 : Wert der Teststatistik des χ^2 -Tests für den Friedman-Test; p_{exakt} : exakter p-Wert des Friedman-Test

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); * =signifikant auf 95% -Niveau

Tabelle 22: Kontraste der einfaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung (t0 vs. t1 und t0 vs. t2) für die Variablen der psychischen Befindlichkeit

	ANOVA einfache Kontraste Vergleich t0 - t1			ANOVA einfache Kontraste Vergleich t0 - t2		
	F	p	d	F	p	d
Perceived Stress Questionnaire (PSQ)						
Gesamt	5.450	0.014*	0.37	0.680	0.209	0.13
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)						
Angst	1.352	0.128	0.15	1.966	0.087 ^T	-0.19
Depressivität	1.123	0.15	0.15	2.460	0.065 ^T	-0.23

F: Wert der Teststatistik des F-Tests für die untersuchte Mittelwertdifferenz; p: p-Wert der untersuchten Mittelwertdifferenz; d: Cohen's d

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); * =signifikant auf 95% -Niveau

Hinsichtlich des *Stressempfindens* lässt sich feststellen, dass die Mittelwerte des PSQ von t0 zu t1 zunächst leicht absinken, um dann zu t2 wieder anzusteigen (von 45.4 über 38.8 auf 42.9). Der Omnibus-Test der ANOVA verweist bei einem $F(2,52)$ - Wert von 3 auf einen statistischen Trend ($p < .10$). Die nachfolgende Kontrastanalyse zeigt an, dass auf Ebene t0 vs. t1 dieser Mittelwertsvergleich bei einem F-Wert von 5.45 signifikant wird ($p < .05$), die MBCT-TeilnehmerInnen also über ihren achtwöchigen Kurszeitraum ihr wahrgenommenes Stressniveau signifikant senken konnten. Diese Reduktion entspricht einer kleinen Effektstärke von $d = 0.37$. Für das Follow-Up-Intervall setzt sich dieses Muster hingegen nicht fort; auf Ebene t0 vs. t2 nähern sich die Mittelwerte wieder einander an, womit der Mittelwertsunterschied von 45.4 und 42.9 bei einem F-Wert von 0.68 keine Signifikanz aufweist.

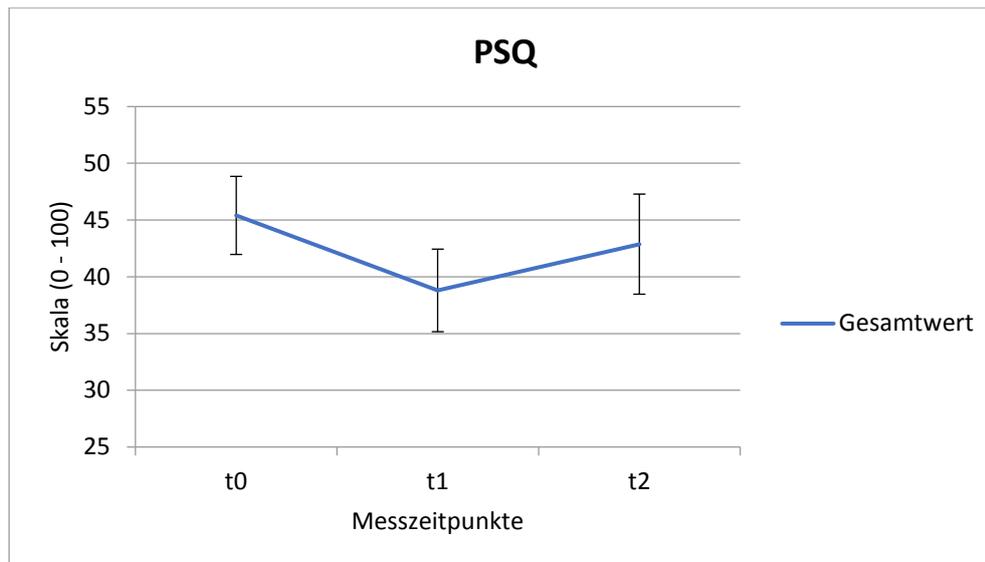


Abbildung 17: Entwicklung der Mittelwerte der empfundenen Stress-Belastung über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

In den beiden klinischen Parametern *Angst* und *Depressivität* des HADS-D lässt sich ein ähnliches Muster wie das des PSQ beobachten. In beiden Maßen findet zunächst eine Reduktion der Mittelwerte vom Prä- zum Postmesszeitpunkt statt. Zum Follow-Up kommt es jedoch zu einer Erhöhung, die in diesem Fall den Baseline-Wert übersteigt (Entwicklung der Mittelwerte von 6.6 über 6 zu 7.4 für die Skala Angst; von 4.2 über 3.8 zu 4.97 für die Skala Depressivität). Für den Omnibus-Signifikanztests ergibt sich für beide Skalen jeweils ein signifikanter p -Wert (Angst: $F(2,52) = 4.088$, $p < .05$; Depressivität: $F(2,52) = 3.659$, $p < .05$). Für die zu t1 nicht normalverteilte Variable Depressivität bestätigt der Friedman-Test das signifikante Ergebnis ($\chi^2(2) = 8.659$, $p < .05$). In der nachfolgenden Kontrastanalyse wird deutlich, dass in beiden Skalen die unerwünschten Anstiege zwischen t0 und t2 mit F -Werten von 1.966 (Angst) und von 2.460 (Depressivität) einen statistischen Trend aufweisen ($p < .10$). Demnach entwickeln die MBCT-ProbandenInnen tendenziell eine Verschlechterung der klinischen Symptomatik über den Follow-Up-Zeitraum, die Effektstärken fallen dabei geringfügig bis klein aus.

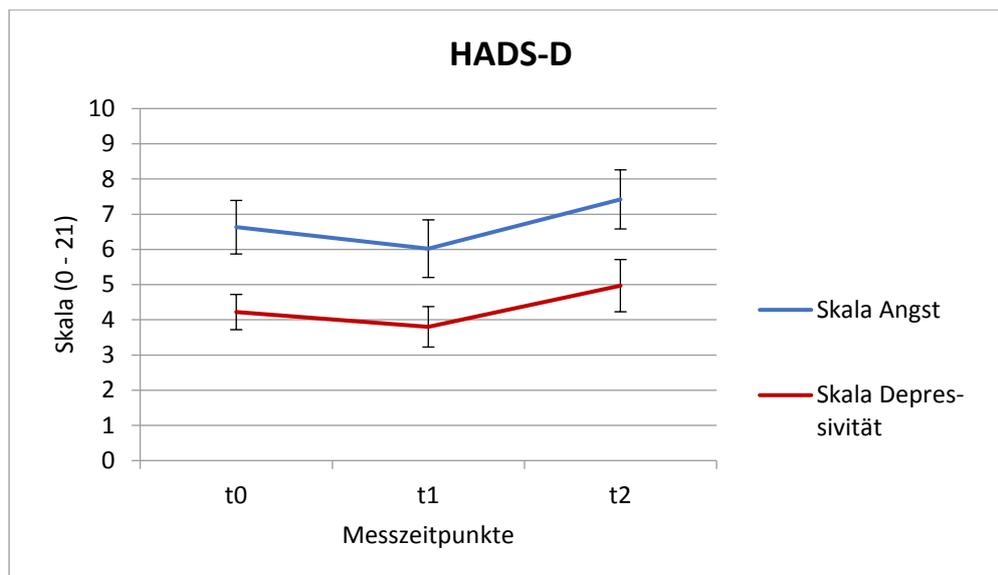


Abbildung 18: Entwicklung der Mittelwerte von Angst und Depressivität über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Zusammenfassend ist für die *Variablen der psychischen Befindlichkeit* zu sagen, dass Hypothese 5a in Teilen (in Bezug auf den Mittelwertsvergleich t0 vs. t1) bestätigt werden konnte, es also zu einer signifikanten Verringerung des Stresserlebens über die achtwöchige Kursdauer kam, nicht jedoch über den Follow-Up-Zeitraum. Signifikante Verbesserungen in den klinischen Parametern des HADS-D konnten nicht nachgewiesen werden, eher zeigte sich ein Trend in die umgekehrte Richtung für den Follow-Up-Zeitraum; die Hypothesen 5b und 5c gelten damit als nicht bestätigt.

Hypothesen 6 a-e): Verbesserungen in den postulierten Mediatorvariablen

Tabelle 23 stellt die Ergebnisse der parametrischen und der nicht-parametrischen Omnibus-Testung auf Mittelwertsunterschiede zwischen den drei Messzeitpunkten innerhalb der MBCT-Gruppe für die postulierten Mediatorvariablen dar, gefolgt von den entsprechenden Kontrastanalysen in Tabelle 24.

Tabelle 23: Ergebnisse des Intragruppenvergleichs für die postulierten Mediatorvariablen für die MBCT (einfaktorielle ANOVA mit Messwiederholung bzw. Friedman-Test)

	Messzeitpunkte innerhalb der MBCT ($n = 27$)			ANOVA		Friedman-Test (für nicht-normal- verteilte Variablen)	
	t0 <i>M</i> <i>SD</i> (<i>Md</i>)	t1 <i>M</i> <i>SD</i> (<i>Md</i>)	t2 <i>M</i> <i>SD</i> (<i>Md</i>)	<i>F</i>	<i>p</i>	χ^2	p_{exakt}
Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS)	25.44 8.18	23.22 7.96	24.40 6.22	2.474	.09 ^T		
Fragebogen zur Selbstaufmerksamkeit (DFS)							
Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit (Rumination)	3.07 0.66	2.80 0.67	2.87 0.77	4.360	.02*		
Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)							
Katastrophisieren	3.47 0.98	3.11 0.93	3.05 0.92	6.425	.003**		
Self-Compassion Scale (SCS)							
Gesamt	3.09 0.65 (3.08)	3.37 0.61 (3.52)	3.29 0.80 (3.10)	5.006	.01*	3.556	.190
Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA)							
Gesamt	37.64 5.41 (37.33)	39.77 4.68 (39)	38.28 4.27 (38.18)	3.010	.06 ^T	6.350	0.041*

n: Größe der Stichprobe; *M*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung; *Md*: Median; *F*: Wert der Teststatistik des F-Tests für die ANOVA; *p*: *p*-Wert der ANOVA; χ^2 : Wert der Teststatistik des χ^2 -Tests für den Friedman-Test; p_{exakt} : exakter *p*-Wert des Friedman-Test

^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); * = signifikant auf 95% -Niveau; ** = signifikant auf 99%-Niveau

Table 24: Kontraste der einfaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung (t_0 vs. t_1 und t_0 vs. t_2) für die postulierten Mediatorvariablen

	ANOVA einfache Kontraste Vergleich $t_0 - t_1$			ANOVA einfache Kontraste Vergleich $t_0 - t_2$		
	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>d</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>d</i>
Perceived Stress Reactivity Scale (PSRS)	4.957	.02*	0.28	0.946	.17	0.14
Fragebogen zur Selbstaufmerksamkeit (DFS)						
Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit (Rumination)	6.664	.008**	0.41	5.328	.02*	0.28
Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)						
Katastrophisieren	8.094	.005**	0.38	14.894	.0005***	0.44
Self-Compassion Scale (SCS)						
Gesamt	7.498	.006**	0.44	5.708	.01*	0.27
Freiburger Fragebogen zur Achtsamkeit (FFA)						
Gesamt	5.308	.02*	0.42	0.477	.25	0.13

F: Wert der Teststatistik des F-Tests für die untersuchte Mittelwertdifferenz; *p*: *p*-Wert der untersuchten Mittelwertdifferenz; *d*: Cohen's *d*

* =signifikant auf 95% -Niveau; **= signifikant auf 99%-Niveau, ***= signifikant auf 99.9 %-Niveau

Hinsichtlich der Werte der *Stressreaktivität* aus der PSRS zeigt sich zwischen t_0 und t_1 eine Reduzierung des Mittelwerts von 25.4 auf 23.2, bevor zum Follow-Up-Zeitpunkt mit einem Mittelwert von 24.4 eine leichte Verschlechterung eintritt. Bei einem $F(2,52)$ -Wert von 2.474 ergibt sich auf Omnibus-Test-Ebene ein statistischer Trend ($p < .10$). Die Kontrastanalyse zeigt an, dass sich der signifikante Mittelwertsunterschied auf der Ebene t_0 vs. t_1 ergibt ($F = 4.957$; $p < 0.05$); die Effektstärke fällt in den kleinen Bereich ($d = 0.28$). Demnach erfahren die MBCT-ProbandInnen über den Kurszeitraum eine leichte Verringerung in der Ausprägung ihrer Stressreaktivität, können jedoch diesen Effekt über die weitere Zeitspanne nicht auf diesem Niveau aufrechterhalten.

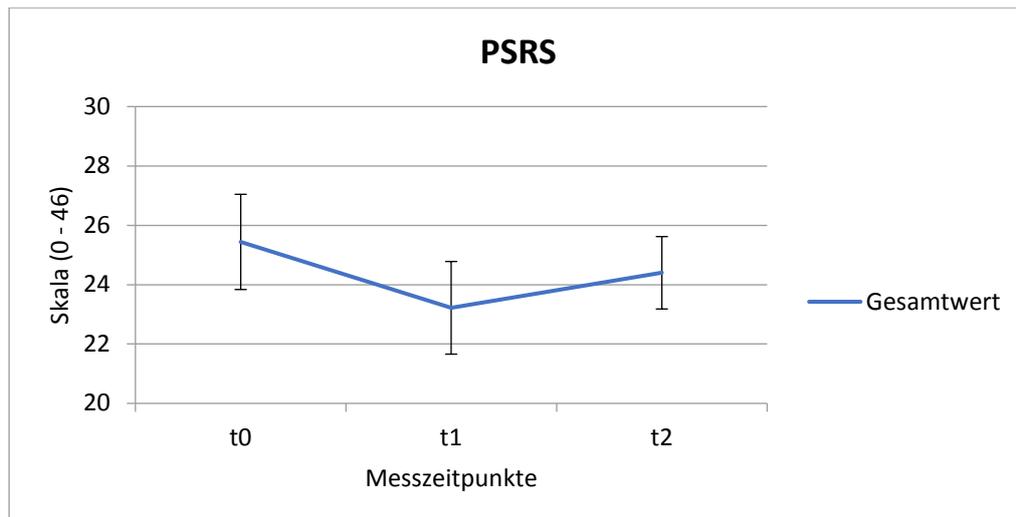


Abbildung 19: Entwicklung der Mittelwerte der Stress-Reaktivität über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Hinsichtlich der Ausprägungen von *Rumination* der Skala Dysfunktionale Aufmerksamkeit aus dem DFS zeigt sich bei Mittelwerten von 3.1, 2.8 und 2.9 ein signifikantes Ergebnis in der Omnibus-Testung ($F(2,52) = 4.360$; $p < .05$). Laut Kontrastanalyse fanden signifikante bis sehr signifikante Verbesserungen auf den beiden untersuchten Ebenen t0 vs. t1 und t0 vs. t2 statt. Demnach erlebten die MBCT-TeilnehmerInnen eine sehr signifikante Abnahme ihrer Ruminationswerte über den achtwöchigen Kurszeitraum ($F = 6.664$; $p < .01$) in der Größenordnung eines kleinen Effektes ($d = 0.41$). Über den Follow-Up-Zeitraum konnte das signifikant verringerte Niveau an Rumination aufrechterhalten werden ($F = 5.328$; $p < .05$), wenngleich sich die Effektstärke innerhalb dieses Zeitraums auf $d = 0.28$ verringerte.

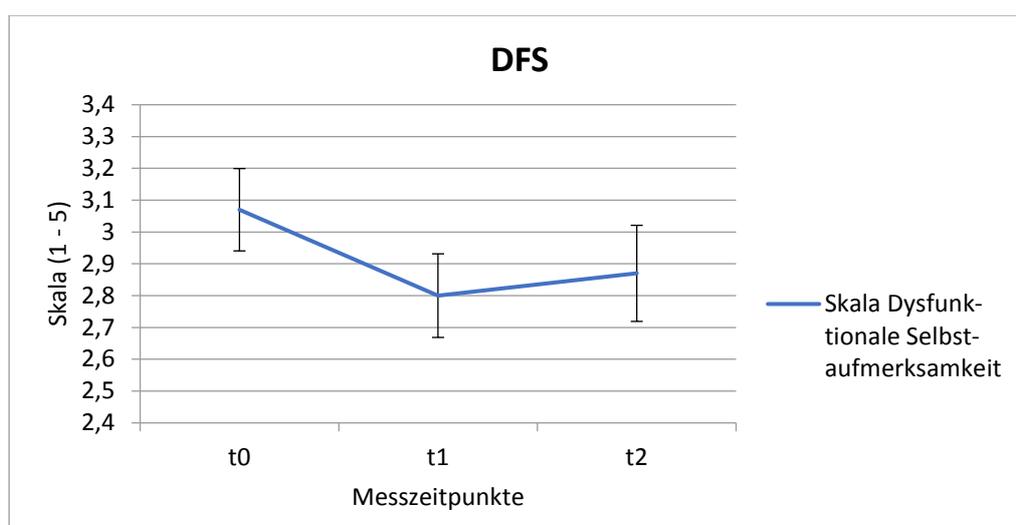


Abbildung 20: Entwicklung der Mittelwerte von. Rumination über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Bezüglich der Skala *Katastrophisieren* aus dem FSS ergibt sich eine hypothesenkonforme Reduzierung der Mittelwerte von 3.5 über 3.1 zu 3.05, der Omnibus-Test der ANOVA zeigt einen sehr signifikanten Effekt an ($F(2,52) = 6.425; p < .01$). Die Kontrastanalyse verdeutlicht, dass die Mittelwertsreduktion auf beiden untersuchten Vergleichsebenen sehr signifikant bis hoch signifikant ausfällt (t0 vs. t1: $F = 8.094, p < .01$; t0 vs. t2: $F = 14.894, p < .001$). Die beiden resultierenden Effektstärken fallen mit $d = 0.38$ und 0.44 in den kleinen Bereich. Demnach erlebten die MBCT-TeilnehmerInnen sowohl über den achtwöchigen Kurszeitraum als auch über den Follow-Up-Zeitraum eine signifikante Abnahme ihres Niveaus an katastrophisierenden Gedankengängen.

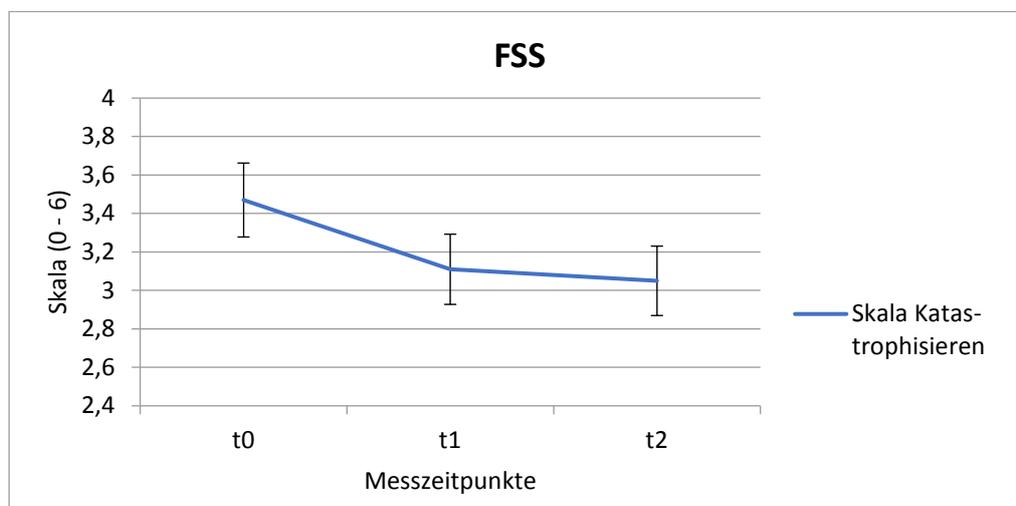


Abbildung 21: Entwicklung der Mittelwerte des Katastrophisierens über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Hinsichtlich der Ausprägung von *Self-Compassion* aus der SCS zeigt sich bei Mittelwerten von 3.1, 3.4 und 3.3 ein sehr signifikantes Omnibus Ergebnis in der ANOVA ($F(2,52) = 5.006; p = .01$). Im Friedman-Test hingegen verfehlt der p -Wert bei Medianwerten von 3.1, 3.5 und 3.1 und einem $\chi^2(2)$ von 3.556 die Signifikanzschwelle, weshalb die parametrische Analyse mit Vorbehalt zu sehen ist. Die Kontrastanalyse zeigt signifikante bis sehr signifikante Mittelwertsunterschiede auf beiden Vergleichsebenen (t0 vs. t1: $F = 7.498; p < .01$; t0 vs. t2: $F = 5.708; p < .05$). Die jeweiligen Effektstärken fallen mit $d = 0.44$ und 0.27 in den kleinen Bereich. Demzufolge steigerten die MBCT-TeilnehmerInnen über den achtwöchigen Kurszeitraum ihre Ausprägung an selbstbezogenem Mitgefühl signifikant und konnten diese Steigerung über den Follow-Up-Zeitraum aufrechterhalten, wenngleich sich der Effekt in seiner Größe verringerte.

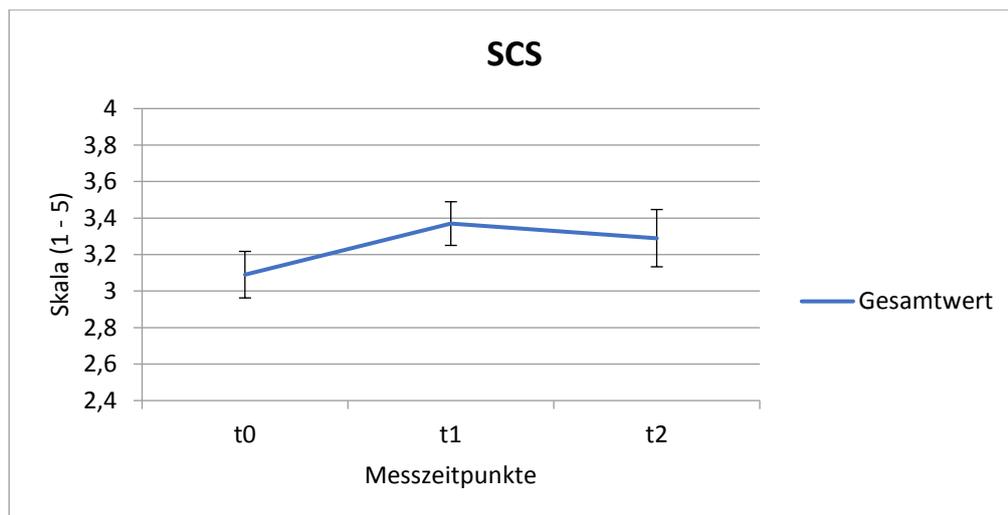


Abbildung 22: Entwicklung der Mittelwerte der Self-Compassion über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Bezüglich der Ausprägung von selbstberichteter *Achtsamkeit* aus dem FFA zeigen sich über die drei Messzeitpunkte Mittelwerte von 37.6, 39.8 und 38.3 (Medianwerte: 37.3, 39 und 38.2). In der parametrischen Omnibus-Analyse ergab sich ein statistischer Trend ($F(2,52) = 3.010$; $p < 0.10$) und in der nicht-parametrischen Omnibus-Analyse ein signifikantes Ergebnis ($\chi^2(2) = 6.350$; $p_{\text{exakt}} < .05$). Die Kontrastanalyse verdeutlicht, dass auf der Ebene t0 vs. t1 ein signifikanter Mittelwertsunterschied besteht ($F = 5.308$; $p < .05$); dieser entspricht einer kleinen Effektstärke von $d = 0.42$. Auf der Ebene t0 vs. t2 fand sich hingegen kein signifikanter Mittelwertsunterschied ($F = 0.477$). Demzufolge erfuhren die MBCT-TeilnehmerInnen über den achtwöchigen Kurszeitraum eine signifikante Zunahme ihrer selbst eingeschätzten Achtsamkeit, konnten diesen Effekt über den Follow-Up-Zeitraum jedoch nicht aufrechterhalten.

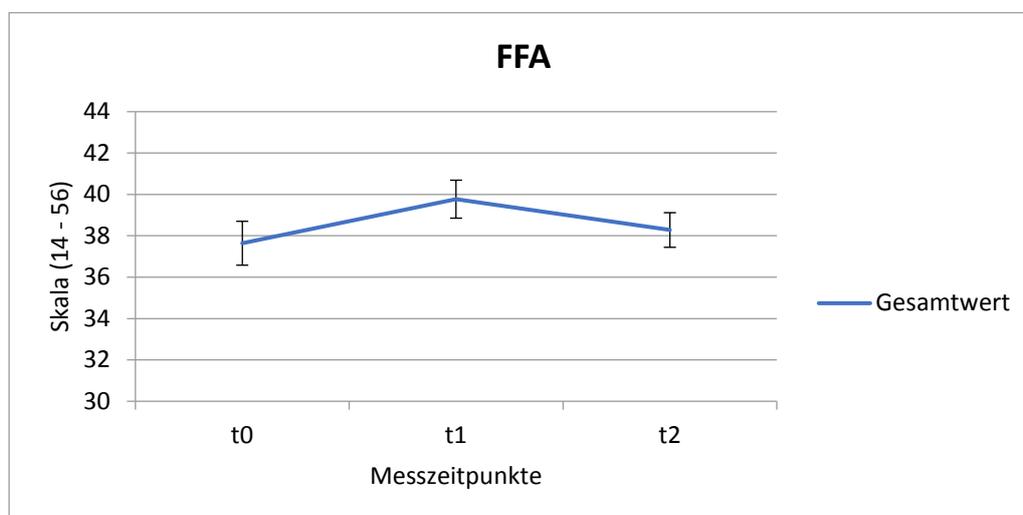


Abbildung 23: Entwicklung der Mittelwerte der selbstberichteten Achtsamkeit über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe

Zusammenfassend ist für die postulierten Mediatorvariablen Folgendes zu konstatieren: Über den Zeitraum des achtwöchigen Kurszeitraums zeigten sich in sämtlichen Fragebögen signifikante bis sehr signifikante Veränderungen in die gewünschte Richtung. Demnach konnten die MBCT-TeilnehmerInnen ihr Ausmaß an Stressreaktivität, Rumination und Katastrophisierung signifikant verringern und ihr Ausmaß an selbstbezogenem Mitgefühl und Achtsamkeit signifikant steigern. Die Effektstärken sind mit einer Range von 0.28 bis 0.44 sämtlich dem kleinen Wertebereich zuzuordnen. Für den Follow-Up-Zeitraum ergab sich, dass in drei von fünf Variablen ein signifikanter bis hoch signifikanter t_0 vs. t_2 -Mittelwertsunterschied nachweisbar war. Die MBCT-TeilnehmerInnen konnten demnach ihre Ausprägung von Rumination, Katastrophisieren und selbstbezogenem Mitgefühl weitgehend aufrechterhalten, die Effektstärken fallen auch hier in den kleinen Wertebereich mit einer ähnlichen Range von 0.27 bis 0.44. Die Hypothesen 6a-e lassen sich somit zu einer Hälfte (t_0 vs. t_1) bestätigen, die Hypothesen 6b, c und d lassen sich vollständig bestätigen.

3.4.3 Hypothesenblock II: Evaluation der postulierten Mediatorvariablen

3.4.3.1 Konfirmatorische Analysen

Hypothesen 7 a-e): Prüfung der postulierten Mediatoreffekte

Entsprechend der Hypothesen 7 a-e sollte nach dem ursprünglichen Vorhaben konfirmatorisch überprüft werden, ob die postulierten Veränderungen in der primären Zielvariablen jeweils mediiert werden durch die postulierten Mediatorvariablen. Hinsichtlich der Testung des so konzipierten Mediator-Modells stellt sich nun eine grundsätzliche Schwierigkeit, aus der heraus sich Konsequenzen für die Hypothesenprüfung ergeben. Tatsächlich unterlag die primäre Zielvariable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung keiner klinischen Änderung über den Interventionszeitraum hinweg; weder auf Inter- noch auf Intragruppenebene ergaben sich Hinweise auf eine signifikante Veränderung der empfundenen Beeinträchtigung. Eine grundlegende Voraussetzung für die Berechnung von Mediatoranalysen ist somit nicht gegeben. Wie in Abschnitt 2.8.3.2 dargestellt, verweist Hayes (A. F. Hayes, 2009) einerseits darauf, dass ein signifikanter c' -Pfad – übertragen auf den vorliegenden Fall eine Beeinflussung des Outcomes (i.e. kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung) durch die Gruppe – nicht notwendigerweise gegeben sein muss, falls plausible Alternativerklärungen vorliegen. Bezogen auf die Ergebnisse dieser Studie scheint es jedoch nicht naheliegend, dass beispielsweise eine Suppressorvariable einen real existierenden Zusammenhang zwischen Gruppe und Beeinträchtigung kaschieren könnte. Auch die Annahme einer Drittvariablen, die gleichsam auf

beide Variablen wirkt, erscheint wenig plausibel. Vielmehr liegt der Schluss nahe, dass die Variable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung keiner klinischen Veränderung durch die durchgeführte Intervention unterlag. Es werden somit Analysen hinfällig, die auf das Auffinden mediierender Variablen eines Effektes abzielen, sobald dieser Effekt gar nicht existiert. Von der Durchführung der in dieser Form aufgestellten Mediatoranalyse wird daher aufgrund nicht erfüllter Voraussetzungen abgesehen; die Hypothesen 7 a-e gelten damit als nicht bestätigt.

Aufgrund der soeben dargestellten Nicht-Testbarkeit der postulierten Mediatoren nach dem Hayes'schen Ansatz ergab sich die Überlegung, auf einer rein exploratorischen Ebene das Outcome der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung durch ein alternatives Outcome aus dem Bereich der psychologischen Variablen zu ersetzen. Explizit wird damit für diesen Schritt der hypothesenprüfende Ansatz zugunsten eines hypothesengerierenden Ansatzes verlassen. Als neues Outcome ausgewählt wurde dazu die Variable der empfundenen Stressbelastung aus dem PSQ. Während auf inhaltlicher Ebene sämtliche der drei klinischen Outcomes Angst, Depressivität und Stressempfinden mit einer Mediation durch die postulierten Mediatoren in Einklang zu bringen wären, erzielte die Variable des Stressempfindens unter diesen den größten Effekt in der Intergruppenanalyse. Da zweitens über den Zusammenhang zwischen Stress und Migränehäufigkeit Konzepte existieren und empirische Daten vorliegen (vgl. Abschnitt 1.3.4), erscheint die Auswahl dieser Variablen im Gesamtkontext dieser Arbeit zwecks einer zusätzlichen, exploratorischen Analyse sinnvoll.

3.4.3.2 Exploratorische Analysen

Im Folgenden werden die Ergebnisse von insgesamt fünf durchgeführten Analysen dargestellt. Die ursprünglich für die Zielvariable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung postulierten fünf Mediatoren (i.e. Stressreaktivität, Rumination, Katastrophisieren, Self-Compassion und Achtsamkeit) werden hinsichtlich eines mediierenden Effektes auf die Beziehung zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der empfundenen Stressbelastung überprüft. Die statistische Testung erfolgt dabei wie ursprünglich geplant nach der "product-of-coefficients"-Methode, die Signifikanzprüfung wird anhand des 95%-bias-corrected-Bootstrap-Konfidenzintervalls basierend auf 5000 Ziehungen vorgenommen. Tabelle 25 liefert eine Übersicht über die Kennwerte der Regressionsanalysen zur Überprüfung der Pfade a , b , c' und ab mit jeweils unstandardisiertem Regressionskoeffizienten (B -Gewichten) und Standardfehlern (SEs). Im Falle eines signifikanten ab - (Mediator-) Pfades erfolgt zusätzlich die Angabe des zugehörigen 95%-bias-corrected-Bootstrap-Konfidenzintervalls. Hayes (A. F.

Hayes, 2009) betont bei der Beschreibung seiner Methode, dass die Einzelpfade nicht auf Signifikanz getestet werden müssen, dennoch werden sie in dieser Darstellung zum Zweck der Orientierung mit ihren Kennwerten aufgeführt.

Tabelle 25: Prüfung der exploratorisch aufgestellten Mediatormodelle: Kennwerte der Regressionsanalysen und Signifikanzprüfung per Konfidenzintervall

	Kennwerte der Mediatorerhebung				95%- bias-corrected-Bootstrap-Konfidenzintervall für den Pfad ab^e
	Pfad a B_a^a (SE)	Pfad b B_b^b (SE)	Pfad c' B_c^c (SE)	Pfad ab B_{ab}^d (Boot SE)	
Stressreaktivität (PSRS)	.602* (.275)	.447** (.130)	.436 ^T (.255)	.269* (.174)	[0.04; 0.76]
Rumination (DFS)	.685* (.271)	.233 (.144)	.546 ^T (.283)	.159 (.135)	
Katastrophisieren (FFS)	.533 ^T (.278)	.231 (.140)	.582* (.275)	.123 (.103)	
Selbst-Mitgefühl (SCS)	-.554 ^T (.277)	-.258 ^T (.140)	.563* (.27)	.143 (.101)	
Achtsamkeit (FFA)	-.784** (.265)	-.589*** (.124)	.244 (.242)	.462** (.221)	[0.13; 1.00]

Bemerkung:

^a: B-Koeffizient der Regression von der Gruppe auf den jeweiligen Mediator

^b: B-Koeffizient der Regression vom jeweiligen Mediator auf das empfundene Stress-Niveau unter Kontrolle der Gruppe

^c: B-Koeffizient der Regression von der Gruppe auf das empfundene Stress-Niveau unter Kontrolle des jeweiligen Mediators

^d: B-Koeffizient als Produkt aus dem Koeffizienten der Regression von der Gruppe auf den jeweiligen Mediator (Pfad a) und dem Koeffizienten der Regression vom jeweiligen Mediator auf das empfundene Stress-Niveau unter Kontrolle der Gruppe (Pfad b)

^e: basierend auf 5000 Ziehungen

^T signifikant zum 10%-Niveau, * signifikant zum 5%-Niveau ** signifikant zum 1%-Niveau, *** signifikant zum 0.1%-Niveau

Wie Tabelle 25 zu entnehmen ist, ergeben sich signifikante, mit einer Mediation vereinbare Effekte für zwei der fünf getesteten Mediatoren. Für die Variable *Stressreaktivität* ergab sich in der Bootstrapping-Analyse mit 5000 Ziehungen ein signifikanter Pfad ab zum Niveau 5% ($B_{ab} = .269$, CI95 [0.04; 0.76]). Dies bedeutet, dass das gewählte 95%-Konfidenzintervall den wahren Wert mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% überdeckt. Da die Null nicht im Konfidenzintervall enthalten ist, kann die Null-Hypothese verworfen und eine Mediation angenommen werden. Darüber hinaus sagt die Gruppenzugehörigkeit den Grad von Stressreaktivität voraus (Pfad a : $B_a = .602$, $p < .05$), und der Grad von Stressreaktivität sagt unter Kontrolle

der Gruppenzugehörigkeit den Grad von wahrgenommenem Stress voraus (Pfad b : $B_b = .447$, $p < .01$). Die Voraussage des Grades von wahrgenommenem Stress durch die Gruppenzugehörigkeit unter Kontrolle des Mediators erzielt einen statistischen Trend (Pfad c' : $B_{c'} = .436$, $p < .10$).

Des Weiteren ergibt sich für die Variable *Achtsamkeit* ein sehr signifikanter Pfad ab zum Niveau 1% ($B_{ab} = .462$, CI95 [0.13; 1.00]). Darüber hinaus sagt die Gruppenzugehörigkeit den Grad von Achtsamkeit voraus (Pfad a : $B_a = -.784$, $p < .01$), und der Grad von Achtsamkeit sagt unter Kontrolle der Gruppe den Grad von wahrgenommenem Stress voraus (Pfad b : $B_b = -.589$, $p < .001$). Die Voraussage des Grades von wahrgenommenem Stress durch die Gruppenzugehörigkeit unter Kontrolle des Mediators erzielte hingegen keine Signifikanz (Pfad c' : $B_{c'} = .244$, n.s.).

Die übrigen drei getesteten Variablen Rumination, Katastrophisieren und Selbst-Mitgefühl erzielten keine signifikanten Pfade ab . Somit sind die vorgefundenen Daten insgesamt betrachtet mit zwei Modellen vereinbar, nach welchen die Teilnahme an einer MBCT-Intervention im Gegensatz zur Teilnahme an einer unbehandelten Kontrollbedingung über a) eine Absenkung von Stressreaktivität und über b) eine Erhöhung von Achtsamkeit auf die Reduzierung des wahrgenommenen Stressniveaus einwirkt. Anders ausgedrückt geht den Modellen zufolge zumindest ein Teil der Wirkung der MBCT auf die Reduzierung des Stressempfindens auf die Wirkung der beiden postulierten Mediatorvariablen zurück. Die beiden Mediationsmodelle sind übersichtshalber nochmals in graphischer Form mitsamt der ermittelten unstandardisierten Pfadkoeffizienten in den Abbildungen 24 und 25 dargestellt. Der Pfadkoeffizient des ab - (Mediator-) Pfades ist in der Mitte der Abbildung aufgeführt. Die signifikanten Regressionspfade werden der Legende der Tabellen folgend mit einem Asterisk gekennzeichnet (^T: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); * =signifikant auf 95% -Niveau; ** =signifikant auf 99% -Niveau; *** =signifikant auf 99,9% -Niveau; zweiseitige Testung).

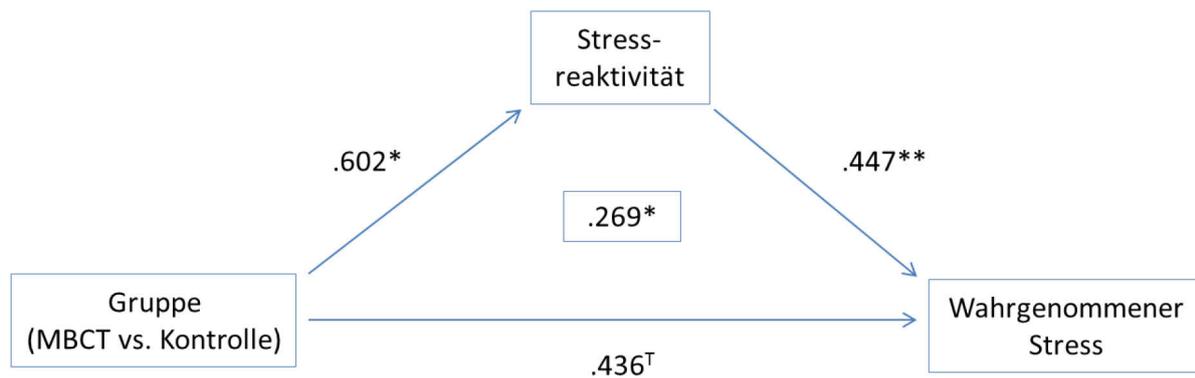


Abbildung 24: Darstellung des exploratorischen Mediationsmodells mit der Abnahme von Stressreaktivität als Mediator der Beziehung zwischen der Gruppe und dem Outcome des Stressempfindens

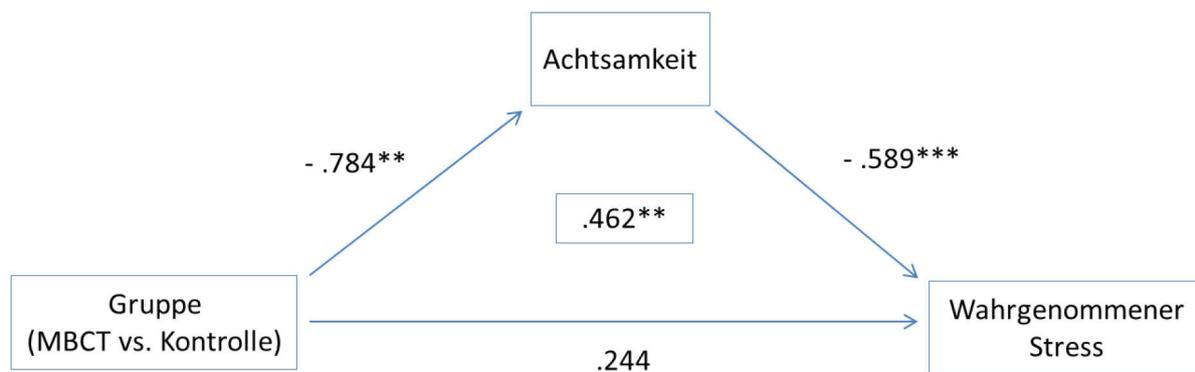


Abbildung 25: Darstellung des exploratorischen Mediationsmodells mit der Zunahme von Achtsamkeit als Mediator der Beziehung zwischen der Gruppe und dem Outcome des Stressempfindens

3.4.3.3 Zusammenfassung

Zusammenfassend für die Mediatoranalysen ist zu konstatieren, dass die Hypothesen 7a-e wie ursprünglich postuliert nicht bestätigt werden konnten. Da die abhängige Variable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung keiner signifikanten Veränderung über den Kurszeitraum unterlag, ergab sich für die Durchführung der geplanten Mediatoranalysen keine Grundlage. Exploratorisch durchgeführte Analysen deuten in die Richtung, dass zwei von fünf postulierten Mediatorvariablen andere Outcomes mediiieren könnten. Die Ergebnisse dieser Analysen sind mit einem Modell vereinbar, in welchem die Variablen Stressreaktivität und Achtsamkeit den Zusammenhang zwischen der Gruppe und dem wahrgenommenen Stress auf vorhergesagte Weise mediiieren, während die übrigen drei Variablen Rumination, Katastrophisieren und Self-Compassion die Signifikanzgrenze bei zweiseitiger Testung verfehlten.

3.4.4 Fragestellung I: Evaluation der Art der Ziele und des Grades der persönlichen Zielerreichung

In diesem nicht mehr hypothesengeleiteten, sondern exploratorisch angelegten Abschnitt wird zum einen ein Überblick über die inhaltlichen Zielvorstellungen der MBCT-TeilnehmerInnen gegeben. Zum anderen wird überprüft, in welchem Maße die TeilnehmerInnen ihre beiden jeweils vor Kursbeginn definierten Ziele aus ihrer persönlichen Sicht erreicht bzw. nicht erreicht haben. Als Voraussetzung für die Auswertung wurde zunächst geprüft, ob die Ziele, die von den TeilnehmerInnen mit Hilfestellung bzw. unter Anleitung der jeweiligen Kursleitung verfasst wurden, den Kriterien des "Goal Attainment Scalings" entsprachen, also als klar operationalisiert und realistisch gelten können; dies wurde von der Studienleitung und der Studienassistentin für positiv befunden.

Als ein erster Schritt wurden die von den KursteilnehmerInnen formulierten Ziele zu inhaltlichen Kategorien gruppiert, um das Datenmaterial entsprechend zu verdichten. Insgesamt erfolgten die Erstellung der Kategorien und deren Zuordnungen durch Konsensbildung zwischen der Studienleitung und der Studienassistentin. Die deduktiv gewonnenen Kategorien sind weder erschöpfend noch exakt voneinander abgrenzbar, sie sollen lediglich eine grobe Orientierung über die Wünsche und Erwartungen der TeilnehmerInnen der MBCT-Gruppe darstellen. Einige Zielitems ließen sich im Falle zweier oder mehrerer unterschiedlicher Satzbausteine zwei Kategorien zuteilen; in diesem Falle wurde anhand des ersten Satzbausteines über die zugehörige Kategorie entschieden. Dargestellt werden die Daten der Per-Protocol-Stichprobe abzüglich zweier Personen, die den MBCT-Kurs zwar regelrecht beendet hatten, jedoch zur Erreichung ihrer Ziele keine Angaben tätigten; eine Probandin gab an eine längere Zeitspanne für die Beurteilung zu benötigen. Ein weiterer Teilnehmer bewertete mit derselben Begründung lediglich eines seiner beiden aufgestellten Ziele. Somit wurden insgesamt $2 \times 18 - 1 = 35$ Zielaussagen zu acht verschiedenen Kategorien gruppiert; sämtliche 35 Zielaussagen können damit auf ihren Zielerreichungsgrad geprüft werden. Einen Überblick über die acht erstellten Kategorien verschafft das Kreisdiagramm in Abbildung 26.

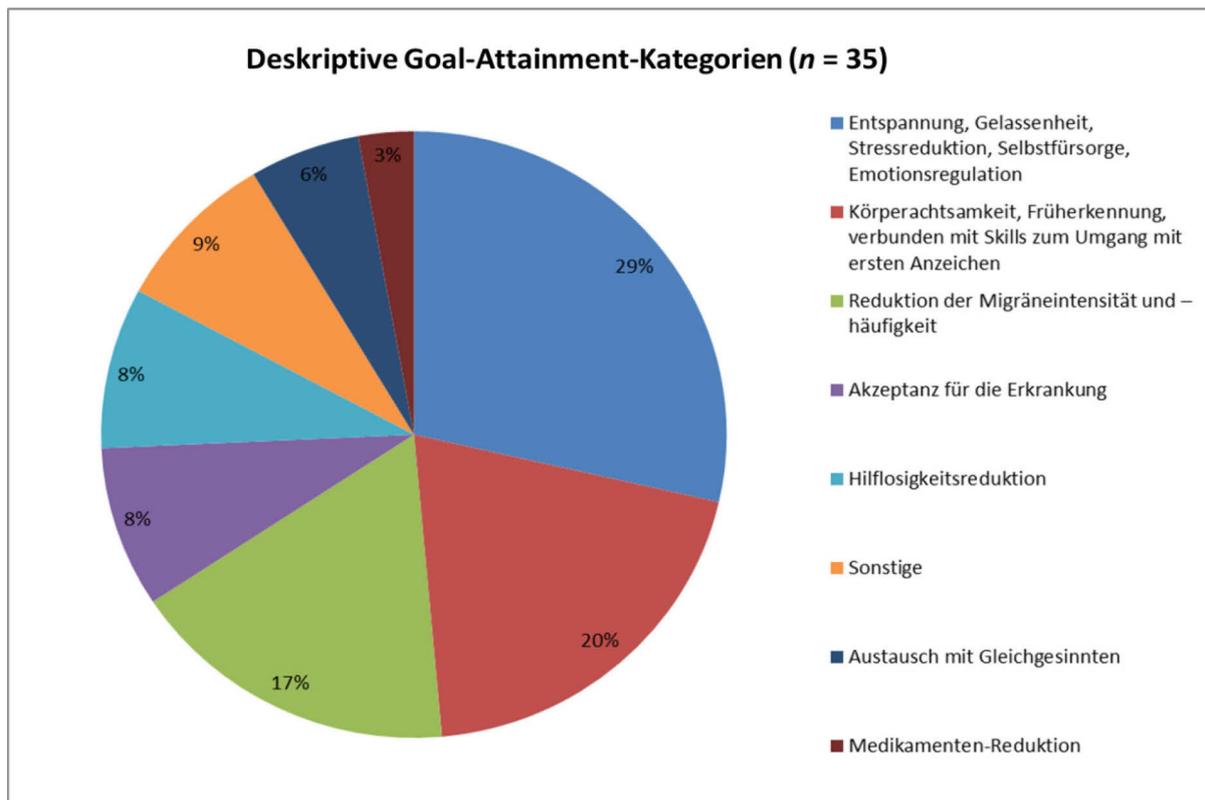


Abbildung 26: Darstellung der für die MBCT-Gruppe erstellten acht Zielkategorien mit ihren prozentualen Häufigkeiten

Wie Abbildung 26 veranschaulicht, ist der größte Anteil an der gesamten Zielmenge dem Ziel von Entspannung, Gelassenheit und Stressreduktion zuzuordnen; auch Qualitäten einer verbesserten Selbstfürsorge und Emotionsregulation wurden in diese Kategorie aufgenommen. Diese Kategorie wurde insgesamt zehn Mal bedient, was einem Anteil von 29% an der Ziel-Gesamtmenge entspricht. Geäußerte Zielitems waren z.B. „ungesunden Stress zu erkennen und ein Mal am Tag aus dem Hamsterrad auszusteigen“, „eine größere Distanz gegenüber Aufregungen und Stressoren zu gewinnen“ oder „sich vor familiärer Überforderung zu schützen durch Zeit für sich selbst“. Den zweitgrößten Anteil mit 20% erhält die insgesamt sieben Mal bediente Kategorie von Körperachtsamkeit auch im Sinne einer Früherkennung von Migräneauslösern und -prodromen, häufig verbunden mit dem Wunsch gezielte Skills zur früheren Gegenregulation zu erwerben. Zielitems dieser Kategorie waren z.B. „auf den Körper zu hören und diesen nicht zu überfordern“, „Vorzeichen eines Anfalls früher wahrzunehmen und z.B. mit Nein-Sagen darauf reagieren“ oder „zu spüren, wann eine Triptan-Einnahme erfolgen sollte“. In die dritte Kategorie, die mit sechs Äußerungen einen Gesamtanteil von 17% erhält, ordnen sich Ziele ein in Richtung einer verringerten Migränehäufigkeit und -intensität. Drei

weitere Kategorien wurden mit je drei Äußerungen mit einem Gesamtanteil von je 8% erstellt⁶. Diese umfassen die Ziele einer größeren Akzeptanz gegenüber der Migräneerkrankung, einer Reduktion von Hilflosigkeitserleben, sowie – in der Kategorie „Sonstige“ – den Zielen „Lebenskraft zu steigern trotz Migräne“, „mehr Sport treiben zu können“ und „auch im Migräneanfall für die eigenen Kinder da sein zu können“. Zwei weitere Male wurde das Ziel ausgegeben sich mit anderen Betroffenen über die Erkrankung auszutauschen, ein Mal wurde das Ziel einer Medikamenten-Reduktion genannt, welches Gesamtanteilen von 6% bzw. 3% entspricht.

Bezüglich der Evaluation des Zielerreichungsgrades der TeilnehmerInnen erscheint es sinnvoll aufgrund der verringerten Fallzahl lediglich die am häufigsten genannten Kategorien deskriptiv darzustellen und auszuwerten; die Grenze wurde bei einer Nennungsrate von fünf angesetzt. Für diese drei größten Kategorien bieten Abbildung 27 bis Abbildung 29 einen Überblick auf die Verteilungen der Werte der eingeschätzten Zielerreichung.

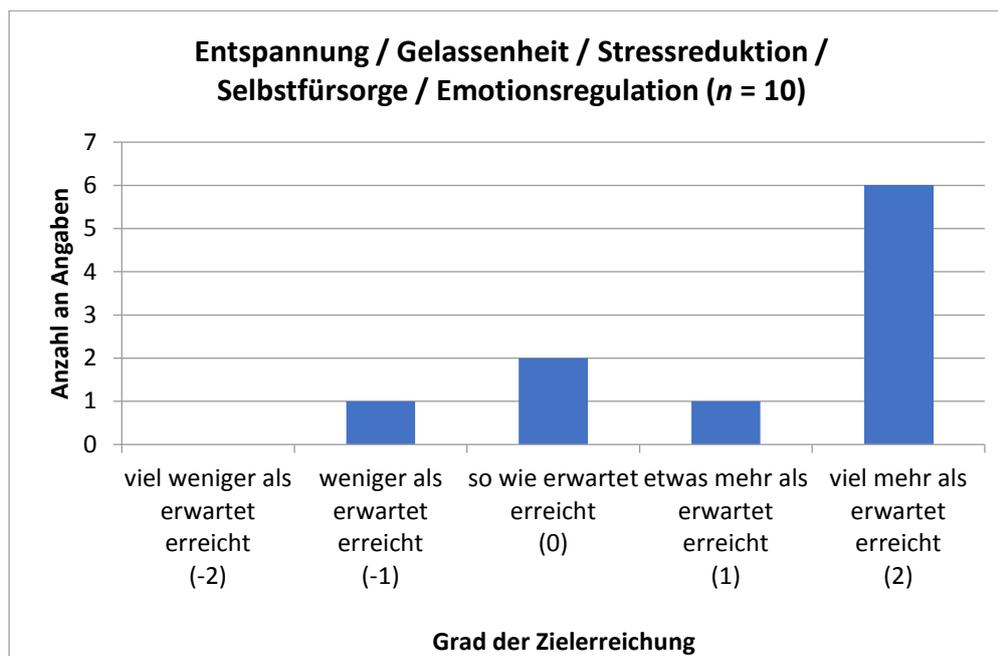


Abbildung 27: Häufigkeitsverteilung der Zielerreichungsgrade für die Zielkategorie I

⁶ Das Programm Excel, mit dem die Grafiken dieser Arbeit erstellt wurden, beziffert die dritte dieser Kategorien mit einem Anteil von 9% anstatt 8%, um sämtliche Kategorien auf 100% aufaddieren zu können; tatsächlich wurden die drei erwähnten Kategorien je drei Mal bedient und erhalten daher den exakt gleichen Anteil an der Gesamtmenge.

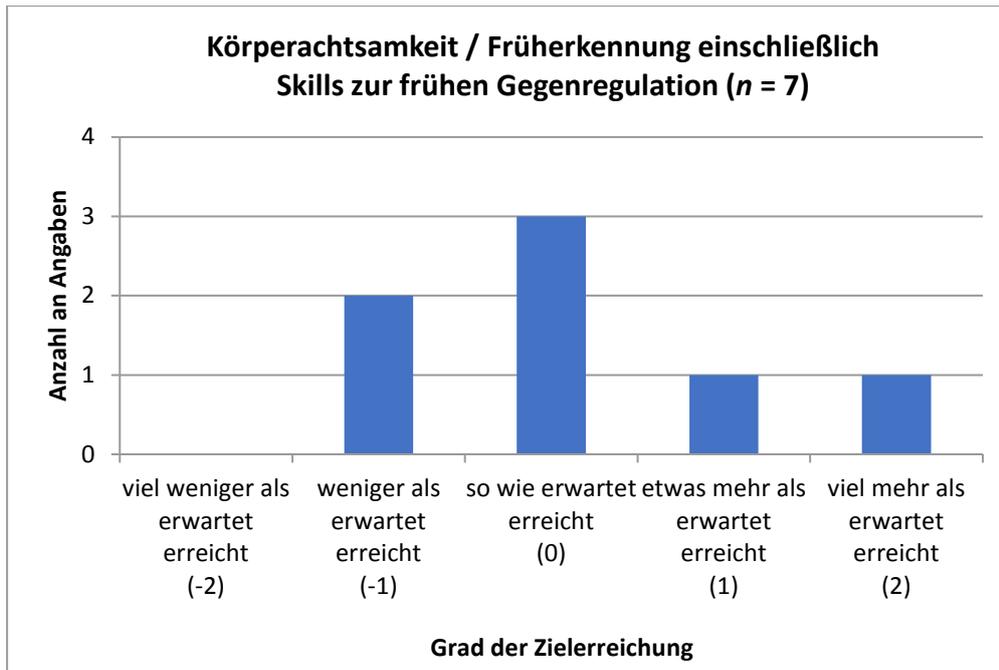


Abbildung 28: Häufigkeitsverteilung der Zielerreichungsgrade für die Zielkategorie 2

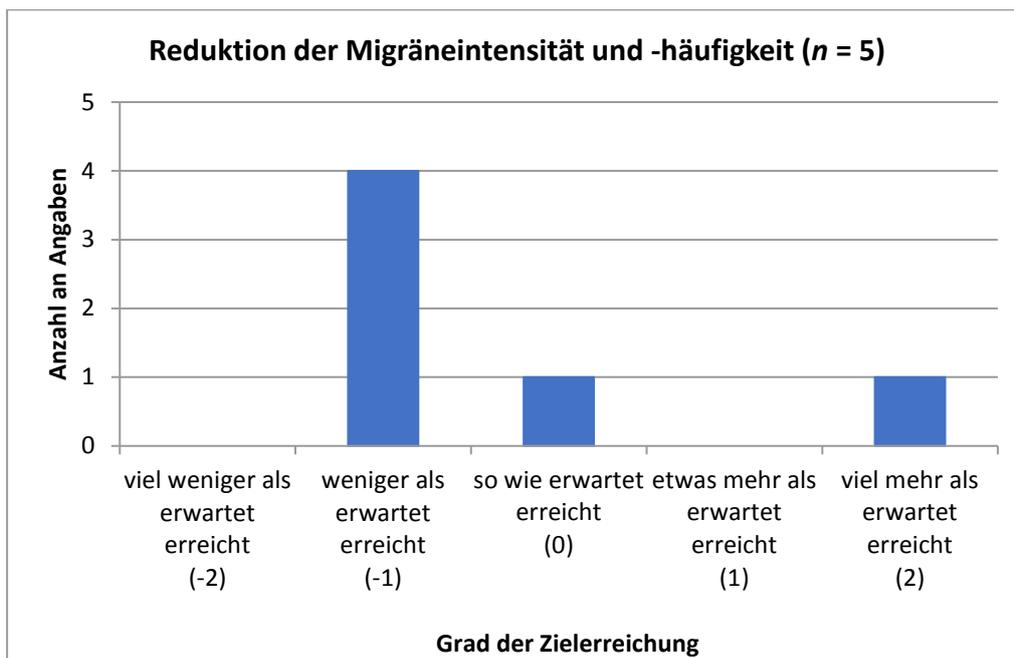


Abbildung 29: Häufigkeitsverteilung der Zielerreichungsgrade für die Zielkategorie 3

Für den ersten Faktor „Entspannung / Gelassenheit / Stressreduktion / Selbstfürsorge / Emotionsregulation“ gaben von den zehn ProbandInnen mit dieser Zielkategorie sechs Personen an ihr Ziel „viel mehr als erwartet erreicht“ zu haben, eine Person berichtete eine leichte Über-Erfüllung, zwei weitere Personen eine Erfüllung, und eine Person eine leichte Unter-Erfüllung. Da der mittlere Punkt der Skala (0) mit einer Zielerreichung „so wie erwartet“ be-

reits im positiven Bereich liegt, liegen damit neun von zehn Personen bzw. 90% in diesem positiven Wertebereich. Für den zweiten Faktor „Körperachtsamkeit / Früherkennung einschließlich Skills zur Gegenregulation“ gaben jeweils eine Person eine starke bzw. leichte Über-Erfüllung ihrer Ziele an, die Mehrheit mit vier Personen empfand ihr jeweiliges Ziel wie erwartet erfüllt. Zwei Personen gaben eine leichte Unter-Erfüllung an. In den positiven Bereich fallen damit sechs von acht Personen bzw. 75% der Gruppe. Eine deutliche Verschiebung zum negativen Pol wurde für den dritten Faktor „Reduktion der Migräneintensität und -häufigkeit“ beobachtet. Eine Person von sechs erzielte nach eigenen Angaben eine starke Über-Erfüllung, eine Person eine Erfüllung wie erwartet, und die Mehrheit mit vier Personen (66.7%) berichteten eine leichte Unter-Erfüllung. Auch wenn die drei größten Ziel-Kategorien aufgrund der Heterogenität der genannten Ziele insgesamt nur relativ geringe Fallzahlen aufweisen und lediglich deskriptiv betrachtet werden können, lassen sich – insgesamt betrachtet – mittels der Goal Attainment Scale dennoch Verschiebungen der Erfüllungsgrade je nach Art der Zielvorstellung als grobe Orientierung ablesen.

3.4.5 Fragestellung II: Evaluation der praktischen Durchführbarkeit und der Akzeptanz der MBCT-Intervention

Die Fragestellung II verfolgt die Einschätzung, ob sich die schmerzspezifische MBCT-Intervention in der untersuchten Stichprobe mittelgradig belasteter MigränapatientInnen unter praktischen Gesichtspunkten als gut durchführbar herausstellt. Während sich im nachfolgenden Diskussionsteil eine Bewertung der Daten anschließt, werden in diesem Abschnitt lediglich die Ergebnisse beschrieben. Grundlage für die Einschätzung sind Daten zum Dropout sowie die Ergebnisse des selbst erstellten Fragebogens zur Zufriedenheit und Compliance, den die TeilnehmerInnen der MBCT-Gruppe zum Follow-Up-Zeitpunkt ausfüllten.

Eine Analyse der Dropout-Rate innerhalb des MBCT-Kurses legt offen, dass keine/r der TeilnehmerInnen vor Beginn des Kurses die Teilnahme abbrach, während sich nach Kursbeginn (gewertet ab dem Vorgespräch) sieben Personen für einen Abbruch ihres Kurses entschieden. Dies entspricht einer Dropout-Rate von 25.9%. Knapp drei Viertel der TeilnehmerInnen absolvierten ihren Kurs damit vollständig. Den Fragebogen zur persönlichen Kursbewertung beantworteten insgesamt 17 von 19 TeilnehmerInnen aus der MBCT-Bedingung. Die Antworten fielen wie folgt aus: Bezüglich der Zufriedenheit mit der Intervention stuften sich 41.2% der TeilnehmerInnen als „eher zufrieden“ und ebenfalls 47.1% als „sehr zufrieden“ ein. Eine mittelmäßige Zufriedenheit bekundeten 11.8%, die negativen Kategorien wurden nicht verwendet. Bezüglich der KursleiterInnen gaben 64.7% an „sehr zufrieden“, 23.5% „e-

her zufrieden“ und 11.8% „mittelmäßig zufrieden“ zu sein. 94.1% der Befragten gaben an, dass sie ihren Kurs weiterempfehlen würden. Eine weitere Frage bezog sich auf die Häufigkeit des Praktizierens der formalen Achtsamkeitsübungen pro Woche. Eine Person unter den MBCT-TeilnehmerInnen (5.9%) berichtete täglich geübt zu haben, 35.3% berichteten von mehrmals wöchentlicher Übung, weitere 41.2% berichten von mehrmals monatlicher Übung, und 17.6% berichteten über wenige Übungseinheiten insgesamt. Die entsprechenden Daten für die informellen Achtsamkeitsübungen liegen bei 11.8% (täglich), 47.1% (mehrmals wöchentlich), 23.5% (mehrmals monatlich) und 17.6% (wenige Male insgesamt). Auf die Frage danach, ob die TeilnehmerInnen die im Kurs erlernten Techniken zukünftig in ihrem Alltag einzusetzen, antworteten 94.1% mit einem Ja. Dabei zeigte sich weiter, dass die Techniken zum Einsatz in einem akuten Migräneanfall von 23.5% der TeilnehmerInnen als hilfreich empfunden wurden, hingegen für die Vorbeugung von Migräneanfällen von 94.1% als hilfreich angesehen werden.

4 DISKUSSION

4.1 Ausblick

In dem empirischen Teil dieser Arbeit wurde die kopfschmerzspezifische MBCT in einem randomisierten, Warteliste-kontrollierten, klinischen Trial an einer Stichprobe von MigränapatientInnen hinsichtlich der aufgestellten vier Grund-Fragestellungen geprüft. Die einzelnen Fragestellungen betreffen 1. die Wirksamkeit der Intervention, 2. die Untersuchung der postulierten Mediatorprozesse, 3. die Untersuchung der von den TeilnehmerInnen vorab definierten Ziele und deren Erreichungsgrad, sowie 4. die Beurteilung der praktischen Durchführbarkeit der Intervention. In diesem Abschnitt wird jeder dieser vier Bereiche hinsichtlich der jeweiligen Befunde nochmals genauer beleuchtet. Die ersten beiden Bereiche werden dabei vor dem Hintergrund der aufgestellten Hypothesen interpretiert, die zweiten beiden werden ergebnisoffen diskutiert. Auf die vier Einzelbereiche erfolgt eine übergeordnete Gesamtbewertung des klinischen Trials. Diese wird zum einen unter den Gesichtspunkten eines randomisierten kontrollierten Trials nach dem CONSORT-Statement und zum anderen unter diese Logik übersteigenden Gesichtspunkten vorgenommen. Darin enthalten sind Diskussionspunkte zu inhaltlichen und methodischen Stärken und Schwächen der Untersuchung sowie weiterführende Empfehlungen für zukünftige Trials. Abschließend erfolgt eine Reflektion hinsichtlich Möglichkeiten und Hemmnissen eines breitflächigeren Einsatzes achtsamkeitsbasierter Verfahren im Bereich der Schmerzversorgung unter Beleuchtung der Patienten- und der Zuweiser-Perspektive, dies auch unter besonderer Berücksichtigung des salutogenetisch ausgerichteten Charakters derartiger Interventionen. Ein zusammenführendes Abschlussstatement schließt die vorliegende Arbeit ab.

4.2 Diskussion der Hypothesen und Fragestellungen

4.2.1 Hypothesenblock I: Evaluation der klinischen Wirksamkeit

Innerhalb dieses Abschnitts wird die Strukturebene der statistischen Auswertungen in Inter- und Intragruppenvergleiche, die noch für den theoretischen Hintergrund und die Methodensektion gewählt wurde, ersetzt durch die Strukturebene der einzelnen Variablen-Gruppen. Aufeinander folgend beleuchtet werden somit zunächst die Kopfschmerzvariablen und darauf die psychologischen Variablen, welche sich wiederum in die Variablen der

psychischen Befindlichkeit und die postulierten Mediatorvariablen aufteilen. Die Beurteilung der Befunde erfolgt jeweils unter Berücksichtigung statistischer Signifikanz sowie klinischer Bedeutsamkeit.

4.2.1.1 Kopfschmerzvariablen

Kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung

Die Wahl der Variablen der schmerzbedingten Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen als primäres Zielkriterium erfolgte aus den Gründen, die in Abschnitt 2.3 erörtert wurden. Die Ergebnisse unserer eigenen Pilotstudie sowie die Ergebnisse aus der MBCT-Pilotstudie von Day und Kollegen (2014) sprachen deutlich für eine Verringerung der empfundenen Beeinträchtigung. Ebenso ließ sich die vorliegende Studie auf Grundlage der Beeinträchtigungs-Effektstärken aus der Pilotstudie adäquat powern. Neben diesen methodischen Gründen sprachen auch grundsätzliche, inhaltliche Aspekte für die Wahl eines alternativen Outcomes: Obwohl in den meisten pharmakologischen Migränetrials die Variable der Kopfschmerzhäufigkeit als primäres Zielkriterium gewählt wird und die IMMPACT-Gruppe (Turk u. a., 2003) in ihren Empfehlungen zu klinischen Outcomes in der Schmerzforschung jene zu den wichtigsten Outcomes zählt, wurde für die vorliegende Studie die Variable der Beeinträchtigung als das „integerere“ Outcome angesehen. Es lag nahe für eine achtsamkeitsbasierte Intervention gemäß ihrer anvisierten Ansatzpunkte eine Variable zu wählen, die primär ein verändertes Verhältnis zur untersuchten Erkrankung abbildet, als dass sie eine Veränderung der Krankheitsparameter selbst in den Vordergrund stellt. Auch Dillmann u. a. (1994) weisen mit Bezug auf Turk und Flor (1987) in ihrem Übersichtsartikel zur Messung schmerzbedingter Beeinträchtigung darauf hin, dass die schmerzbedingte Beeinträchtigung ein zentrales Zielkriterium in Schmerzbewältigungsprogrammen darstellt; dies gelte gerade auch für Schmerzerkrankungen, deren direkte Beeinflussung schwierig oder nicht möglich sei. Nicht zuletzt sollte dem Umstand Rechnung getragen werden, dass allein die Anzahl monatlicher Kopfschmerztage das individuelle Ausmaß der Erkrankung und des Leidensdrucks bei einer so komplexen und symptomatisch breit gefächerten Erkrankung wie der Migräne nicht abbilden kann bzw. zu kurz gegriffen scheint. Dies hängt besonders auch damit zusammen, dass sich der krankheitsbedingte Leidensdruck oft über das attackenfreie Intervall erstreckt.

So vielgestaltig die Gründe für die Wahl zur primären Zielvariablen waren, umso überraschender fielen die Ergebnisse hinsichtlich dieser Variablen aus. Sowohl im Vergleich zur

Kontrollgruppe als auch im Intra-Gruppenvergleich über die drei Messzeitpunkte ließen sich in der MBCT-Bedingung keine signifikanten Veränderungen hinsichtlich der empfundenen Beeinträchtigung feststellen. Auch für die einzelnen Untergruppenkategorien der Variablen – der Beeinträchtigung im Alltagsgeschehen, in der Freizeit und auf der Arbeit – ließen sich weder Signifikanzen noch statistische Trends ausmachen; vielmehr bildeten sich die vorgefundenen Unterschiede sowohl zwischen den Gruppen als auch zwischen den Messzeitpunkten lediglich in den Nachkommastellen ab. Die Effektstärken fielen in allen Vergleichen entsprechend gering bis vernachlässigbar aus. Diese bei Weitem von den Ursprungshypothesen abweichenden Befunde verlangen somit Erklärungsansätze.

Ein sicherlich Ausschlag gebender Gesichtspunkt für das Verständnis der unerwarteten Ergebnisse liegt unmittelbar in der Wahl der Variablen selbst. Augenfällig ist, dass das Ausmaß als selbst eingeschätzter Beeinträchtigung unter allen Bedingungen im Vierer-Bereich der elfstufigen Ratingskala liegt; in denselben Bereich fallen auch die Werte für die durchschnittliche Schmerzintensität. Für eine Erkrankung wie der Migräne erscheint dies auf den ersten Blick verwunderlich, da die Migräne in ihrem typischen Erscheinungsbild mit mittelstarken bis starken Schmerzintensitäten einhergeht und durch ihren pulsierenden Charakter und die vegetativen Begleitsymptome von den meisten Betroffenen als stark beeinträchtigend erlebt wird. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass sich die Variable der Beeinträchtigung wie auch die Variablen der Schmerzintensität und der Häufigkeit – aus Gründen der von einem Expertengremium bemängelten Validität (vgl. Abschnitt 2.7.2) – nicht mehr wie ursprünglich geplant auf (per Algorithmus definierte) spezifische *Migränetage* bezogen, sondern auf allgemeine *Kopfschmerz*tage. Die Kopfschmerz tage bilden dabei ein deutlich niedrigschwelligeres Outcome. In diese Rubrik fallen auch bereits Tage mit einem leichten, möglicherweise kaum merkbaren oder belastenden Spannungskopfschmerz und teilen sich somit – auf dem postulierten Kopfschmerzkontinuum gedacht – mit den „Endstufen“ eines starken Migräneschmerzes ein und dieselbe Rubrik. Dies erklärt den Umstand, dass die retrospektiv eingeschätzten Werte für die migränebedingte Beeinträchtigung und Intensität aus dem demographischen Fragebogen deutlich höhere bis knapp doppelt so hohe Werte aufwiesen. Auch mag ein zusätzlich wirkender, retrospektiver Bias zu diesem Aspekt hinzukommen, den gefühlten Impact durch die Migräne auf eine längere Zeitspanne rückblickend höher einzuschätzen.

In jedem Fall ist zu konstatieren, dass hinsichtlich der primären Zielvariablen die Ergebnisse aus unserer Pilotstudie auf die jetzige Studie kaum noch übertragbar sind. Auch wenn

zunächst der Anschein bestand, dass lediglich eine veränderte Operationalisierung des primären Outcomes vorgenommen wurde, so ist schlussendlich zu folgern, dass durch die Umsetzung der methodischen Kritik ein grundsätzlich anderes Outcome entstanden ist. Als methodische Konsequenz der deutlich verringerten Baseline-Ausprägung der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung ergibt sich, dass ein großer Spielraum der Verbesserung sich schlichtweg nicht mehr erschloss; es muss somit von einem Bodeneffekt ausgegangen werden. Mit dem Einsatz der nun elfstufigen Analogskala des Pain Disability Index – im Gegensatz zur vierfach gestuften Skala der Pilotstudie – sollte gerade ein höheres Maß an Differenzierungsfähigkeit erreicht werden, welches jedoch durch den Bodeneffekt nicht zum Zuge kam. Grundsätzlich ist das Erhebungsinstrument sicherlich als zuverlässig zu beurteilen. Für die kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung wird der Standardfehler, der als Maß für die geschätzte mittlere Abweichung vom wahren Mittelwert Auskunft über die Zuverlässigkeit der Messung gibt, in Relation zum jeweiligen Mittelwert interpretiert. Mit einem Wert von 0.31 erhält er einen prozentualen Anteil an den Mittelwerten der MBCT-Gruppe bzw. der Kontrollgruppe (4.03 bzw. 4.41) von 7.7% bzw. 7%, was als eine geringe Abweichung gelten kann und für die Zuverlässigkeit der Messung spricht. Am ehesten kritisch am Erhebungsinstrument anzumerken ist vielmehr unter Gesichtspunkten der Validität der Aspekt, ob der Grad der empfundenen Beeinträchtigung tatsächlich eine elffachgestufte Differenzierung erlaubt. Auch wurden im Gegensatz zur Skala der Pilotstudie keine „griffigen“ alltagsnahen Anker verwendet (wie z.B. „schonende Tätigkeiten sind noch möglich“ oder „absolute Bettruhe ist erforderlich“). Für eine Klärung dieser Frage wäre eine genauere Analyse zum inhaltlichen Verständnis der Skalenbereiche bei PatientInnen mit (unterschiedlichen) Schmerzerkrankungen notwendig. Insgesamt gesehen fällt jedoch nicht zuletzt aufgrund des Einsatzes der elfstufigen Beeinträchtigungs-Skala in etablierten Schmerz-Fragebögen die Beurteilung des Erhebungsinstrumentes positiv aus.

Wenn demnach das Erhebungsinstrument dem Anschein nach nicht für den eindrücklichen Null-Effekt des primären Outcomes verantwortlich gemacht werden kann, so muss die Wahl des primären Outcomes grundsätzlich in Frage gestellt werden. Den Ergebnissen nach lässt sich das Ausmaß der empfundenen Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen durch ein achtwöchiges MBCT-Training nicht oder kaum weiter reduzieren. Diese Interpretation drängt sich nicht zuletzt dadurch auf, dass bei einem derart kleinen Effekt Aspekte einer mangelnden Teststärke weniger entscheidend sein dürften. Die Grundsatzfrage lautet sodann, ob für künftige Kopfschmerzstudien die empfundene Beeinträchtigung –

zumindest in der hier gewählten Operationalisierung – überhaupt dazu geeignet ist als primäres Outcome eine verhaltensmedizinische Intervention als erfolgreich oder nicht erfolgreich auszuweisen. Die Einschätzung dieser Fragestellung gestaltet sich komplex. Auf der einen Seite nimmt die empfundene Beeinträchtigung als Variable im Schmerzbereich einen festen Platz in der Kopfschmerzdiagnostik ein. Pflingsten u. a. (2012) weisen in ihrem Handbuch zum Deutschen Schmerzfragebogen auf die Bedeutsamkeit dieses Parameters auch in Hinblick auf mögliches Chronifizierungsgeschehen hin. Weiterhin verweisen die Autoren auf den Umstand, dass in die empfundene Beeinträchtigung weniger die Schmerzintensität, sondern vielmehr kognitive Prozesse hineinspielen wie z.B. Krankheitsmodelle, Erwartungen und Attributionsmuster (S. 14). Demzufolge sollte diese Variable einer Veränderung durch eine kognitive Intervention prinzipiell durchaus unterliegen und ein adäquates Outcome für die MBCT darstellen.

Diese „Adäquatheit“ lässt sich jedoch gleichzeitig in Frage stellen. Fraglich ist, ob in der hier untersuchten Stichprobe an MigränepatientInnen die empfundene Beeinträchtigung tatsächlich den Leidensfaktor dieser Erkrankung abzubilden vermag. Das relativ geringe Ausmaß an Beeinträchtigung zu Baseline dürfte letztlich auch damit zusammenhängen, dass fast sämtliche StudienteilnehmerInnen im Fragebogen zur Migräneerkrankung angaben, in Schmerzanfällen auf eine Akutmedikation zurückzugreifen (96% in der MBCT-Gruppe, 100% in der Kontrollgruppe). Setzt man die Anzahl der (retrospektiv angegebenen) Migränetage (6 bzw. 5.3) in Bezug zur (retrospektiv angegebenen) Anzahl an Tagen mit einer Akutmedikation (5.7 bzw. 4.6), so lässt sich daraus schließen, dass die TeilnehmerInnen an den meisten Migränetagen auf eine schmerzlindernde Medikation zurückgreifen. Diese scheint es zu ermöglichen die normalerweise berichteten hohen Level an Schmerzintensität und funktionaler Beeinträchtigung zu verhindern, zumal die offiziellen Empfehlungen lauten die Migräne-Präparate möglichst frühzeitig einzunehmen. In diesem Sinne liegt der Verdacht auf eine Konfundierung nahe, indem vielmehr die Wirksamkeit der Akutmedikation als die eigentliche schmerzbedingte Beeinträchtigung erhoben wird. Auch dieser Aspekt lässt Zweifel an der Aussagekraft der primären Zielvariable aufkommen.

Als weiterer kritischer Punkt hinsichtlich der Wahl des primären Outcomes fiel es gerade bei dieser Variablen bereits in der Planungsphase schwer zu definieren, ab welchem Maß der Veränderung von einem substanziellen Ergebnis zu sprechen wäre. Die etablierte Praxis wäre die a-priori-Festlegung eines Erfolgskriteriums, welches die primäre Zielvariable

erreichen muss, um als klinisch bedeutsam zu gelten. Beispielsweise empfehlen Jacobson und Truax (1991) im Vorhinein einen funktionalen und einen dysfunktionalen Wertebereich zu definieren und diese über Cut-Off-Werte voneinander zu trennen. Für die Variable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung erschien die Definition derartiger Cut-Off-Werte wenig sinnvoll. Weder sind der Verfasserin dieser Arbeit für diese Variable Normwerte für MigränepatientInnen bekannt, noch finden sich in den Arbeiten zum Deutschen Schmerzfragebogen oder zum Pain Disability Index Angaben über klinisch relevante Veränderungs-Größenordnungen. Aus diesem Grund musste von einer in diesem Fall willkürlichen a-priori-Festlegung des Bereiches der klinischen Bedeutsamkeit abgesehen werden, was die Aussagekraft der Variablen in der Hinsicht limitiert.

Für die Beurteilung des Erfolgsgrades der hier untersuchten MBCT-Intervention ist das erzielte nicht signifikante Ergebnis der Variablen Beeinträchtigung zwingend in den Kontext des gesamten, breit aufgestellten Variablenfeldes zu setzen. Eine abschließende Beurteilung der MBCT unter besonderer Berücksichtigung des nicht signifikanten primären Outcomes wird nach der Darstellung sämtlicher Ergebnisse nochmals auf einer übergeordneten Ebene vorgenommen.

Kopfschmerzintensität

Die Befunde zur Schmerzintensität ähneln denen der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung deutlich. Auch in dieser Variablen fanden sich in der MBCT- sowie in der Kontrollgruppe in der retrospektiven Einschätzung höhere Werte in der durchschnittlichen wie maximalen Schmerzintensität, als sie zu Baseline für die Schmerzintensität an *Kopfschmerztagen* angegeben wurden. Obwohl diese beiden Intensitäts-Maße auch aufgrund der unterschiedlichen Erhebungsmethoden nicht direkt miteinander vergleichbar sind, so bildet sich in den niedrigen Ausprägungen der Kopfschmerzintensität zu Baseline vermutlich der folgende Umstand mit ab: Genau wie in der Variablen Beeinträchtigung wird die Grundlage dieser Variablen durch eine andere Gesamtmenge an Tagen gebildet – durch den Einbezug auch leichterer Kopfschmerztage wird der zu erzielende Wertebereich somit nach unten verschoben. Analog zur kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung ließ sich in dieser Variablen im Intergruppenvergleich keine Überlegenheit der MBCT-Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe eruieren. Die Mittelwertsunterschiede lagen für die durchschnittliche Intensität im Nachkommastellen-Bereich, für die maximale Intensität fanden sich identische adjustierte Mittelwerte. Im Intragruppenvergleich ließ sich über die drei Messzeitpunkte sogar eine Tendenz zu höheren Schmerzintensitäten feststellen, die jedoch nicht signifikant wur-

de. Ein Vergleich mit den Werten der Pilotstudie ist an dieser Stelle nicht möglich, da die Schmerzintensität nicht Gegenstand der Auswertung war.

Die im vorherigen Abschnitt reflektierten Aspekte zur Erklärung der nicht signifikanten Befunde hinsichtlich möglicher Bodeneffekte, Konfundierung mit der Variablen der Wirksamkeit der Akutmedikation, Studienpower und Zuverlässigkeit des Messinstrumentes lassen sich aufgrund der Parallelität der Messung auf die Variable der Schmerzintensität zu übertragen und werden an dieser Stelle nicht nochmals einzeln ausgeführt. Schlussendlich ist festzustellen, dass die MBCT-Intervention keine positiven Effekte auf die erhobene Kopfschmerzintensität hatte, wobei der für die MBCT-Bedingung ermittelte Baselinewert der durchschnittlichen Schmerzstärke mit 3.88 bereits nicht viel Spielraum für Reduzierungen bot. Relativierend ist bei dieser Variablen der Intensität jedoch anzumerken, dass die Variable der Schmerzintensität pharmakologischen Studien entnommen wurde; selbstverständlich ist sie in diesem Kontext zur Evaluation von Analgetika auch hoch relevant. In das Design der vorliegenden Studie wurde sie primär aufgenommen, um mögliche Zusammenhänge mit dem primären Outcome zu beleuchten; eine direkte analgetische Wirkung auf Kopfschmerz durch achtsamkeitsbasierte Trainings ist darüber hinaus nicht bekannt. Vielmehr wurde hypothetisiert, dass die KursteilnehmerInnen – über die vorhergesagte, verringerte empfundene Beeinträchtigung – auch ihr Maß an empfundenen Schmerzen als geringer wahrnehmen. Letztendlich unterlagen entgegen der aufgestellten Hypothesen beide miteinander verwandten Parameter keiner Beeinflussung durch die Intervention.

Kopfschmerzhäufigkeit

Auch bezüglich der Variablen der Kopfschmerzhäufigkeit, operationalisiert als Anzahl an Kopfschmerztagen pro Monat, liegen aus der Pilotstudie keine Vergleichsdaten aufgrund der veränderten Operationalisierung vor. Nicht überraschend wurde retrospektiv die Anzahl an Migränetagen niedriger angegeben als die Anzahl an Kopfschmerztagen aus der Baseline-Messung (6 und 5.3 vs. 8.2 und 8.5). In unserer Pilotstudie ergab sich die Schwierigkeit, dass die Anzahl an Migränetagen zu Baseline in beiden untersuchten Gruppen lediglich 4.6 betrug; auch wies ein Teil der TeilnehmerInnen einen Ausgangswert von null Tagen und damit auch kein Verbesserungspotenzial auf. Mit der Umstellung auf die Variable der Kopfschmerzhäufigkeit wird diese Problematik in dieser Studie bereinigt. Bei Ausgangswerten von über acht Tagen in beiden Gruppen wies kein/e TeilnehmerIn der Studie Ausgangswerte von null oder eins auf, so dass eine Prüfung auf Besserung unter diesen Gegebenheiten aussichtsreich erschien. Auch ein weiteres Erhebungsproblem löste

sich durch die Umgestaltung in kopfschmerzbasierte Variablen: Die erhobenen Kopfschmerztagelängen konnten ohne zusätzlichen Rechenaufwand ausgezählt werden, während bei den Migränetagen der Pilotstudie ein komplexer Algorithmus mit Fehleranfälligkeiten durch die Rater bei ohnehin fraglicher Validität des Verfahrens angewendet werden musste. Sowohl die Auswertungsobjektivität wie auch die Validität sind demnach gegenüber der Pilotstudie als deutlich verbessert anzusehen.

Die Ergebnisse lassen sich nun wie folgt beurteilen. Zunächst verfehlte die Variable der Kopfschmerzhäufigkeit im Vergleich mit der Kontrollgruppe eine signifikante Überlegenheit, es wurde lediglich ein Trendniveau erreicht. Die kleine Effektstärke des adjustierten Cohen's d von 0.38 legte zunächst nicht die Vermutung nahe, dass bei einer größeren Stichprobe die Signifikanzgrenze bald überschritten worden wäre. Nach der Berechnung mit G*Power wäre zur Absicherung eines Effektes von 0.38 bei einer Power von $1 - \beta = 0.80$ für den Intergruppenvergleich (auf einseitigem Signifikanzniveau, $\alpha = .05$) tatsächlich eine Stichprobengröße von insgesamt $n = 174$ TeilnehmerInnen nötig. Anders ausgedrückt ist der hier erzielte Netto-Effekt von 0.38 als geforderter „Abstand“ zwischen den beiden Gruppen zu klein, um ihn mit in diesem Forschungsfeld gängigen Stichprobengrößen abzusichern. Andererseits wurde mit der hier ausgewählten ersten Variante des Cohen's d eine eher konservative Schätzung der Effektstärke gewählt. Beispielsweise hätte sich bei der Wahl der progressiveren vierten Variante eine Effektstärke von 0.54 ergeben und – bei sonst gleichen Parametern – damit eine erforderliche Stichprobengröße von 88 Personen. Dieser Umstand unterstreicht die Abhängigkeit von Schlüssen von der jeweils gewählten Methode und damit den Interpretationsspielraum von Ergebnissen im Allgemeinen.

Die Frage nach der Interpretierbarkeit eines statistischen Trends bleibt daher ambig; je nach Vorannahmen, Wahl des statistischen Tests, oder auch Wahl des Effektstärkenmaßes lässt sich ein Trend-Ergebnis entweder als ein Verfehlen der Signifikanz oder als ein richtungsweisendes Erfolgsergebnis interpretieren. In diesem konkreten Fall ist eine Berücksichtigung des Intragruppenvergleichs hilfreich, um in dieser Frage Orientierung zu gewinnen. Die Ergebnisse des Intragruppenvergleichs fallen insgesamt positiv aus. Hoch signifikante Reduzierungen der Kopfschmerztagelängen über den achtwöchigen Trainingszeitraum und den Sieben-Monats-Follow-Up-Zeitraum gehen mit mittelgroßen Effektstärken einher. Über den Follow-Up-Zeitraum nimmt der Effekt sogar zu und nähert sich dem Wertebereich der großen Effektstärken an. Auch wenn sich aus einer einmaligen Follow-Up-Messung nicht sicher schließen lässt, dass die Kopfschmerzhäufigkeit nachhaltig reduziert

wurde, so ist dieser Befund doch als positives Signal für weitere Studien dieser Art zu sehen. Er spricht hinsichtlich der Gesamteinschätzung dieser Variablen für deren positive Beeinflussbarkeit durch eine achtsamkeitsbasierte kognitive Intervention.

Es stellt sich weiterhin die Frage nach der klinischen Bedeutsamkeit der signifikant gewordenen Befunde vor allem aus dem Intragruppenvergleich, zumal die Reduzierung der Kopfschmerztag in klinischen Schmerzstudien zu einem der bedeutendsten Outcomes zählt. Auch von den TeilnehmerInnen dieser Studie wurde diese natürlicherweise häufig als Ziel benannt, sei es direkt oder indirekt über das Ziel einer frühen Gegenregulation. Erneut gibt es auf die Frage nach der klinischen Bedeutsamkeit keine einfache Antwort. Eine gängige Methode im Kopfschmerzbereich liegt in der Bestimmung des Anteils an StudienteilnehmerInnen, die eine – vorab definierte – klinische bedeutsame Veränderung erfahren. Eine klinisch bedeutsame Veränderung wird im Bereich der pharmakologisch orientierten Schmerzstudien als Verbesserung im Prozentbereich von einem Drittel bis um die Hälfte angesehen. Erforderlich sind demnach Responderanalysen, die die Mittelwertanalysen verfeinern und individuelle Verläufe abbilden. Zu diesem Zweck wurden die Abbildungen 30 und 31 erstellt; diese zeigen die Verläufe eines/r jeden einzelnen Probanden/In der MBCT-Gruppe zwischen t0 und t1 bzw. zwischen t0 und t2. Grundlage hierfür ist die zahlenmäßig reduzierte Per-Protocol-Stichprobe, da in diese Darstellung lediglich die real erzielten (und nicht statistisch substituierten) Mittelwerte eingehen.

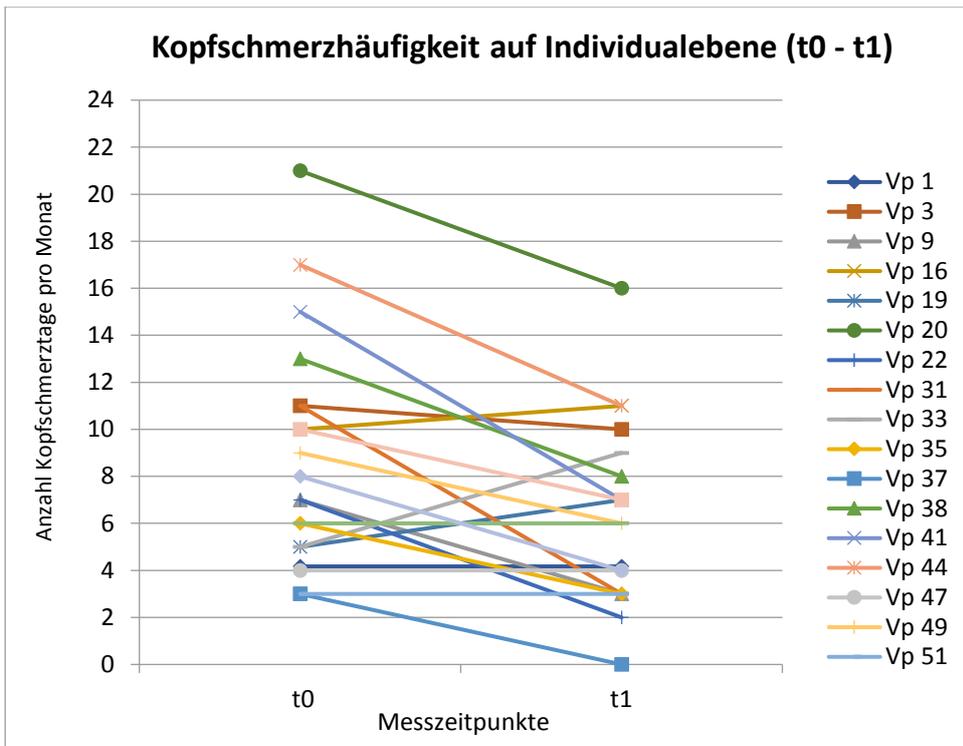


Abbildung 30: Entwicklung der Mittelwerte der Kopfschmerzhäufigkeit über die Prä-Post-Messzeitpunkte eines/r jeden Teilnehmers/In der MBCT-Gruppe

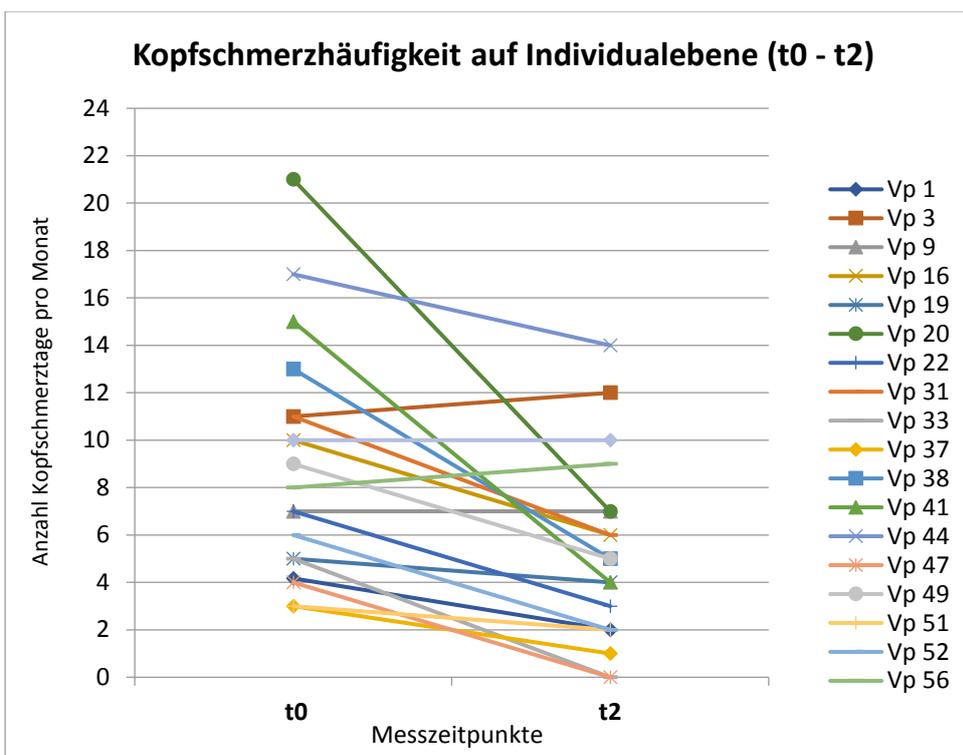


Abbildung 31: Entwicklung der Mittelwerte der Kopfschmerzhäufigkeit über die Prä-Follow-Up-Messzeitpunkte eines/r jeden Teilnehmers/In der MBCT-Gruppe

Bereits auf den ersten Blick ist die Entwicklung zu einer verringerten Anzahl an Kopfschmerztagen für die Mehrzahl der MBCT-TeilnehmerInnen ersichtlich. Während des achtwöchigen Trainingszeitraums erzielten von den 20 TeilnehmerInnen, die die MBCT-Intervention komplettiert hatten, 13 eine Verbesserung ihres Ausgangswertes, 3 verschlechterten sich und 4 blieben in der Anzahl der Tage gleich. Insgesamt erzielten 10 von den 20 Personen eine Verbesserung von mindestens 33%, 7 Personen erzielten eine Verbesserung um mindestens 50%. Auf die gesamte Intention-To-Treat-Stichprobe von $n = 24$ gerechnet entspricht dies einem Probandenanteil von 41.7% bzw. 29.2 %. Über den Follow-Up-Zeitraum hinweg konnten 15 von 19 ProbandInnen ihre Ausgangswerte zu t_0 reduzieren, 2 verschlechterten sich, 2 blieben in ihrem Ausgangswert gleich. Das Kriterium einer mindestens 33%igen Reduktion erreichten 13 Personen, das Kriterium einer mindestens 50%igen Reduktion 9 Personen. Gerechnet auf die gesamte Intention-To-Treat-Stichprobe von $n = 24$ entspricht dies einem Probandenanteil von 54.2% bzw. 37.5%.

Zusammengenommen sind diese Befunde sehr positiv aufzufassen. Sicherlich ist es streitbar, den Erfolg einer achtsamkeitsbasierten Intervention überhaupt an einem Kriterium einer mindestens 33%igen oder gar 50%igen Besserungsrate zu bemessen. Ein Kriterium, welches in der Pharma-Forschung auch angesichts des hohen Risikos an Nebenwirkungen Sinn macht, um große Placebo-kontrollierte Vergleichsstudien abzusichern, mag angesichts eines achtwöchigen psychologischen Schmerzbewältigungstrainings überdimensioniert wirken. Auch steht es im deutlichen Kontrast zur Zielsetzung und salutogenetischen Ausrichtung des Trainings, welche durch ein Pharma-orientiertes Kriterium nur unzureichend abgebildet werden. Wenn andererseits die MBCT-Intervention als Alternative zu oder Ergänzung von kognitiv-behavioralen Schmerzbewältigungsansätzen oder auch pharmakologischen Prophylaktika „antritt“, muss sie sich den „harten“ Kriterien im Schmerzsektor und damit dem Vergleich mit anderen Behandlungsoptionen stellen.

Jedoch sogar aus dieser wissenschaftlich strengen Perspektive betrachtet erscheinen die Befunde hinsichtlich der reduzierten Häufigkeit an Kopfschmerztagen eindrucklich positiv. Gerade bezogen auf den Follow-Up-Zeitraum ist die Verbesserungsrate von über der Hälfte der angetretenen TeilnehmerInnen mit mindestens einer Halbierung der Kopfschmerzta-ge als klinisch bedeutsam anzusehen. Als weiteres Kriterium zur Orientierung wird die Größenordnung des Effektes in die Landschaft der schon bestehenden Trials einsortiert. Somit fallen die hier erzielten Ergebnisse zur Häufigkeitsreduktion zumindest für den Intragruppenvergleich in die Riege der etablierten verhaltensmedizinischen Interventionen

mit Reduktionen von 32% bis 55%, und unterscheiden sich damit deutlich von den berichteten Placeboeffekten in diesem Forschungsbereich von ca. 12% (siehe Abschnitte 1.3.6). Wenn auch damit die Beurteilung der klinischen Bedeutsamkeit der Häufigkeitsreduktion somit für den Intragruppenvergleich unter diesen Gesichtspunkten positiv ausfällt, so ist daraus nicht sicher zu schließen, dass auch die TeilnehmerInnen selbst den jeweils individuell erzielten Effekt als für sich bedeutsam bewerten. Zudem würde möglicherweise nicht jede/r TeilnehmerIn die durchschnittliche Reduktion von acht Tagen auf fünf Tage als Erfolg der Intervention definieren. Zur genauen Erfassung der individuellen Wertmaßstäbe könnten künftige Studien die TeilnehmerInnen entweder vor oder nach der Intervention quantifizieren lassen, welche prozentuale Reduktion für sie persönlich bedeutsam wäre.

Hinsichtlich der inhaltlichen Interpretation der Kopfschmerzhäufigkeit ist abschließend auf einen Cave hinzuweisen. Zu berücksichtigen ist, dass eine Kausalität zwischen der Trainingsteilnahme und der Häufigkeitsreduktion nicht notwendigerweise gegeben sein muss. Auch wenn ein experimentelles Design grundsätzlich die stärkste Kraft zum Aufdecken kausaler Zusammenhänge besitzt, sind Alternativerklärungen nicht ausgeschlossen. So könnten möglicherweise von der Gruppenzugehörigkeit abhängige Drittvariablen für die Befunde mitverantwortlich sein. Beispielsweise wäre es denkbar, dass die TeilnehmerInnen, die nach ihren eigenen Angaben über die Kurszeit hinaus Erfahrungen ausgetauscht hatten, sich gegenseitig praktische Hinweise und Empfehlungen bezüglich Medikamenten oder anderweitigen Behandlungsmöglichkeiten gegeben haben könnten, die wiederum Einfluss auf die Kopfschmerzstage nahmen. Damit in Zusammenhang stehend ist natürlich auch die mögliche Wirkung unspezifischer Wirkfaktoren wie z.B. sozialer Unterstützung oder Erwartungseffekten, die in ihrer Größenordnung mit dem hier verwendeten Design nicht überprüft werden können. In welchem Maße letztlich Alternativerklärungen oder doch die in Abschnitt 1.4.6.1 postulierten Wirkmechanismen zu den jeweiligen Befunden geführt haben, bleibt auf Grundlage einer einzelnen, Wartelisten-kontrollierten Studie unklar.

Häufigkeit der Einnahme einer Akutmedikation

Bei der Variablen der Anzahl an Medikamententagen pro Monat fällt zunächst auf, dass die weit überwiegende Mehrheit der TeilnehmerInnen von einer schmerzlindernden Medikation Gebrauch macht. Die migränespezifisch wirkenden Triptane werden dabei am häufigsten eingenommen. Die retrospektive Einschätzung der Medikamententage und die Ermittlung der Medikamententage zu Baseline fallen ähnlich aus; beide liegen für beide Gruppen

im Bereich von viereinhalb bis fünfeinhalb Tagen. Damit wird längst nicht an sämtlichen Kopfschmerztagen eine Medikation eingenommen; in der MBCT-Bedingung sind es 56% der Tage, in der Kontrollgruppe 65% der Tage. Damit wäre diese Variable von ihrem Ausgangswert betrachtet prinzipiell in beide Richtungen auslenkbar.

Bezüglich der Ergebnisse des Intergruppenvergleichs lässt sich entgegen der Hypothesen in der MBCT-Bedingung keine Überlegenheit gegenüber der Kontrollgruppe hinsichtlich einer Reduktion der Medikamententage feststellen, vielmehr findet sich ein Effekt nahe der Null-Grenze. Da jedoch der Intragruppenvergleich anzeigt, dass die MBCT-Gruppe zwischen t_0 und t_1 durchaus eine leichte Reduzierung der Medikamententage aufweist, die sich zu t_2 noch weiter reduziert und sehr signifikant wird, muss ein genauerer Blick auf die Prä-Post-Werte der Kontrollgruppe geworfen werden. Eine zu diesem Zweck explorativ vorgenommener t-Test ergab, dass die Kontrollgruppe ihre Medikamententage signifikant von 5.54 auf 4.08 reduzierte, (SDs: 2.55 und 2.39; $T(23) = 2.526, p = .019$). Diese Reduktion entspricht einer mittelgroßen Effektstärke von $d = 0.59$. Aus welchem Grund die Kontrollgruppe in ihrer Wartezeit an signifikant weniger Tagen Schmerzmedikamente konsumierte, kann lediglich spekuliert werden. Möglicherweise ist das Ergebnis im Rahmen einer natürlichen Fluktuation aufgetreten. Möglicherweise setzten die ProbandInnen in Aussicht auf einen Schmerzbewältigungskurs auch innere Prozesse in Gang, die bei ihnen zu einer erhöhten Schmerztoleranz oder zu einem veränderten Blick auf ihre Schmerzmedikation führten. Dieses Ergebnis verweist einmal mehr auf den im vorherigen Abschnitt aufgeführten Cave, signifikante Veränderungen kausal auf die untersuchte Intervention oder andere Spezifika zu attribuieren, wenn gleichzeitig das Wirken vieler unbekannter, unspezifischer Variablen notwendig angenommen werden muss. Eine signifikante Überlegenheit der MBCT-Gruppe vor dem Hintergrund dieser Effekte in der Kontrollgruppe zu erzielen, hätte demnach eine völlig andere Größenordnung von Effekten der Intervention „benötigt“.

Über den Follow-Up-Zeitraum hingegen verzeichnete die MBCT-Gruppe eine signifikante Reduktion von knapp fünf auf knapp dreieinhalb Medikamenten-Tage, was einer kleinen Effektstärke entspricht. Diese Zahlen sagen etwas über die Veränderungen der absoluten Medikamententage aus, nicht jedoch über mögliche Veränderungen des Einnahmeverhaltens; dazu müssen sie in Bezug zu den sich in der Anzahl ebenfalls verändernden Kopfschmerztagen gesetzt werden. In diesem Sinne demonstrierten bereits Fichtel & Larsson in ihrer Migräne-Studie (2001), dass die Anzahl an Schmerztagen und die Anzahl an Medikamententagen als unabhängig voneinander zu betrachten sind. In ihrer Studie konnten die

TeilnehmerInnen einer Entspannungsintervention einen klinisch bedeutsamen Rückgang ihrer Schmerztage verzeichnen, ohne dass eine entsprechende Reduzierung der eingenommenen Medikamente damit einherging. Aus diesem Grund wurde für diese Studie der prozentuale Anteil der Medikamententage an den Gesamt-Kopfschmerztagen bestimmt. In der MBCT-Bedingung wurde zu t0 an 56% der Kopfschmerztagen eine Akutmedikation eingenommen, zu t1 an 67% und zu t2 an 69% der Kopfschmerztagen. Insofern ist festzustellen, dass – bei anscheinend ungefähr gleichbleibender empfundener Schmerzintensität und Beeinträchtigung – sich das Einnahmeverhalten verschoben zu haben scheint in Richtung einer niedrigschwelligeren Einnahme von schmerzlindernden Medikamenten. Ob es sich bei diesem Muster um einen soliden und reprozierbaren Befund handelt, müssten künftige Studien klären. Prinzipiell ist eine Veränderung des Einnahmeverhaltens von Medikamenten in die gefundene Richtung durchaus als plausibel anzusehen; eine denkbare Erklärung dafür wäre, dass die TeilnehmerInnen sich über ihre jeweiligen Medikamente abseits der Kurszeiten ausgetauscht und in dem Zuge Präparate gewechselt oder neue Dosierungen ausprobiert haben.

Grundsätzlich stellt sich vor dem Hintergrund dieses Ergebnisses die Frage, welche Richtung hinsichtlich des Einnahmeverhaltens überhaupt als wünschenswert gelten kann. So lauten die Empfehlungen beispielsweise in Bezug auf die Medikamentenklasse der Triptane diese bereits zu einem frühen Zeitpunkt innerhalb der Migräneattacke zugunsten einer besseren Wirkung einzunehmen und nicht bis zur Schmerzescalation abzuwarten. Ein „vom Munde absparen“ von Medikamenten wird daher aus medizinischer Sicht nicht ange raten, zumal häufige und intensive Schmerzzustände Chronifizierungsprozesse begünstigen können. Auf der anderen Seite schließt ein verantwortungsvoller Umgang mit Medikamenten natürlicherweise ein, nicht zu „niedrigschwellig“ und damit zu häufig Analgetika einzunehmen, dies nicht zuletzt aufgrund des Risikos eines medikamenteninduzierten Kopfschmerzes. Insgesamt betrachtet laden diese Reflektionen gerade für künftige Kopfschmerztrials dazu ein, sich dem klinischen Outcome der eingenommenen Schmerzmedikation nochmals unvoreingenommen und differenziert zu nähern, sowie die Richtung der Hypothesen und die Art der erwünschten Ergebnisse zu überdenken.

Für diese Studie ist bezüglich des untersuchten Outcomes zu folgern, dass sich die Häufigkeit der Einnahme einer Akutmedikation als weiterer zentraler Kopfschmerzparameter zwischen den Gruppen nicht signifikant voneinander unterschied, dass jedoch über den Follow-Up-Zeitraum innerhalb der MBCT-Gruppe signifikante Veränderungen mit einer

kleinen Effektstärke vorgefunden wurden. Zudem weist die Datenlage auf ein verändertes Einnahmeverhalten im Sinne einer niedrigschwelligeren Einnahme von Schmerzmedikamenten hin.

4.2.1.2 Variablen der psychischen Befindlichkeit

Eine Abhandlung bezüglich der folgenden drei Variablen auch in ihrem Zusammenhang mit der Migräneerkrankung wurde bereits in den Abschnitten 1.4.8.3 erstellt; daher befasst sich dieser Abschnitt vor allem mit der Auseinandersetzung der gewonnenen Befunde auf der Grundlage der vorbeschriebenen Literatur.

Wahrgenommener Stress

Innerhalb der Gruppe der Variablen der psychischen Befindlichkeit ergaben sich durchaus unerwartete Befunde. Der Variablen des empfundenen Stress-Niveaus, hier erhoben mit dem Perceived Stress Questionnaire, kommt dabei in der gesamten Untersuchung eine besondere Bedeutung zu. Der Aspekt der Stressreduzierung repräsentiert zunächst einen zentralen Teil des Wirkspektrums der MBCT. Zum anderen erscheint die Variable des Stressempfindens zugeschnitten auf die Stichprobe von MigränepatientInnen auch vor dem Hintergrund der beschriebenen Pathophysiologie der Erkrankung, speziell den Auffälligkeiten hinsichtlich Reizverarbeitung und Stresstoleranz. Tatsächlich ergab die Baseline-Ausprägung in dieser Stichprobe eine mittelhohe Stressbelastung, die mit einer Referenzstichprobe von Personen mit psychosomatischen Beschwerden relativ gut vergleichbar war. Wie viel Anteil die Migränebelastung am Gesamt-Stress-Niveau einnimmt und wieviel Anteil auf das Konto stresserzeugender Lebensumstände oder den sogenannten „daily hassles“ geht, ist aus dem Mittelwert natürlich nicht eruierbar. Vor dem Hintergrund der in der Literatur diskutierten erhöhten Stressaffinität von MigränikerInnen und der hohen Krankheitsbelastung als solcher erscheint der erhöhte Baseline-Wert in jedem Fall wenig überraschend und bietet entsprechend Spielraum für Verbesserungen.

Tatsächlich zeigte sich in dieser Variablen in der MBCT eine Überlegenheit gegenüber der Kontrollgruppe, wengleich von kleiner Effektstärke. Entsprechend fand sich innerhalb der MBCT-Gruppe von t0 zu t1 eine signifikante Abnahme des empfundenen Stress-Niveaus, wobei die hier lediglich exploratorisch berichtete Unterskala „Anspannung“ mit einer Effektstärke von $d = 0.55$ die größte Abnahme verzeichnet. Jedoch schien der erzielte positive Effekt nicht von Dauer zu sein, indem er sich über den Follow-Up-Zeitraum verlor. Dies erschwert das Ziehen eines eindeutigen Resümees dieser Variablen. Es stellt sich bei der

Interpretation letztlich die Grundfrage, welcher statistischen Analyse man hinsichtlich welcher Aussagekraft den Vorrang geben möchte. In der Nomenklatur der randomisierten kontrollierten Trials und der zugehörigen Test-Logik ist das Nachweisen von Überlegenheit gegenüber einer Kontrollbedingung gefordert, um die gefundenen Effekte auf die Intervention und nicht auf unspezifische Einflussgrößen wie beispielsweise der Regression zur Mitte zu attribuieren. Möchte auf der anderen Seite ein potenzieller Kursteilnehmer abschätzen, ob sich der Einsatz einer Kursteilnahme für ihn persönlich lohnt, wäre es für ihn unter Umständen ratsamer auf die Effekte innerhalb der Interventionsgruppe zu blicken; die Prä-Post-Größen jener Effekte dürfte ihn möglicherweise stärker interessieren als die „Reinheit“ der Effekte von statistischen „Störvariablen“. Aus dieser Gegenüberstellung lässt sich Folgendes ableiten: Unter forschungsbezogenen Gesichtspunkten ist die im Vergleich zur Kontrollgruppe überlegene Wirkung der MBCT hinsichtlich des reduzierten Stress-Niveaus als Erfolg anzusehen. Aus einer stärker individual-patientenbezogenen Sichtweise heraus sprechen die kleinen Effektstärken vom Prä- zum Postmesszeitpunkt und das Absinken dieses Effektes über die Zeitspanne nicht für eine zwingende Empfehlung für die MBCT in der Funktion eines „Stressbewältigungstrainings“.

Angst und Depressivität

Weiterhin werden die Ergebnisse der HADS-D betrachtet, die Parallelen zu den soeben berichteten Befunden aufweisen. Angesichts der beschriebenen erhöhten Komorbiditäten der Migräne aus dem Bereich der depressiven und angstbezogenen Erkrankungen mag es auf den ersten Blick verwunderlich erscheinen, dass beide Baseline-Werte für die Angst- und Depressionsskala (mit Werten unter sieben) in den klinisch unauffälligen Bereich fallen. Während das in der Pilotstudie zur Erhebung der psychischen Befindlichkeit eingesetzte Brief Symptom Inventory (Franke, 2000) durchaus noch im psychiatrischen Bereich gut auflöst, differenziert die HADS-D im niedrigschwelligen klinischen Bereich besser. Somit müsste bei den erzielten Werten nicht unbedingt an einen unzulänglich auflösenden unteren Skalenbereich gedacht werden. Eher verdeutlicht der Blick auf die vorliegende Stichprobenzusammensetzung den insgesamt guten „Funktionsstatus“ der meisten TeilnehmerInnen. Diese befanden sich überwiegend in beruflich-aktiven Kontexten und brachten zudem die Motivation auf, sich in ihrer Freizeit einem arbeits- und hausaufgabenreichen Schmerzbewältigungs-Programm zu unterziehen.

Gerade die Ausprägung von Depressivität ist als relativ niedrig anzusehen, was im Sinne eines Bodeneffekts einen Grund für den nicht signifikant gewordenen Intergruppenver-

gleich darstellen könnte. Auch im Vergleich der Messzeitpunkte innerhalb der MBCT ergeben sich zu den beiden getesteten Zeitpunkten keine signifikanten Änderungen. Eher war in umgekehrter Richtung eine Tendenz zum Anstieg des Mittelwertes über den Follow-Up-Zeitraum erkennbar, welcher aufgrund des insgesamt unauffälligen Symptom-Spektrums vermutlich am ehesten im Rahmen einer natürlichen Fluktuation zu interpretieren ist. Anders ausgedrückt ließe sich formulieren, dass sich Rückgänge an Depressivität an einer nicht-depressiven Stichprobe letztlich nicht eruieren lassen.

Die Angst-Werte weisen einen fast parallelen Verlauf auf, wobei eine Besonderheit ins Auge fällt. Der Intergruppenvergleich deutet auf den ersten Blick auf einen positiven Befund hin, der in Richtung einer signifikant stärkeren Reduzierung der Angst-Werte in der MBCT-Gruppe gegenüber der Kontrollgruppe weist, wenngleich sich die Effektstärke als klein herausstellt. Im Vergleich der Messzeitpunkte untereinander in der MBCT-Gruppe zeigt sich hingegen keine signifikante Abnahme von Ängstlichkeit. Im Gegenteil ist der signifikante Omnibus-Test der ANOVA darauf zurückzuführen, dass – so muss gefolgert werden – sich die Angst-Ausprägungen zwischen dem Post- und dem Follow-Up-Zeitraum signifikant verstärkt haben.

Es stellt sich die Frage, aus welchem Grund die beiden statistischen Verfahren der ANCOVA und der ANOVA mit Messwiederholung in unterschiedliche Richtungen deutende Ergebnisse produzierten. Konkret spricht die ANCOVA hinsichtlich der Reduzierung von Ängstlichkeit für eine signifikante Überlegenheit der MBCT gegenüber der Kontrollgruppe, während die MBCT für sich genommen keine signifikanten Verbesserungen produziert. Zur Beleuchtung dieses Sachverhalts müssen die in Tabelle 15 (S. 140) aufgeführten Prä-Post-Mittelwerte der Kontrollgruppe betrachtet werden. Die MBCT startete von einem Ausgangswert von 6.63 und erfuhr eine relativ geringe Reduktion an Ängstlichkeit um 9.2%, die Kontrollgruppe startete von einem Ausgangswert von 6.74 und erfuhr eine relativ geringe Erhöhung derselben um 8.2%. Da die beiden Gruppen von einem relativ ähnlichen Ausgangsniveau starteten, welches im Zuge der ANCOVA kaum statistisch angeglichen werden musste, und in ihren Mittelwerten dann auseinanderdrifteten, reicht der so entstandene Gruppen-Abstand bei der gegebenen Stichprobengröße für ein signifikantes Ergebnis aus. Trotz der erwiesenen Überlegenheit gegenüber der Kontrollbedingung vermittelt die Variable keinen positiven Gesamteindruck angesichts der ausbleibenden signifikanten Effekte zwischen den einzelnen Messzeitpunkten; dies auch angesichts der entsprechend zu vernachlässigenden Effektstärken von $d < 0.2$ sowie einem – schlussgefolgerten

signifikanten – Abfall der erzielten Verbesserungen zwischen dem Post- und dem Follow-Up-Messzeitpunkt.

Letztlich ist für beide Variablen Depressivität und Angst eine kritische Reflektion des Wertebereichs der Skalen nötig. Wenn klinische Bedeutsamkeit in einem Fragebogen mit fest abgesteckten Intervallen für klinische Schweregrade davon abhängig gemacht wird, dass ProbandInnen von einem schweren in einen weniger schweren Wertebereich gelangen, so ist dieses Kriterium im unteren, klinisch unauffälligen Bereich nicht anwendbar. Angesichts der Ergebnisse des HADS-D muss die Frage gestellt werden, ob in einer offensichtlich relativ funktionalen, beruflich wie privat eingebundenen Stichprobe von MigränepatientInnen ein Instrument zur Erhebung komorbider psychischer Störungen angezeigt ist. Da eine hohe Attackenanzahl als Risikofaktor für das Ausmaß von Depressions- und Angstsymptomen gelten kann (Louter u. a., 2015), wäre der HADS-D in einer Stichprobe mit stärker belasteten MigränikerInnen gerade auch aus dem Bereich der chronischen Migräne sicherlich als angemessenes Instrument anzusehen. In dieser Studie jedoch war es – ähnlich wie beim Brief Symptom Inventory der Pilotstudie – selbst bei der Verwendung des niedrigschwelligeren HADS-D letztlich zu einer Rechtsschiefe der Verteilung gekommen, welche die Eignung des Instruments für diese Stichprobe in Frage stellt.

Alternativ wäre zu überlegen für künftige Studien die Zielvariablen weniger klinisch orientiert anzusetzen. So könnte anstatt psychischer Komorbiditäten beispielsweise das Ausmaß an positiver bzw. negativer Affektivität mit einem Fragebogen wie der “Positive and Negative Affect Scale“ (PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988) erhoben werden. Ausprägungen einer erhöhten negativen Affektivität wurden wiederholt bei MigränepatientInnen in Abgrenzung zu gesunden Kontrollpersonen gefunden (Chan & Consedine, 2014; Louter u. a., 2015; Nejadian, Heidari, & Bakhtiarpoor, 2015). Somit stellt diese Variable in Studien zu episodischer Migräne sicherlich eine bedenkenswerte Alternative dar. Wollte man die psychische Beeinträchtigung enger gefasst in Bezug auf Schmerzen erheben, so gäbe es auch für diesen Bereich geeignete Instrumente wie beispielsweise der Fragebogen zur Erfassung der Schmerzverarbeitung von Geissner (2001), dessen Subskalen schmerzbedingte Depression, Angst und Hilflosigkeit erheben.

4.2.1.3 Postulierte Mediatorvariablen

Die folgenden fünf postulierten Mediatorvariablen werden für die folgende Darstellung zwecks einer besseren Übersicht und Strukturierung zu drei Variablen-Gruppen zusam-

mengefasst. Als stressbezogene Variable steht die Stressreaktivität für sich allein, die Variablen Rumination und Katastrophisieren bilden die Gruppe der kognitionsbezogenen Variablen, und selbstbezogenes Mitgefühl und Achtsamkeit bilden die Gruppe der achtsamkeitsbezogenen Variablen. Im folgenden Abschnitt werden die Variablen zunächst in ihrer Funktion als Wirksamkeits-Outcomes betrachtet, im nachfolgenden Abschnitt in ihrer möglichen mediierenden Funktion in Hinblick auf zentrale Outcomes dieser Studie.

Stressreaktivität als stressbezogene Variable

Dass die Stress-Thematik in der Literatur zur Migräneerkrankung viel Raum einnimmt, schlägt sich in der Wahl der Studienoutcomes nieder. Mittels des Perceived Stress Questionnaires bildet sich dabei eher das Resultat der Stressreaktion in Form von manifesten Stresssymptomen ab, mittels der Perceived Stress Reactivity Scale wiederum bildet sich die persönliche Reaktionsneigung in Richtung intensiver und prolongierter Stressantworten ab. Bezüglich der Baselineausprägungen der *Stressreaktivität* ergaben sich unter den StudienprobandInnen Werte, die auf eine im Vergleich zur gesunden Vergleichsgruppe überdurchschnittliche Ausprägung an Stressreaktivität hindeuteten. Dieser Befund war zu erwarten angesichts der in Abschnitt 1.3.4.2 diskutierten Besonderheiten der sensorischen Reizverarbeitung. Diskutiert wurden Besonderheiten in Form eines erhöhten kortikalen Erwartungspotenzials sowie einer verringerten kortikalen und elektrodermalen Habituation, welche sich nach Studienlage in einer verstärkten Reaktionsweise auf Stressoren und entsprechender psychologischer Irritabilität in der Selbsteinschätzung von MigränepatientInnen niederschlagen können. Da in experimentellen Studien bereits Auswirkungen achtsamkeitsbasierter Interventionen auf die Stress-Reaktionsbereitschaft von ProbandInnen gefunden wurden (vgl. Abschnitt 1.4.8.2), wurden für die MBCT in dieser Studie ähnliche Effekte für die Stichprobe von MigränepatientInnen erwartet.

Im Intergruppenvergleich reicht der vorgefundene Unterschied in der Stressreaktivität zwischen den beiden Gruppen nicht für ein signifikantes Ergebnis. Die vorgefundene signifikante Reduzierung der Werte zwischen t0 und t1 innerhalb der MBCT-Gruppe weist eine kleine Effektstärke auf, der Effekt verliert sich über den Follow-Up-Zeitraum. Ein Blick auf das Abschneiden der fünf Unterskalen, die für diese Studie zwecks Reduzierung der Outcomes nicht ausgewertet und hier nur exploratorisch betrachtet werden, offenbart, dass die Unterskala „Stressreaktivität bei Misserfolg“ mit einer Effektstärke von $d = 0.49$ am besten abschnitt, drei von fünf Skalen (Stressreaktivität „bei Arbeitsüberlastung“, „bei sozialer Bewertung“ und „bei Konflikten“) jedoch keinerlei substanziellen Effekt aufwiesen.

Für diese nicht hypothesenkonformen Befunde können verschiedene Erklärungsansätze in Betracht gezogen werden. Zunächst ist denkbar, dass die schmerzspezifische MBCT keinen Effekt auf das Ausmaß selbst eingeschätzter Stressreaktivität ausgeübt hat. Kritisch reflektiert werden muss in jedem Fall der Übertrag der Variablen aus der MBCT-Mediatorstudie von Britton und Kollegen (2012), die den Ausschlag zur Untersuchung dieser Variablen gab. In dieser Studie näherten sich die Autoren dem Konstrukt der emotionalen Reaktivität, indem sie für ihre ProbandInnen Bewertungsstress erzeugten und mit dem Spielberger State Anxiety Inventory (Spielberger, 1984) das Maß auftretender Angstsymptome bestimmten. Gerade bei einem Konstrukt wie „Reaktivität“ ist sicherlich eine Bestimmung experimentell erzeugter akuter Stresssymptome in puncto externer Validität einer reinen Fragebogenmessung vorzuziehen. In der hier vorliegenden Studie erschien eine Stressinduktion angesichts des Aufwandes nicht praktikabel, so dass eine Fragebogenerhebung die einzige Möglichkeit der breitflächigen Erhebung dieses Parameters zu sein schien. Natürlich ist es wiederum auch denkbar, dass die MBCT in Brittons Studie an PatientInnen mit partiell remittierter Depression durchaus ihre Durchschlagkraft hinsichtlich einer reduzierten emotionalen Reaktivität bewies, jedoch in einer Stichprobe von MigrärepatientInnen diese Wirkung nicht entfaltete. Da Brittons Studie mit einem anderen Erhebungsinstrument arbeitete, ist ein Vergleich der Ausgangswerte der beiden Patientenkollektive zur näheren Beleuchtung dieses Aspektes allerdings nicht durchführbar.

Zuletzt muss ein kritischer Blick auf den in dieser Studie verwendeten Fragebogen geworfen werden. Eine Nutzung des von Britton verwendeten Fragebogens zur „State Anxiety“ war aufgrund der nicht vorhandenen Stress-Induktion nicht möglich. Die Perceived Stress Reactivity Scale erscheint mit ihren zufrieden stellenden Kennwerten auch hinsichtlich der Eignung für interventionelle Verlaufsmessungen zunächst als eine gute Wahl. Bei genauerer Betrachtung der Items entstehen jedoch Zweifel daran, dass die lediglich dreifach gestufte Skalierung ein so komplexes Konstrukt wie Stressreaktivität adäquat abbilden kann. Auch kann als zweifelhaft gelten, dass die ausformulierten drei Antwortmöglichkeiten pro Item der Äquidistanzforderung, also der Forderung nach gleichen Abständen zwischen den Antwortstufen, nachkommen. Konkret wird die Auflösefähigkeit für den unteren Ausprägungsbereich bezweifelt. Betrachtet man beispielsweise das Item „Wenn ich ein Ziel nicht erreicht habe...“, erscheint die Antwortmöglichkeit „...stört mich das im Allgemeinen nur wenig“ kaum trennscharf, da vermutlich nur wenige Menschen bei einem Verfehlen eines Zieles Gleichmut erleben würden. Würde sich der untere Wertebereich tatsächlich in des-

sen Schwierigkeitsindex weit abheben und kaum bedient werden, wäre ein „Vorrücken“ vom mittleren in den niedrigen Bereich eher unwahrscheinlich. Da die Autoren der PSRS weder ihren beiden Publikationen noch in den Auswertungshinweisen Angaben zu den Schwierigkeitsindices der einzelnen Antwortstufen liefern, können diese Aspekte der Trennschärfe und der Symmetrie der Skala nicht klar beurteilt werden. Künftige Studien sollten bei der Erhebung von Stressreaktivität daher sicherlich in Erwägung ziehen über weniger aufwendige Manipulationen Stressgefühle zu evozieren und die Reaktionen darauf direkt zu studieren.

Rumination und Katastrophisieren als kognitionsbezogene Variablen

Rumination beschreibt eine stabile Tendenz sich in einer passiv-repetitiven Weise mit eigenen stressreichen Gefühlen und Stimmungen zu beschäftigen und über deren mögliche Ursachen und Folgen zu sinnieren (Nolen-Hoeksema, Wisco, & Lyubomirsky, 2008). Aldao, Nolen-Hoeksema und Schweizer (2010) folgern in ihrem Review über Strategien der Emotionsregulation im Feld der Psychopathologie, dass die Tendenz zur Rumination als Trait-Merkmal aufzufassen ist, welches störungsübergreifend mit psychopathologischen Auffälligkeiten, besonders mit Angst und Depression, in Zusammenhang steht. Auch der Zusammenhang von Rumination und Stress ist mittlerweile gut untersucht. So scheint Rumination die psychologische und physiologische Reaktivität auf Stress und die Stress-Erholungsfähigkeit zu beeinflussen (Gerin, Davidson, Christenfeld, Goyal, & Schwartz, 2006; Zoccola & Dickerson, 2012).

Kokonyei und Kollegen (2016) leiten aus der Forschungsliteratur zu den Effekten von Rumination ab, dass MigränepatientInnen ein erhöhtes Maß an Rumination aufweisen dürften. Sie referieren die Argumentation von Soo, Burney und Basten (2009), nach der Rumination auf zwei Wegen seine negativen Auswirkungen im Bereich chronischer Erkrankungen ausübt. Erstens rufen chronische Erkrankungen und der mit ihnen verbundene Stress Rumination hervor, indem sich Betroffene intensiv-grüblerisch mit Ursprung und Folgen der Erkrankung auseinandersetzen. Zweitens trägt Rumination zu einer Aufrechterhaltung der mit Krankheit und Stress häufig einhergehenden depressiven oder ängstlichen Stimmungslage bei. Tatsächlich fanden Kokonyei und Kollegen in ihrer eigenen cross-nationalen Gesundheitsstudie an über 3000 PatientInnen, dass MigränikerInnen signifikant höhere Ausprägungen an Rumination erzielten als nicht an Migräne erkrankte Kontrollpersonen. Weiterhin medierte Rumination den Zusammenhang zwischen Migräne und Stress partiell. Die AutorInnen führen dies darauf zurück, dass Rumination bei MigränikerInnen das oh-

nehin unter Stress erhöhte physiologische und psychische Arousal aktiv aufrechterhält und dadurch weitere Migräneattacken begünstigt. Aus ihren Befunden folgern die AutorInnen diese Variable gerade in der Evaluation kognitiv-behavioral ausgerichteter Interventionen als Outcome einzusetzen und auf Wirkungszusammenhänge mit Migräneparametern zu untersuchen.

Bezüglich des Übertrags auf die Meditationspraxis ist kürzlich die erste Studie durchgeführt worden, die querschnittlich die Charakteristik des Stress-Copings und der kortikalen Aktivitäten an MigränepatientInnen, gesunden Meditierenden sowie gesunden Kontrollpersonen ohne Meditationserfahrung untersuchten. Keller, Meyer, Wöhlbier, Overath und Kropp (2016) fanden heraus, dass die MigränepatientInnen ihrer Studie von Rumination als negativer Copingstrategie signifikant mehr Gebrauch machten als die gesunden Kontrollpersonen, und dass die Meditierenden die geringste Ruminationsausprägung aufwiesen. Auch korrelierte häufiges Ruminieren mit hohen Amplituden der Negative Contingent Variation als physiologisches Maß für Erwartungsstress (vgl. Abschnitt 1.3.4.2); die Meditierenden wiesen gegenüber den beiden anderen Gruppen die geringsten Amplituden der CNV auf. Aus dieser zuletzt erwähnten Studie lässt sich direkt die hier behandelte Forschungsfrage ableiten, ob sich ein Training mit meditativer Übungspraxis auf die Ruminationswerte von MigränikerInnen auswirkt.

Während die übrigen vier postulierten Mediatorvariablen direkt aus der Literatur zu Wirkmechanismen der MBCT extrahiert und auf die vorliegende Studie übertragen wurden, wurde die Variable des *Katastrophisierens* ergänzend eingeführt, was einer Begründung bedarf. Diese Variable zählt sicherlich zu den am intensivsten im Forschungsfeld von Schmerz und Coping untersuchten Konstrukten (für einen Review siehe Sullivan u. a., 2001). Dabei sprechen sich McCracken und Eccleston (2003) dafür aus, das katastrophisierende Denken in Bezug auf Schmerzen gerade nicht als eine Copingstrategie zu konzeptionalisieren, sondern als eine emotionale Stressantwort. Katastrophisieren sei in diesem Sinne eine automatische, unangenehme und überhöhende Vorwegnahme von zukünftigen (Schmerz-) Ereignissen, die mit Gefühlen von Hilflosigkeit einhergehe (S. 202). Auch Radat und Kollegen (2009) betonen in ihrer Definition den empfundenen starken Bedrohungsgehalt von Schmerzen und die damit verbundene Hilflosigkeit bezüglich eigener Copingmöglichkeiten. Sie untersuchten die Rolle des Katastrophisierens bei der Migräneerkrankung in einer groß angelegten Studie an über 1500 Personen. Dabei fanden sie heraus, dass bei MigränepatientInnen das Vorliegen psychischer Symptome mit einem höheren

Ausmaß an Katastrophisieren einherging (siehe auch Pires, Solé, & Miró, 2013), und ein hohes Maß an Katastrophisieren wiederum die wichtigste Determinante zur Vorhersage von hohen Angstwerten war (dies noch vor der Variablen Migränehäufigkeit). Weiterhin sprechen Befunde dafür, dass Katastrophisieren bei MigränepatientInnen unabhängig von objektiven Migräneparametern negative Auswirkungen auf die wahrgenommene Beeinträchtigung und die Lebensqualität hat (Holroyd, Drew, Cottrell, Romanek, & Heh, 2007) und als Mediatorvariable zwischen Schmerz- und Stimmungsvariablen fungieren könnte (Goli, Asghari, & Moradi, 2016). Angesichts der beschriebenen Zusammenhänge liegt die Vermutung nahe, dass MigränepatientInnen eine erhöhte Tendenz zur Katastrophisierung aufweisen könnten. Dieser Frage gingen Hassinger, Semenchuk und O'Brien (1999) nach und befragten MigränikerInnen wie Nicht-MigränikerInnen nach ihren Umgangsweisen mit Stress und Schmerz. Die MigränepatientInnen schilderten signifikant häufiger als die Kontrollgruppe sich in sozialem Rückzug und Katastrophisieren zu erleben. Aus den geschilderten Befunden ist Folgendes zu schließen: Aufgrund der vieldiskutierten Rolle dieser Variablen im Forschungsfeld Migräne erschien es sinnvoll diese Variable in das Studiendesign zu integrieren, zumal sie sich als kognitiv ausgerichtete Variable zur Abbildung der MBCT-Wirkeffekte besonders eignen dürfte.

Für die Reflektion der erzielten Befunde in den Baseline-, Inter- und Intragruppenanalysen werden im Folgenden die beiden Variablen Rumination und Katastrophisieren zusammen betrachtet, da sie – vermutlich aufgrund ihrer kognitiven Natur – ähnliche Muster erzielten. Bezüglich der Baseline-Ausprägungen sollten den soeben dargestellten empirischen Befunden zufolge bei MigränikerInnen erhöhte Ausprägungen in beiden Variablen beobachtbar sein; dies war auch tatsächlich der Fall. In der Ausprägung von Rumination waren die MigränikerInnen dieser Studie mit einer Vergleichsstichprobe von PsychotherapiepatientInnen vergleichbar. In der Ausprägung von Katastrophisieren überstiegen die in beiden Studien-Gruppen erzielten Mittelwerte deutlich die Mittelwerte der beiden erhobenen Schmerz-Referenzstichproben (vgl. Flor u. a., 1993). Gegenüber der am stärksten katastrophisierenden Referenzgruppe von PatientInnen mit Kieferschmerzen überstieg die MBCT-Gruppe deren Mittelwert um 53%, die Kontrollgruppe um 49%. In diesen auffällig erhöhten Baseline-Werten dürfte sich die vielfach beschriebene Affinität der Migräneerkrankung für Auslenkungen in den depressiven und angstbezogenen psychologischen Bereich widerspiegeln. Dies erscheint vor allem auch als ein valider Schluss, wenn man – wie in der Literatur beschrieben – ein hohes Maß an Rumination als eine eher depressiv-

getönte Copingstrategie und Katastrophisieren als eine ängstlich-überhöhte Stressantwort auffasst. Interessanterweise ist in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass es sich bei den hier untersuchten MigränikerInnen – wie aus den HADS-D Werten hervorgeht – gerade nicht um eine klinisch auffällige Stichprobe handelt. Eine Folgerung daraus ist, dass sich der Belastungsgrad der MigränepatientInnen dieser Studie weniger in direkten, symptomorientierten Maßen der Psychopathologie manifestiert, sondern vielmehr in der Reaktion auf bzw. im Umgang mit Stress- und Schmerzerfahrungen sichtbar wird. Dieser Aspekt ist analog zur Argumentation von Huber und Kollegen (2003) zu sehen, die fordern die Suche nach migränespezifischen Persönlichkeitseigenschaften umzulenken auf Besonderheiten in den Reaktionsweisen von MigränikerInnen auf Stress und Spannung. Umso passender erscheint in dieser Zielgruppe die MBCT-Intervention mit ihrem kognitiven Schwerpunkt: Wenn es auch unter kritischem Blick zunächst fragwürdig erscheint eine auf die Depressionsprophylaxe ausgerichtete Intervention auf die Migräneerkrankung zu übertragen, so scheint diese Zielgruppe diesen Befunden zufolge genügend „Angriffsmasse“ für die kognitiv ausgerichteten Elemente der MBCT zu bieten.

Bezüglich des Intergruppenvergleichs ergab sich, dass den Hypothesen entsprechend sowohl die Werte für die Variable Rumination als auch für die Variable Katastrophisieren zum Post-Messzeitpunkt in der MBCT-Bedingung eine signifikante Überlegenheit gegenüber der Kontrollbedingung verzeichneten. Die mittelgroße Effektstärke des adjustierten Cohen's d von 0.52 für die Variable Rumination stellt die größte innerhalb dieses Variablenblocks dar. In den beiden jeweiligen Intragruppenvergleichen zeigen sich signifikante Verbesserungen beider Variablen über den Post- und Follow-Up-Zeitraum. In diesem Sinne kann die positive Wirkung der MBCT auf die beiden untersuchten kognitiven Variablen bestätigt werden. Nicht zuletzt zielt die MBCT in besonderer Weise darauf ab durch edukative Einheiten, bildhafte Analogien und vor allem achtsamkeitsbasierte Praktiken die TeilnehmerInnen für die Tendenz des Geistes zum "second order processing" zu sensibilisieren und die damit – gerade in Stress- und Schmerzzuständen – häufig verbundenen Schwierigkeiten zu verdeutlichen. Sollte dieser Anteil des Denkens oder vielmehr Sinnierens über bestimmte Inhalte in einer grüblerisch-kreisenden und / oder negativ-überhöhenden Weise tatsächlich reduziert werden zugunsten einer mehr im Moment und im Körper verankerten Moment-zu-Moment-Aufmerksamkeit, sollten sich in der Folge die Ausprägungen von Rumination und Katastrophisieren entsprechend verringern, was gemäß dieser Vorhersage beobachtbar war.

Auf der anderen Seite ist hinsichtlich der klinischen Bedeutsamkeit einschränkend zu bemerken, dass die erzielten Effektstärken für beide Maße auf Inter- wie Intragruppenebene lediglich in den kleinen Bereich fielen. In Anbetracht dessen, dass die kognitiven Variablen in der untersuchten Stichprobe hohe Ausprägungen erzielten und die MBCT die Veränderung jener Variablen in besonderer Weise anvisiert, hätten möglicherweise größere Effektstärken erwartet werden können. Die Fragestellung, welche Größenordnung von Effekten überhaupt im Zuge eines achtwöchigen, einmal wöchentlich stattfindenden Trainings realistisch erwartbar ist, bedarf sicherlich einer grundsätzlichen Auseinandersetzung. Diese wird übergreifend für sämtliche Variablen in Abschnitt 4.3 vorgenommen.

Self-Compassion und Achtsamkeit als achtsamkeitsbezogene Variablen

Die beiden Variablen der *Self-Compassion* und *Achtsamkeit* unterscheiden sich von den übrigen Studienoutcomes dadurch, dass sie gesundheitsorientierte Maße darstellen, deren Zuwachs gewünscht und anvisiert wird. Dass *Achtsamkeit* im Rahmen achtsamkeitsbasierter Interventionen erhoben wird, ist sachlogisch und dient allein als “manipulation check“, um zu überprüfen, ob die der Achtsamkeit immanenten Prozesse auch tatsächlich empirisch aufzufinden sind. Die Konzeption von Achtsamkeit, deren postulierte therapeutische Wirkweisen und die bereits erzielten klinischen Effekte wurden bereits in Abschnitt 1.4 aufgeführt.

Das Konstrukt der *Self-Compassion* wird ausführlich beschrieben von Kristin Neff, die als eine der ersten das buddhistisch tradierte Konzept psychologisch erforschte. In ihrem frühen Übersichtsartikel (2003) gliedert sie das Konzept in drei Komponenten. “Self-kindness“ involviert die Fähigkeit sich selbst, vor allem auch seinen eigenen schwierigen Anteilen oder Unzulänglichkeiten gegenüber, verständnisvoll zu begegnen, anstatt sich in Selbst-Kritik und Selbst-Verurteilung zu verstricken. “Common humanity“ bedeutet seine eigenen Erfahrungen nicht als von anderen getrennt bzw. isolierend zu erleben, sondern als Teil des großen menschlichen Erfahrungsraumes. “Mindfulness“ kultiviert die Fähigkeit eigene schmerzhaft Gedanken und Gefühle in offenem Gewahrsein zu halten, anstatt sich mit diesen zu überidentifizieren. Nach dieser Definition von Neff ist Achtsamkeit als Teil von Self-Compassion anzusehen. Neff erläutert dazu, dass erst das Einnehmen einer mentalen Distanz gegenüber negativen Erfahrungen (“equilibrated mental perspective known as mindfulness“, S. 89) es ermögliche, auch im Angesicht des Schwierigen sich selbst gegenüber freundlich und wertschätzend zu sein. Umgekehrt ist auch in der von Kabat-Zinn erstellten Definition von Achtsamkeit (vgl. Abschnitt 1.4.2) in dem Element der zuge-

wandt-freundlichen Haltung das Element der Self-Compassion enthalten. Der enge Zusammenhang bzw. die Verwobenheit der beiden Konstrukte gehen demnach allein aus den Definitionen der beiden Konstrukte deutlich hervor.

Bei der engen Verwandtschaft der beiden Outcomes stellt sich die Frage nach ihrem jeweilig eigenen Erklärungswert. Eine Studie, die beide Konzepte als Outcomes und gleichzeitig mögliche Mediatoren im Zuge eines randomisierten kontrollierten MBSR-Trials erhob, stammt von Keng, Smoski, Robins, Ekblad und Brantley (2012). Die AutorInnen stellten mit einem Überblick auf die Literatur zunächst heraus, dass die beiden Konzepte vermutlich in der Weise zusammenspielen, dass Achtsamkeit eine größere „Klarheit“ in der Kultivierung von Self-Compassion ermögliche, und dass umgekehrt Self-Compassion „den Weg freiräumt“ für Achtsamkeit, indem sie aufmerksamkeitsverbrauchende kognitive Prozesse wie Rumination unterminiere (S. 277). Auf der anderen Seite zielte die Studie explizit darauf ab, die für jedes der beiden Konstrukte jeweils einzigartigen Wirkanteile an den positiven Effekten der MBSR aufzuzeigen. Tatsächlich fanden Keng und Kollegen per Mediatoranalysen heraus, dass Self-Compassion unabhängig von Achtsamkeit die Effekte von MBSR auf die Ausprägung von Sorgen- und Grübelprozesse mediierte, während Achtsamkeit unabhängig von Self-Compassion die Effekte von MBSR auf Schwierigkeiten in der Emotionsregulation mediierte. Die AutorInnen sprechen sich dafür aus in Achtsamkeitsstudien künftig beide Konstrukte zu untersuchen und gerade auch in Studien mit kognitiven Outcomes wie z.B. Rumination die Variable der Self-Compassion nicht zu vernachlässigen.

Die klinische Evidenz bezüglich der Effekte vor allem auf die psychische Gesundheit fällt für beiden Variablen positiv aus. Positive Korrelationen mit Maßen der psychischen Gesundheit und negative Korrelationen mit Maßen psychischer Symptombelastungen liegen für beide Outcomes vor (Brown & Ryan, 2003; Neff & Vonk, 2009). Es stellt sich die Frage des Übertrags auf die vorliegende Studie. Zur Fragestellung, inwiefern Self-Compassion und Achtsamkeit durch die kopfschmerzspezifische MBCT erhöht werden könnten und zudem positive Effekte auf speziell die schmerzbedingte Beeinträchtigung entfalten sollten, ist die MBCT-Studie von Kuyken und Kollegen (2010) zu Rate zu ziehen; sie gab den Ausschlag zur Aufnahme der beiden Variablen in die vorliegende Studie. Die Ergebnisse sind hier differenziert zu betrachten: Die Autoren bestätigen die postulierte Mediatorwirkung beider Variablen auf das Ausmaß depressiver Symptome von MBCT-KursteilnehmerInnen. Nicht bestätigen ließ sich eine Mediatorwirkung auf die Variable der

Rückfallwahrscheinlichkeit. Kuyken und Kollegen folgern zu diesem Befund, dass die Wirkungen von Achtsamkeit und Self-Compassion möglicherweise für die Studienpower zu subtil waren. Effektstärken werden für beide Maße nicht berichtet, so dass eine Einschätzung der zu erzielenden Effekte schwerfällt. Auch die Studie von Kemper, Hoyer, Pakalnis und Binkley (2016) ist erwähnenswert. Die AutorInnen untersuchten in einer Querschnittsstudie an Jugendlichen mit regelmäßigen Kopfschmerzen Achtsamkeit und Self-Compassion als Einflussfaktoren auf die schmerzbedingte Beeinträchtigung, fanden jedoch zwischen diesen Outcomes keinen Zusammenhang. Insgesamt ist aus diesen Ergebnissen zu folgern, dass weder über die zu erzielenden Effektstärken noch über die Zusammenhänge mit anderen Variablen im Schmerzbereich derzeit eindeutig Aussagen getroffen sind.

Was die Baseline-Ausprägungen der beiden Variablen betrifft, lässt sich die Schlussfolgerung ziehen, dass die MigränepatientInnen dieser Studie keine auffälligen Werte aufwiesen bzw. ihre Werte mit denen der gesunden Vergleichsstichproben vergleichbar waren. Im Gegensatz zu den zuvor erhobenen klinischen Variablen scheint sich die Migräneerkrankung demnach nicht auf die Ausprägung dieser Variablen relevant auszuwirken. Im Intergruppenvergleich zeigte sich entgegen der Hypothesen, dass die MBCT-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe über den Trainingszeitraum keine signifikant höhere Ausprägung von Self-Compassion entwickelte. Für die Ausprägung von Achtsamkeit zeigte sich ein statistischer Trend; auch aufgrund der annähernd mittelgroßen Effektstärke lässt sich folgern, dass ein minimaler Zuwachs an Studienpower vermutlich ein signifikantes Ergebnis zur Folge gehabt hätte. Innerhalb der MBCT-Gruppe kehrten sich die Signifikanzverhältnisse zwischen den beiden Variablen hingegen um. Die Variable Self-Compassion erzielte signifikante Verbesserungen über den Trainings- und Follow-Up-Zeitraum, während sich für die Variable Achtsamkeit eine signifikante Prä-Post-Besserung ergab, jedoch kein Aufrechterhalten des Effektes über die Follow-Up-Zeitspanne. Beiden Variablen gemeinsam ist eine Abschwächung der Effektstärken vom kleinen in den zu vernachlässigenden Wertebereich.

Insgesamt ist aus diesen Ergebnisse zu folgern, dass die beiden untersuchten Variablen durchaus durch die MBCT-Intervention beeinflussbar erscheinen im Rahmen kleiner Effektstärken. An der klinischen Bedeutsamkeit der Befunde kommen jedoch Zweifel auf, da die erzielten Effekte über die Zeit abzunehmen scheinen. Hinsichtlich der Größe der Effekte ordnen sich die Effektstärken in den Bereich der anderen psychologischen Outcomes

ein, die vorwiegend klein ausfallen. Falls in diesen Variablen deutlich schwächere Effekte beobachtbar gewesen wären, wären die Erhebungsinstrumente kritisch in den Blick gerückt. Da jedoch für die Gruppe der psychologischen Outcomes hinsichtlich der erzielten Effektstärken insgesamt ein relativ konsistentes Bild erzeugt wird, und die beiden Instrumente der SCS und des FFA zudem gute psychometrische Kennwerte liefern, werden die ausgewählten Fragebögen zur Erhebung der Konstrukte als geeignet beurteilt.

Auf einen allgemeinen, die Validität betreffenden Aspekt sei abschließend hingewiesen. Ein Blick auf die Ergebnisse der Variablen Achtsamkeit in der MBSR-Migräne-Pilotstudie, die mit demselben Fragebogen erhoben wurde, offenbart einen gegensätzlichen Befund. Im Intergruppenvergleich konnte keine Überlegenheit der MBSR-Gruppe gegenüber der aktiven Kontrollgruppe festgestellt werden; im Intragruppenvergleich verzeichnete überraschenderweise die Kontrollgruppe einen höheren Zuwachs an Achtsamkeit als die Achtsamkeitsgruppe selbst. Auch wenn jedes einzelne Ergebnis rückblickend mit einem Erklärungsversuch versehen werden kann, so scheint es allein aufgrund der Ergebnisse dieser beiden ähnlich konstruierten Migränestudien geboten, die Heterogenität speziell dieser Variablen im Blick zu behalten und die grundsätzliche Messbarkeit derartiger Konstrukte wie Selbstmitgefühl und Achtsamkeit hinterfragen. Gerade achtsamkeitserhebende Fragebögen sind häufig der Kritik ausgesetzt, ein nicht zu operationalisierendes Konstrukt messbar machen zu wollen, welches sich in der Verstehbarkeit zwischen Laien und Experten zudem grundlegend unterscheiden könnte (Grossman, 2008; Heidenreich, Ströhle, u. a., 2006).

Auf Fragebogenebene scheinen diese Schwierigkeiten kaum zu „beheben“ zu sein. Letztlich gilt es sich zu vergegenwärtigen, dass – anders als die auf das alltägliche Erleben abzielenden Symptomfragebögen aus dem Stress-, Angst- und Depressionsbereich – Fragebögen hinsichtlich Selbstmitgefühl und Achtsamkeit deutlich komplizierter zu konstruieren sein dürften. Die Konzepte hinter den einzelnen Items dürften deutlich schwerer zu verbalisieren und in ihrer Abstraktion zu greifen sein. Ein typisches Item aus dem HADS-D wie „Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend“ ist sicherlich mit weniger mentaler Leistung bzw. Abstraktionsfähigkeit zu beantworten als ein Item wie „Wenn es mir schlecht geht, versuche ich meinen Gefühlen mit Neugierde und Offenheit zu begegnen“ aus der SCS, oder ein Item wie „Ich beobachte meine Gefühle, ohne mich in ihnen zu verlieren“ aus dem FFA. Vor diesem Hintergrund sollten die Befunde der Maße von Self-Compassion und Achtsamkeit mit Vorbehalt gedeutet werden; auch derart heterogene

Befunde wie die in der Pilotstudie aufgetretenen erscheinen in einem relativierten Licht. Da alternative Möglichkeiten wie beispielsweise qualitative Interviewerhebungen oder fremdanamnestiche Befragungen häufig auf der Ebene größerer randomisierter kontrollierter Studien aufgrund des erheblichen Mehraufwandes breitflächig wenig umsetzbar scheinen, wird ein Großteil der klinischen Forschung vermutlich auch in Zukunft auf standardisierte Messinstrumente aus diesem Bereich zurückgreifen. Wichtig erscheint bei jeglicher Interpretation derartiger Fragebogen-Ergebnisse die Berücksichtigung von und Relativierung durch die damit verbundenen Schwierigkeiten.

4.2.2 Hypothesenblock II: Evaluation der postulierten Mediatorvariablen

Den Hypothesen des Hypothesenblocks II zufolge sollten die insgesamt fünf Mediatorvariablen Stressreaktivität, Rumination, Katastrophisieren, Self-Compassion und Achtsamkeit die vorhergesagten Rückgänge in der primären Zielvariablen der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung medieren. Nach dem "product of coefficients approach" von Hayes (A. F. Hayes, 2009) wäre der indirekte Effekt bzw. Mediatoreffekt für jede der fünf postulierten Mediatorvariablen über die "bias-corrected-bootstrapping"-Methode auf Signifikanz zu prüfen gewesen. Aufgrund des ausgebliebenen Effektes auf die kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung wurden wie bereits erläutert die geplanten Mediatoranalysen für hinfällig befunden, da sich kein Anhalt für einen zu medierenden Effekt ergab.

Aufgrund dieses Befundes ist die Hypothesengenerierung des Mediator-Hypothesenblocks kritisch zu reflektieren. Ausgangspunkt für die Erstellung der insgesamt fünf konfirmatorischen Hypothesen waren die in Abschnitt 1.4.6.1 aufgeführten MBCT-Mediatoranalysen von Shahar und Kollegen (Shahar u. a., 2010), Kuyken und Kollegen (Kuyken u. a., 2010) sowie Britton und Kollegen (Britton u. a., 2012). Rückblickend kann aus den erzielten Befunden geschlussfolgert werden, dass der Übertrag dieser Arbeiten auf die vorliegende Studie möglicherweise zu ambitioniert vorgenommen wurde. Zu den in dieser Studie untersuchten Mediatorvariablen lag bislang fast nur je ein Befund an Evidenz vor. Zudem untersuchten die drei zitierten Mediatorstudien eine andere Grunderkrankung (Depression), wählten ein anderes Outcome (Grad an Depressivität oder Rückfallwahrscheinlichkeit), und führten die MBCT in ihrer Originalversion (depressionsspezifisch) durch. Inhaltlich scheint der Sprung auf die hier vorliegende Migränestudie somit durchaus groß auszufallen.

Auf der anderen Seite ergibt sich die Hauptkritik an den fehlgeschlagenen Mediatoranalysen nicht unbedingt an den Mediatorvariablen selbst; diese erscheinen als Mediatoren für die kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung durchaus sinnig und integer. Auch die exploratorisch vorgenommenen Mediatoranalysen mit dem testweise veränderten Outcome der wahrgenommenen Stressbelastung zeigten in Teilen eine erste Evidenz für deren mediative Wirkung und können als Anhaltspunkt für künftige Studien verwendet werden. Vielmehr setzt die Kritik an der Entscheidung an die kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung als Outcome der Mediatorprozesse auszuwählen. Auch wenn die ausgebliebenen Effekte dieser Variablen nicht vorhersehbar waren, stellt sich rückblickend die Frage, ob die realistisch zu erwartende Besserung in dieser Variablen genügend Spielraum für eine Mediatoranalyse geboten hätte. In zukünftigen Trials wären sicherlich alternative Outcomes angeraten wie beispielsweise Indikatoren der körperlichen und psychischen Befindlichkeit. Bezüglich der Kopfschmerzparameter wäre natürlicherweise die Kopfschmerzhäufigkeit eine inhaltlich zentrale abhängige Variable, aufgrund ihres Charakters als Zählvariable wäre sie allerdings mit dem hier verwendeten Hayes'schen Mediatoransatz nicht als Outcome einsetzbar. Eine Alternative ergäbe sich durch die Verwendung anderer Mediationsansätze wie dem "causal mediation approach", der Zählvariablen als Outcome duldet, jedoch zum jetzigen Zeitpunkt mit der in dieser Studie verwendeten Statistiksoftware nicht zu berechnen ist (A. F. Hayes, 2013).

Grundsätzlich ist es sicherlich auch in künftigen Studien zu rechtfertigen, bereits vorgefundenen Mediatorvariablen auf verwandte Störungsbilder und Outcomes im Sinne eines deduktiven Ansatzes zu übertragen, wenn vor allem für das jeweilige untersuchte Krankheitsbild noch keinerlei empirische Befunde zu Mediatorprozessen vorliegen. Eine kritische Distanz ist dabei jedoch stets zu wahren; auch erscheint es bedeutsam die Sinnhaftigkeit des gesamten Mediatorvorgehens immer wieder aus einer distanzierten Perspektive zu hinterfragen. In Bezug auf zu untersuchende Wirkfaktoren im Feld der Psychotherapie schlussfolgern Lemmens, Müller, Arntz und Huibers (2016), dass selbst im Falle optimaler Forschungsdesigns das Verständnis von Veränderungsprozessen stets eine Herausforderung darstellt. Sie führen aus, dass Psychotherapie ein derart komplexes multidimensionales Geschehen darstelle, welches durch ein Wechselspiel verschiedenster Mechanismen auf mehreren Ebenen gekennzeichnet sei, dass "relatively simple causal models of psychological change" diesem nicht gerecht werden könnten (S. 95). Diese grundlegende Kritik an simplifizierenden statistischen Modellen ist sicherlich direkt auf das Feld der Achtsam-

keitsforschung zu übertragen. Um dem Ruf der (Achtsamkeits-) Forschung nach einer Untersuchung der den Interventionen zu Grunde liegenden Wirkmechanismen nachzukommen, ist vermutlich zunächst der hier gewählte Weg in dieser oder ähnlicher Form zu begehen. Konkret hieße das, das in der Literatur bereits bestehende Ausgangsmaterial zu verwenden, auf die eigene Forschungsarbeit zu adaptieren und die etablierten Analysemethoden zur Evaluation von Wirkmechanismen anzuwenden. Im Laufe der Zeit und sich akkumulierender Erkenntnisse können Zug um Zug das Verständnis für derartige Prozesse reifen und Methoden der Operationalisierung und statistischen Prüfung verfeinert werden. Die Befunde der innerhalb dieser Studie durchgeführten Mediatoranalyse demonstrieren relativ deutlich das von “trial and error“ geprägte Anfangsstadium dieser Forschungsbemühungen, worauf künftige Studien in diesem Bereich aufsetzen können.

4.2.3 Fragestellung I: Evaluation der Art der Ziele und des Grades der persönlichen Zielerreichung

Im Folgenden wird der Blick auf die von den MBCT-TeilnehmerInnen angegebenen Zielbereiche gelenkt. Auf den ersten Blick mag es auffällig erscheinen, dass die beiden am häufigsten genannten Zielbereiche, die knapp 50% der „Ziel-Masse“ umfassen, zumindest nicht explizit den Wunsch nach einer Migränereduktion involvieren. Erst auf dem dritten Rang befindet sich mit 17% eine Zielsetzung in Richtung einer verminderten Migränehäufigkeit und -intensität. Zu diesem Aspekt ist zu berücksichtigen, dass die Zielerhebung nicht per Fragebogenangaben, sondern im persönlichen Vorgespräch mit der jeweiligen Kursleitung und damit inmitten einer dynamischen Interaktion stattfand. Die KursleiterInnen hatten somit die Möglichkeit die Ziele auf die vorgegebenen Kriterien der Operationalisierbarkeit und Realisierbarkeit zu prüfen und die TeilnehmerInnen bei der Zielfindung und -formulierung zu unterstützen. Insofern kann gemutmaßt werden, dass sowohl die Inhalte als auch die Art des Vorgesprächs die Erwartungen an den Kurs und damit auch die Zielvorstellungen in eine bestimmte Richtung ausgelenkt hatten. Auf der anderen Seite wäre es genauso denkbar, dass die TeilnehmerInnen angesichts der – in der demographischen Diagnostik feststellbaren – eigenen langen Migränedauer und der Anzahl an unterschiedlichen Behandlungsversuchen schlichtweg eine Senkung der Häufigkeit oder Intensität der Grunderkrankung nicht als vorrangiges, realistisches Ziel einer achtwöchigen verhaltensmedizinischen Intervention angesehen hatten, zumal die Intervention als ein „Schmerzbewältigungstraining“ ausgeschrieben war. Auffällig ist unter diesen Gesichtspunkten ebenfalls, dass die Mehrzahl derjenigen TeilnehmerInnen, die ihre Ziele im Be-

reich von Entspannung, Gelassenheit und Emotionsregulation sahen, diese Ziele als weit übertroffen ansahen. Aus den erhobenen Daten geht nicht hervor, ob die TeilnehmerInnen der Intervention überhaupt nur bescheidendes Potenzial in diesem Bereich zugetraut hatten, oder ob die hoch gesteckten Ziele durch die Intervention in einem zuvor nicht abzusehenden Ausmaß übertroffen wurden. Ebenso wird innerhalb des zweiten Zielbereiches nicht deutlich, ob die TeilnehmerInnen ihren Grad an Körperachtsamkeit und Möglichkeiten der Früherkennung von Warnzeichen als erfüllt bewertet haben, oder ob sie die Möglichkeiten bewertet haben über eine Früherkennung Migräneanfälle tatsächlich zu kupieren oder abzuschwächen.

Aus der Mehrdeutigkeit der Interpretationen ist auf einer methodischen Ebene abzuleiten, dass das Goal Attainment Scaling zumindest in der hier vorgenommenen Aggregation zu Zielbereichen keine präzise Auswertung des Zielerreichungsgrades ermöglicht. Aufgrund der Komplexität der Thematik würde jedoch vermutlich jede Form der standardisierten Erhebung natürlicherweise an ihre Grenzen der Abbildbarkeit gelangen. Andererseits lässt sich aus den erhobenen Daten für diese Stichprobe durchaus ein Trend herauslesen: Zielvorstellungen in Richtung eines verbesserten Umgangs mit Stress, Anforderungen und Emotionen scheinen mit einer hohen Wahrscheinlichkeit mit einer Erfüllung oder gar Übererfüllung einherzugehen, während Ziele in Richtung einer direkten Beeinflussbarkeit der Migränecharakteristik mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit der Nicht-Erfüllung einhergehen. Vor diesem Hintergrund ist die Erwartungsdimension, die die MBCT-Intervention selbst vorgibt bzw. die bereits im Vorgespräch deutlich gemacht wird, zu betrachten. Die MBCT verfolgt das Ziel, die zusätzlich zu den reinen Schmerzen aufgeladene Last zu verringern, die aus dem unachtsamen Umgang mit sich selbst, negativen Selbstbewertungen, zermürenden gedanklichen Schleifen oder ungünstigen konditionierten Handlungsmustern entsteht. Auf dem Wirkungsweg dieser Prozesse, die bis auf eine fundamentale Tiefenebene hinsichtlich des Umgangs mit Begehren und Aversion hinunterreichen können, mag auch die Möglichkeit einer direkten Beeinflussung der Grunderkrankung liegen; explizites Ziel stellt sie aus der Achtsamkeitsperspektive jedoch nicht dar. Zuletzt sei in diesem Zusammenhang betont, dass eine Übereinstimmung der Erwartungen des KursteilnehmerInnen mit dem aufgezeichneten Erwartungshorizont der Intervention in keiner Weise zwingend vorhanden sein muss, da sich gerade auch in einem empfundenen Vakuum positive Wendungen ergeben können. Auf der rein beschreibenden Ebene ist allerdings zu folgern, dass die Wahrscheinlichkeit eigene Ziele zu realisieren und darüber

Zufriedenheit mit der Intervention zu erfahren im Falle einer hohen Übereinstimmung natürlicherweise höher ist als im Falle von Diskrepanzen mit dem Zielspektrum der Intervention. Die auffällig hohen Werte an Zufriedenheit mit der Intervention (siehe folgender Abschnitt) sind vermutlich auf genau diesen Aspekt mit zurückzuführen, dass die Mehrheit der StudienteilnehmerInnen einen veränderten Umgang mit der Migräneerkrankung anvisierte und für dieses Ziel aus der MBCT entsprechende Ansatzpunkte und Impulse gewinnen konnte.

4.2.4 Fragestellung II: Evaluation der praktischen Durchführbarkeit und der Akzeptanz der MBCT-Intervention

Eine Einschätzung bezüglich der Feasibility der schmerzspezifischen MBCT und des Zufriedenheitsgrades der TeilnehmerInnen ist erneut nicht einfach vorzunehmen, da auch hier die Auswertung der aggregierten Mittelwerte aus dem Fragebogen zur Zufriedenheit und Compliance nur einen Teil der Antwort auf die gestellte Frage bietet. Insgesamt fallen die Angaben zur Zufriedenheit mit der Intervention, zur Wahrscheinlichkeit einer Weiterempfehlung oder zur Absicht der Weiterführung der erlernten Techniken positiv aus; die überwiegende Mehrheit der MBCT-TeilnehmerInnen vergab positive Ratings. Damit sind die Angaben vergleichbar mit den ebenfalls sehr positiven Angaben der TeilnehmerInnen der MBSR-Migräne-Pilotstudie. Die soll jedoch lediglich zur groben Orientierung dienen, da eine direkte Vergleichbarkeit der beiden Studien allein aufgrund der inhaltlich unterschiedlich ausgestalteten Interventionen nicht gegeben ist. Auch unterscheiden sich die beiden Trials in der Form, dass in der Pilotstudie die Achtsamkeitsbedingung die zeitlich deutlich umfassendere von zwei Interventionen darstellte. Damit war sie tendenziell die „begehrtere“ Intervention, was die Zufriedenheits-Einschätzung beeinflusst haben mag. Dennoch lässt sich aus dem Vergleich der beiden Studien unter Vorbehalt schlussfolgern, dass die thematische Umgestaltung der Intervention im Sinne einer Anpassung an das Krankheitsbild Migräne mit im Durchschnitt hohen Zufriedenheitsratings in dem entsprechenden Fragebogen einherging.

Wichtig für die Abschätzung der Compliance der TeilnehmerInnen gerade bei einer so arbeitsintensiven Intervention wie der MBCT sind natürlich die Angaben zur Häufigkeit der Durchführung der aufgetragenen Hausaufgaben. Eine deutliche Sprache spricht der Umstand, dass lediglich eine Person die Hausaufgaben bezüglich der formalen Praxis auf täglicher Basis ausgeführt hatte. Auch der Umstand, dass zusammengenommen knapp 60%

der TeilnehmerInnen lediglich „mehrmals monatlich“ oder „wenige Male insgesamt“ ihrer Praxis im häuslichen Umfeld nachgegangen waren, spricht eine deutliche Sprache in Hinblick auf den Transfer der formalen Praxis in den Alltag. In Bezug auf die informelle Praxis fallen die Angaben positiver aus, jedoch bekundeten auch hier zusammengenommen über 40% der TeilnehmerInnen lediglich „mehrmals monatlich“ oder „wenige Male insgesamt“ geübt zu haben. Den Angaben zufolge war die Mehrzahl der KursteilnehmerInnen zu dem geforderten häuslichen Aufwand nicht bereit. (Ein direkter Vergleich dieser Angaben mit denen der Pilotstudie ist in diesem Fall aufgrund unterschiedlicher Abstufungen dieser Items nicht möglich). Da die private Übungszeit in achtsamkeitsbasierten Kursen – gerade auch in Bezug auf die formale Praxis – als sehr bedeutsam für deren Gelingen eingeschätzt wird und aus diesem Grund derart hoch veranschlagt wird, ist deren offenkundiges Nicht-Befolgen als ein gewichtiger Punkt anzusehen. Er könnte je nach Lesart gedeutet werden als mangelnde Motivation bzw. mangelndes Commitment von Seiten der TeilnehmerInnen. Er könnte jedoch auch gedeutet werden als mangelnde Fähigkeit der MBCT-Intervention die TeilnehmerInnen zu einer intensiveren Beschäftigung einzuladen, zumal der Großteil der TeilnehmerInnen (über 94%) die erlernten Techniken grundsätzlich als hilfreich zur Vorbeugung von Migräneanfällen einschätzte. Evident ist in jedem Fall, dass in Bezug auf das zu verrichtende Hausaufgabenpensum sich Theorie und Praxis – oder Forderung und Realität – deutlich voneinander unterscheiden. Dieser Aspekt wird zu einem späteren Zeitpunkt in Hinblick auf weiterführende klinische Implikationen nochmals aufgegriffen. Die Feasibility in Bezug auf die über den Kurs hinausgehenden Übungsanforderungen wird daher auf Grundlage dieser Stichprobe vorwiegend negativ beurteilt.

Zuletzt sei die Dropout-Rate reflektiert, die mit knapp 26% höher ausfällt als in der Pilotstudie mit 19%. Dabei muss eine Entscheidung zum Studienabbruch nicht per se mit einer Unzufriedenheit oder Ablehnung der Intervention einhergehen. Von den sieben Dropouts in der MBCT-Gruppe äußerten drei Personen Vorbehalte gegenüber der Intervention oder der Art der Kursleitung, drei Personen führten ihren Abbruch auf Zeitprobleme oder körperliche Erkrankungen zurück. Die Gründe für einen Studienabbruch sind in jedem Falle vielfältig und häufig nicht singular als Reaktion auf die Intervention, sondern auch auf die künstlichen Bedingungen einer randomisierten Studie ohne freie Treatmentwahl zu verstehen. Die Aussteigerquote in der nachgeschalteten MBCT der Kontrollgruppe betrug nach Kursbeginn lediglich 15%. Aus den hier angegebenen drei unterschiedlichen Dropoutstraten lässt sich folgern, dass hinsichtlich des Abbruchverhaltens eine gewisse Schwankungsbrei-

te gegeben ist. Dabei wird keine der angegebenen Dropoutraten als so hoch angesehen, als dass sie die grundsätzliche Durchführbarkeit der MBCT in der Zielgruppe von MigränepatientInnen in Zweifel stellt. Der Aspekt der „Schwankungsbreite“ findet sich zudem in den übrigen Parametern zur Abschätzung der Feasibility wieder und lässt sich damit auf einer Meta-Ebene verordnen: Letztlich ist zu konstatieren, dass sich hinter den dargestellten Mittelwerten TeilnehmerInnen verbergen, die die gesamte Range des Spektrums vom deutlichen Nicht-Profitieren bis zum deutlichen Profitieren einnehmen. Diese spiegelt sich nicht zuletzt in den freien Aussagen der TeilnehmerInnen am Ende des Fragebogens zur Zufriedenheit und Compliance wider. Tatsächlich scheint die Bandbreite zu reichen von denjenigen Personen, die sich bereits nach dem Vorgespräch aus einer Abneigung heraus gegen den Kurs entschieden, bis hin zu denjenigen Personen, die von einer deutlichen Lebensbereicherung oder einem vollständigen Ausbleiben ihrer Migräneattacken berichteten. Hierunter fällt beispielsweise die Aussage einer Teilnehmerin:

„Ich möchte mich an dieser Stelle ganz herzlich für den von Ihnen angebotenen Kurs bedanken! Ich habe sehr viele positive Anregungen daraus gewonnen, habe einige Veränderungen in meinem Alltag vorgenommen und das gesamte Jahr, fast nie bzw. ganz selten Probleme mit Migräne gehabt! Vielen Dank!“

Der Großteil der persönlichen Statements der TeilnehmerInnen zeichnete sich dadurch aus, dass hilfreiche Aspekte der Intervention aufgeführt wurden, jedoch auch Schwierigkeiten und Hemmnisse offen benannt wurden. Hierzu sei die folgende Aussage einer weiteren Teilnehmerin beispielhaft aufgeführt:

„Da meine Migräne hormonell bedingt ist, ist die Achtsamkeit in Bezug auf Migräneprophylaxe und -bekämpfung (?) eher ungeeignet. Dafür haben mir die Überlegungen und Gedanken in meiner Alltagseinstellung geholfen und mich ein Stück weit gelassener gemacht. Ich "ziehe mir nicht mehr jeden Schuh an" und lasse auch mal alle 5 gerade sein.“

Als positive Aspekte wurden in den Statements vor allem eine Zunahme von Gelassenheit und Abgrenzungsfähigkeit sowie der unterstützende Austausch innerhalb der Gruppe geäußert, als hilfreiche Übungen wurden am häufigsten die Atemübungen bzw. der Atemraum benannt. Die geäußerten Kritikpunkte betrafen vorrangig die mangelnde Integration bzw. Integrationsfähigkeit der erlernten Übungen und Techniken in den Alltag sowie ein Fehlen von hilfreichen Techniken zur Bewältigung akuter Schmerzzustände.

Um – trotz aller Bemühungen zur Differenzierung der gewonnenen Daten und Berücksichtigung der großen interindividuellen Varianzen – ein Gesamturteil hinsichtlich der einzu-

schätzenden Feasibility zu bilden, so sprechen die Daten insgesamt betrachtet für die Praktikabilität der schmerzspezifischen MBCT in der untersuchten Stichprobe. Auch hinsichtlich der persönlichen Zufriedenheit der TeilnehmerInnen konnte ein positives Bild gewonnen werden, wenngleich sich der geforderte Übungsaufwand als in dieser Stichprobe als nicht realisierbar erwies.

4.3 Gesamtbewertung des klinischen Trials

4.3.1 Allgemeine Überlegungen zu Bewertungsmaßstäben

In diesem Abschnitt ist – nach der Diskussion der Einzelergebnisse der Hypothesentests und Fragestellungen – eine übergeordnete Gesamtschau auf die Befunde des klinischen Trials vorzunehmen. Es stellt sich die Aufgabe sämtliche Befunde zu einer Gesamtanschauung zu „verrechnen“ und ein Resümee darüber zu ziehen, ob der klinische Trial als erfolgreich, in Teilen erfolgreich oder nicht erfolgreich beurteilt werden kann. Praktisch gesehen geht es damit auch um die Frage, ob die evaluierte Intervention in Zukunft in Forschung und Praxis weitergeführt und vertieft werden sollte. Diese Aufgabe ist aus verschiedenen Gründen als schwierig zu werten und bedarf einer besonderen Reflektion.

Zum einen bediente sich die Studie unterschiedlicher Outcomes mit unterschiedlichem Abstraktionsgrad mittels verschiedener Erhebungsmethoden, was eine „Mittelwertbildung en gros“ schwierig bis unmöglich erscheinen lässt; dies nicht zuletzt angesichts der Heterogenität der erzielten Befunde. Zum anderen wird innerhalb der Achtsamkeitsforschung auf einer übergeordneten Ebene die Debatte geführt, ob und wie achtsamkeitsbasierte Interventionen überhaupt hinsichtlich ihrer „Benefits“ mit den gängigen psychometrischen Methoden zu erheben sind. Schmidt und Walach (S. Schmidt & Walach, 2014) beschreiben diese Schwierigkeit wie folgt: „The goals of meditation are mostly levels of attainment within and of consciousness, and we have hardly any methods to assess these changes“ (S. 3). Weiterhin führen die Autoren aus, dass die Logik, nach der randomisierte kontrollierte Studien auch im Achtsamkeitsbereich standardmäßig durchgeführt werden, auf die Bewertung der Zulassung von Medikamenten ausgerichtet sind. Achtsamkeitsbasierte Interventionen, die auf eine Schulung und Verfeinerung des Bewusstseins ausgerichtet sind, entsprechen in keiner Weise der (postulierten) Ursache-Wirkungs-Kette einer standardisiert applizierten „passive drug“ (S. 3), was die Achtsamkeitsforschung zu alternativen Erhebungsmethoden anregen sollte (Walach, Schmidt, & Esch, 2014).

Schlussendlich ergibt sich daraus die Frage, wie die Bewertung achtsamkeitsbasierter Interventionen erfolgen kann, dass sie einerseits die Kriterien der geltenden Wissenschaftskonventionen anlegt und sich innerhalb dieses Maßstabes messen lässt, gleichzeitig jedoch eigene Kriterien entwickelt und prüft, die einer komplexen verhaltensmedizinischen Intervention gerechter werden. Aus diesem Grund wurde das Vorgehen für diese Studie so gewählt, dass die schmerzspezifische MBCT sowohl aus der Perspektive eines randomisierten kontrollierten Trials betrachtet wird, als auch aus einer diese Logik übersteigenden Perspektive. Diese beiden Bewertungsstränge werden in den folgenden beiden Abschnitten behandelt.

4.3.2 Bewertung der Studienergebnisse aus dem Blickwinkel des randomisierten kontrollierten Wirksamkeits-Trials

Der Logik klinischer Wirksamkeits-Trials folgend ist für eine Beurteilung des Studienerfolgs in erster Linie das primäre Zielkriterium zu betrachten, welches per definitionem als das zentrale, charakteristische und wegweisende Outcome einer klinischen Intervention gilt. Auf Grundlage der Befunde der Pilotstudie sowie inhaltlichen Überlegungen zu Ansatzpunkten achtsamkeitsbasierter Interventionen wurde die Variable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung ausgewählt, die in dieser Studie weder im Inter- noch im Intragruppenvergleich signifikante Verbesserungen aufwies. Damit entfallen die Fragestellung nach klinischer Bedeutsamkeit bzw. die Analyse von Responderraten, das heißt also die Frage danach, wieviel Prozent der TeilnehmerInnen als konventionell definierte “Responder“ eine Reduktion von mindestens einem Drittel oder der Hälfte des Ausgangswertes verzeichnen konnten. Bezüglich der Studienpower muss gerade in Hinblick auf das primäre Outcome gefolgert werden, dass die Vorab-Einschätzung der zu erzielenden Effektstärke mit $d = 0.7$ deutlichst überschätzt wurde; weder die Vorergebnisse unserer eigenen Pilotstudie noch die der Pilotstudie von Day und Kollegen (2013) ließen sich in ihrer Effektstärken-Dimension der Variablen Beeinträchtigung auf die vorliegende Studie übertragen. Die Studie kann damit als “underpowered“ gelten, wenngleich dieser Aspekt bei den vorgefundenen minimalen Effektstärken wenig ins Gewicht fallen dürfte. Zusammengefasst vermochte es die schmerzspezifische MBCT in dieser Studie nicht die empfundene Beeinträchtigung an Kopfschmerztagen messbar zu lindern, und kann zu diesem Zwecke als Intervention daher nicht empfohlen werden.

Natürlicherweise sind auch die sekundären Zielvariablen für eine umfassende Beurteilung relevant. Für RCTs ist es zentral die klinische Wirksamkeit in Form einer signifikanten Überlegenheit hinsichtlich der Kontrollgruppe zu demonstrieren, was bei einer unbehandelten Wartelisten-Kontrolle besonders ins Gewicht fällt. Hinsichtlich der Kopfschmerzvariablen ließ sich für keine der vier untersuchten Variablen eine signifikante Überlegenheit der MBCT-Bedingung nachweisen. Genauer zu betrachten ist allerdings die Variable der Kopfschmerzhäufigkeit, die in der Mehrheit der klinischen Kopfschmerztrials ohnehin als primäre Zielvariable fungiert. Sie erbrachte als respektable Ergebnisse einen statistischen Trend im Intergruppenvergleich und signifikante und sich über die Zeit noch steigende Reduktionen im Intragruppenvergleich; die vorgefundenen mittelgroßen Effektstärken und prozentualen Verbesserungen reihen sich in die Evidenz etablierter psychologischer Gruppenprogramme ein (vgl. Abschnitt 4.2.1.1). Für künftige Studien lässt sich daraus die Empfehlung ableiten mit der Kopfschmerzhäufigkeit als primärem Outcome zu arbeiten. Zudem wurde in den angegebenen Zielen der ProbandInnen eine Reduktion der empfundenen Beeinträchtigung nicht explizit genannt, wohl jedoch eine Reduktion der Migräne- bzw. Kopfschmerztage.

Die weiteren sekundären Outcomes aus dem Bereich der psychologischen und Mediator-Variablen fielen heterogen aus; im Intergruppenvergleich waren vier von acht signifikante Verbesserungen gegenüber der Kontrollgruppe zu verzeichnen. Letztlich kann mit Blick auf die sekundären Zielvariablen ebenfalls keine eindeutig positive Beurteilung für die schmerzspezifische MBCT ausgestellt werden, da in über der Hälfte der untersuchten sekundären Outcomes keine signifikant stärkeren Verbesserungen gegenüber der Kontrollgruppe zu verzeichnen waren. Mit den gängigen Beurteilungskriterien des randomisierten kontrollierten Trials ist die Effizienz der schmerzspezifischen MBCT in Hinblick auf eine Beeinflussung von Kopfschmerz- wie psychologischen Parametern der Befindlichkeit und des Copings für die untersuchte Stichprobe von MigränepatientInnen kritisch zu beurteilen und für die Intervention zumindest für die untersuchte Erkrankung keine klare Empfehlung auszusprechen.

4.3.3 Bewertung der Studienergebnisse aus einem erweiterten Blickwinkel

Die Interpretation und Deutung der Studienergebnisse aus dem zuvor konstituierten Blickwinkel folgt einer relativ strengen Logik, so dass die folgend angebotene Betrachtungsweise dagegen weniger streng und stringent wirken mag. Dabei zielen diese beiden Abschnitte

weniger darauf ab eine strenge von einer weniger strengen Betrachtungsweise abzugrenzen, sondern dieselben Sachverhalte aus unterschiedlichen, gleichberechtigten Blickwinkeln zu betrachten. Der erweiterte Blickwinkel ist durch den Grundgedanken gekennzeichnet, dass achtsamkeitsbasierte Interventionen nicht reibungsfrei in wissenschaftliche Methodik und Bewertungsmaßstäbe „hineingezwängt“ werden können (S. Schmidt, 2011; S. Schmidt & Walach, 2014).

Der alternative Blickwinkel rückt zum einen die Frage in den Vordergrund, welchen Nutzen die Teilnahme an einer Intervention wie der in dieser Studie evaluierten MBCT für MigränepatientInnen haben könnte, und ob sie unter Gesichtspunkten von Aufwand und Nutzen für die PatientInnen lohnenswert erscheint. Eine prinzipiell an einer Kursteilnahme interessierte Person wird sich die Frage stellen, ob sich ihr Einsatz (die Kursgebühr und die abverlangte Sitzungs- und Übungszeit) lohnt gemessen an dem, was für sie persönlich an Gewinn zu erwirtschaften wäre. Für diese Person mag eine nachgewiesene signifikante Überlegenheit gegenüber einer Wartegruppe im primären Outcome weniger relevant für ihren Entschluss zur Kursbuchung sein als der Umstand, dass beispielsweise die MBCT-TeilnehmerInnen nach einem Jahr im Durchschnitt 38% weniger Kopfschmerztage berichteten als zu Beginn. Auch mag es der Person relevant erscheinen, dass der überwiegende Teil der TeilnehmerInnen ihren Kurs weiterempfehlen würden und ihre Ziele nach z.B. mehr Entspannungsfähigkeit oder Gelassenheit im Alltag überdurchschnittlich erreicht sahen.

Abstrakt gesprochen ist diese erweiterte Sichtweise also geprägt von einer Defokussierung von der primären Zielvariable, sowie von einer stärkeren Berücksichtigung der positiv veränderten Parameter innerhalb der MBCT-Gruppe. Zu diesen Aspekten ist zusammenzufassen, dass eine signifikante Prä-Post-Reduzierung der Kopfschmerztage um durchschnittlich 27% sowie signifikante Prä-Post-Verbesserungen in sechs von acht psychologischen Outcomes die Wirksamkeit der MBCT durchaus zu bestätigen scheinen. Die überdurchschnittlich gut abschneidende Variable der Kopfschmerzhäufigkeit gilt es dabei sicherlich hervorzuheben, zumal sie zusammen mit der Schmerzintensität das dritthäufigst genannte Ziel der KursteilnehmerInnen darstellte. Im Gegensatz dazu wurde die primäre Zielvariable der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung bzw. eine Reduzierung derselben von den TeilnehmerInnen nicht in deren Wunschliste geführt. Was von Forschungsseite also als primäres, nicht zuletzt „strategisch wichtiges“ Outcome bestimmt wurde, wich von den Zielvorstellungen der StudienteilnehmerInnen in diesem Fall deutlich ab und relativiert auf

diese Weise die Bedeutung des primären Outcomes. Nimmt man die stärkere Berücksichtigung der individuellen Kursziele und Wünsche der TeilnehmerInnen ernst, so ergibt sich ein differenziertes Bild der Studienwirkung: Je nachdem, welche Ziele die TeilnehmerInnen an die Intervention richten, kann ihnen eine Studienteilnahme mehr oder weniger empfohlen werden.

Weiterhin muss die Größe der vorgefundenen Effektstärken bei der Frage nach der Wirksamkeit der MBCT aus der Sicht eines potenziell interessierten Kursteilnehmers besonders beleuchtet werden. Für diese Studie ist zu schlussfolgern, dass die hauptsächlich in den kleinen Wertebereich fallenden Effektstärken mehrheitlich den Befunden der in Abschnitt 1.4.5.2 referierten Achtsamkeitsstudien entsprechen. Die neue Generation an Metaanalysen und Reviews im Achtsamkeitsbereich vermittelt den Eindruck, dass unter Einschluss von methodisch strenger konzipierten Studien die Effektstärken sich aus dem mittleren in den kleinen Wertebereich verschieben. Dieser Trend wurde ebenfalls für Treatments aus dem klassischen kognitiv-verhaltenstherapeutischen Spektrum gefunden und kritisch reflektiert. Ergänzend zu diesem Trend lässt sich feststellen, dass unter einer strengeren Methodik die Effektstärken anscheinend nicht nur geringer ausfallen, sondern die so ausgerichteten Studien – zugunsten der optimierten internen Validität bzw. der Minimierung von Störvariablen – Einbußen in der externen Validität hinnehmen müssen. Die Übertragbarkeit auf reale Versorgungssettings nimmt damit entsprechend ab.

Einer der augenfälligsten Punkte der „Unnatürlichkeit“ standardisierter Studiendesigns liegt dabei in der Randomisierung: Auf dem „freien Versorgungsmarkt“ dürfen PatientInnen ihre Wahl nach einem für sie geeigneten Treatment nach persönlicher Vorliebe und gefühlter Passung treffen, nicht jedoch nach dem Losverfahren. Walach formuliert hierzu kritisch (2009): „If we randomize, we take away the most therapeutic of all elements, the free decision of the patient [...]“ (S. 1141). Bei der Betrachtung dieses Aspektes ist evident, dass die hier fehlende, selbst hergestellte Passung zwischen Agens und Person in Pharmastudien eine weniger zentrale Rolle spielen dürfte als bei verhaltensmedizinischen Treatments, die als Voraussetzung für ihre Wirksamkeit mit ihren inhaltlichen Angeboten die PatientInnen notwendigerweise „abholen“ bzw. als Personen erreichen müssen. Walach fordert als Konsequenz seiner Überlegungen – parallel zu RCTs – verstärkt Studien durchzuführen, die auf die Abschätzung von „real-life effects“ ausgerichtet sind. Rückbezogen auf die Sicht des abwägenden Teilnehmers erscheinen die vorwiegend kleinen Effektstärken aus diesem randomisierten Trial wenig Vorhersagekraft dafür zu haben, wie eine be-

stimmte Person – nach ihrem persönlichen Entschluss zur Teilnahme an der Intervention – sich in diesem Kurs befinden wird und welche Benefits sie daraus schöpfen kann. Zur Vorhersage des individuellen Kurserfolgs scheinen somit „Variablen“ der persönlichen Passung oder Motivation eine stärkere Vorhersagekraft aufzuweisen als auf Gruppenebene gemittelte Effektstärken, weshalb letztere auf Individualebene in ihrer Bedeutung zu relativieren sind.

4.3.4 Zusammentrag der beiden Perspektiven

Zusammenfassend ist zu folgern, dass innerhalb der zuletzt aufgeführten, die RCT-Logik-erweiternden Perspektive eine pauschalierte Aussage über eine Empfehlung bzw. Nicht-Empfehlung der MBCT äußerst schwierig erscheint. Bedingt durch den Wegfall strikter RCT-Beurteilungs-Kriterien (wie z.B. die Fokussierung auf primäre Zielvariablen, Intergruppenvergleiche und standardisierte Effektstärken) entsteht unter der Berücksichtigung vieler unterschiedlicher „Lesarten“ derselben Befunde vielmehr der Eindruck eines Kippbildes, welches sich je nach Deutungsschablone in die eine oder andere Form ausformt.

Insgesamt betrachtet lässt sich Folgendes resümieren: Vielversprechend sind die Studienergebnisse in der Weise, dass eine lediglich achtwöchige MBCT-Intervention mit signifikanten Reduktionen der Kopfschmerzhäufigkeit auch über den Follow-Up-Zeitraum sowie weiteren signifikanten Verbesserungen in verschiedenen Variablen der Befindlichkeit und des Copings einherging. Damit korrespondieren eine hohe berichtete Zufriedenheit mit der Intervention sowie ein hoher Grad an Erfüllung bzw. Über-Erfüllung vorab gesetzter Ziele; dies auch vor dem Hintergrund, dass es sich um eine Maßnahme ohne bekanntes Schädigungs- bzw. Nebenwirkungspotenzial handelt. Auf der anderen Seite wurde ein nicht unerheblicher Teil an Hypothesen in dieser Studie nicht bestätigt; vor allem fiel die primäre Zielvariable abseits der Erwartungen aus. Auf der rein empirischen Ebene ist eine Gesamtbeurteilung der schmerzspezifischen MBCT daher erschwert. Da auf Personenebene spezifische Prädiktoren für den Erfolg der MBCT in dieser Studie nicht untersucht wurden, und ferner in der Achtsamkeitsliteratur noch keine gesicherten moderierenden Faktoren bekannt sind, ist die Frage empirisch – in dem heutigen, noch jungen Forschungsstadium der MBCT-Interventionen – nicht klar beantwortbar, welche Personen mit welchen Persönlichkeitseigenschaften, Verhaltensmustern oder Einstellungen von einer MBCT profitieren werden. Daher muss vorerst noch auf einer sehr allgemeinen Ebene gefolgert werden, dass es sicherlich stark von den persönlichen Zielvorstellungen der TeilnehmerInnen zusam-

menhängen dürfte, ob sie ihre Intervention als für sie „richtig“ und erfüllend erleben werden. Aus der jetzigen Warte kann in jedem Fall das Potenzial der schmerzspezifischen MBCT bezeugt werden, die besagten positiven Erfahrungen in den TeilnehmerInnen hervorzurufen und zu kultivieren, falls eine entsprechende Passung zwischen Teilnehmer und Intervention gegeben sein sollte.

4.3.5 Stärken, Schwächen und Empfehlungen der methodischen Umsetzung des Trials

Im folgenden Abschnitt werden verschiedene Forschungsaspekte der Studienkonzeption und -durchführung in Hinblick auf ihre Stärken wie auch auf ihre zu verbessernden Schwachpunkte und Grenzen diskutiert; auch werden Empfehlungen für weiterführende Arbeiten abgeleitet. Dieser Abschnitt markiert das Ende des sehr forschungsbezogenen, auf die klinische Studie als solche abzielenden Teils der Diskussion. Im sich anschließenden Teil wird die achtsamkeitsbasierte kognitive Intervention in ihren therapeutischen Implikationen auch vor dem Hintergrund ihrer salutogenetischen Ausrichtung behandelt.

4.3.5.1 Studiendesign

Insgesamt ist bezüglich des gewählten Studiendesigns zu sagen, dass mit einem randomisierten kontrollierten Interventionstrial der methodische Goldstandard der Evaluationsstudie erfüllt wird. Er bietet bei genügend großen Stichproben die besten Voraussetzungen dafür, PatientInnen strukturgleich auf die Studienbedingungen aufzuteilen und die erzielten Veränderungen in den untersuchten Variablen auf die klinische Intervention zurückzuführen bzw. Kausalität zu postulieren. Zur Gewährleistung der strukturgleichen Aufteilung prognostischer Merkmale auf die beiden Gruppen bewährte sich erneut die “Design-Adaptive Allocation“ als dynamisch-balancierende Minimierungsmethode; somit kann sie für den weiteren Einsatz in Studien vor allem kleiner bis mittlerer Stichprobengröße in puncto Praktikabilität und Wirksamkeit deutlich empfohlen werden. Auch die Einführung des Ein-Jahres-Follow-Ups als dritter Messzeitpunkt ist positiv zu beurteilen, um Aussagen über die Stabilität der untersuchten Merkmale zu gewinnen. Aussagen über die Spezifität der Intervention können mit dem verwendeten Design hingegen nicht getroffen werden, da hierfür ein dritter Studienarm mit einer aktiven Kontrollgruppe notwendig wäre. Auch wenn in der Achtsamkeitsliteratur vielfach Forderungen zur Untersuchung der Spezifität mittels aktiver Kontrollen gefordert werden, ist diese Forderung grundsätzlich mit der ökonomischen Realität von Forschungsarbeiten speziell in diesem Forschungsfeld abzuglei-

chen. Als erstmaliger Versuch der Evaluation einer neuartig adaptierten Intervention an einem neuen Krankheitsbild erscheint das gewählte Design adäquat für eine erste Wirksamkeitseinschätzung. Mittelfristig wäre der Einsatz aktiver Kontrollgruppen beispielsweise aus dem Bereich klassisch kognitiv-behavioraler Treatments wünschenswert und würde noch aussagekräftigere Analysen zu möglichen (spezifischen) Wirkmechanismen erlauben.

4.3.5.2 Stichprobengröße und –zusammensetzung

Die kalkulierte Stichprobengröße von $n = 52$ entsprang einer deutlichen Überschätzung der Effektstärke der primären Zielvariablen der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung, welche einen mittleren Effekt von $d = 0.7$ hätte absichern können. Aufgrund der schwachen Ergebnisse dieser Variablen wäre für künftige Trials weniger eine Erhöhung der Stichprobengröße, sondern die Wahl einer alternativen primären Zielvariable wie der Kopfschmerzhäufigkeit anzuraten. Allgemein kann auch die Rate der ProbandInnen, die noch vor dem Start ihrer Intervention die Studie abbrechen, in künftigen Studien gerade bei der Verwendung eines „delayed treatment“, also einer in der Kontrollgruppe um viele Monate verzögerten Intervention, höher angesetzt werden. Die Bestimmung der Ein- und Ausschlusskriterien kann rückblickend als angemessen beurteilt werden. Ohne Schwierigkeiten gelang es die erforderliche Teilnehmeranzahl zu rekrutieren; dabei entstand gerade in Bezug auf die Kopfschmerzhäufigkeit weder ein Problem mit Bodeneffekten im Sinne von „zu wenig“ belasteten PatientInnen noch ein Problem mit dem möglichen Ausstieg von zu sehr durch die Migräne belasteten Personen. Natürlicherweise lassen sich die erzielten Ergebnisse lediglich auf den Teil der Migräniker-Population übertragen, welcher diesen Auswahlkriterien entspricht, was diese Studie jedoch mit sämtlichen klinischen Trials als Einschränkung teilt.

4.3.5.3 Wahl der Outcomes

Die Wahl der Outcomes wurde von dem Ziel bestimmt einen möglichst guten Überblick darüber zu erhalten, an welchen Ansatzpunkten die schmerzspezifische MBCT effektiv anzusetzen vermag. Auf diese Weise konnten Aussagen für die Bereiche der Kopfschmerzparameter, der psychischen Befindlichkeit, des Copings, der persönlichen Zufriedenheit und der persönlichen Ziele bzw. deren Erreichung gewonnen werden. Ein derartig breit aufgestelltes Spektrum an Variablen vermag einer komplexen verhaltensmedizinischen Intervention am ehesten gerecht zu werden. Damit einhergehend wurde zu diesem Zweck notwendigerweise eine relativ große Zahl an Outcomes erhoben. Sicherlich ist diesbezüglich kritisch zu reflektieren, dass die Anzahl von insgesamt 12 (4+3+5) Outcomes

aus den formulierten Hypothesen und weiteren Outcomes aus den beiden Fragestellungen zur persönlichen Kursbewertung und den Goal Attainments die vorhandene Stichprobengröße deutlich strapaziert. Dieser Umstand wurde dafür in Kauf genommen, um einen orientierenden Eindruck darüber zu erhalten, in welcher Weise die MBCT in einer Stichprobe an MigränepatientInnen ihre Wirkungen entfaltet, zudem bislang zu dieser Fragestellung keinerlei Befunde vorliegen. Obwohl die meisten Outcomes aus ähnlichen Vorgängerstudien abgeleitet und konfirmatorisch geprüft wurden, so ist der Grundcharakter dieser Untersuchung zu einem hohen Anteil exploratorisch zu sehen, was eine höhere Anzahl an Outcomes zu rechtfertigen vermag. Folgt man dieser Studienlinie in die Zukunft, sollten infolge zunehmender Kenntnisse Trials mit spezifischen Hypothesen zu wenigen, ausgewählten Outcomes durchgeführt werden.

Bei der inhaltlichen Ausrichtung der Outcomes gilt es einen weiteren Aspekt zu reflektieren. Unerwartet „gut“ fielen in der MBCT-Bedingung die Baselineausprägungen der beiden affektiven Variablen Angst und Depressivität aus; dies trotz zum Teil auffällig erhöhter Parameter in den anderen klinischen Outcomes wie Stressbelastung, Rumination oder Katastrophisieren. Diesen Aspekt mag man als eine „Aufforderung“ verstehen, die untersuchte Zielgruppe nicht zu stereotyp in Bezug auf bestimmte Merkmale wahrzunehmen und zu kategorisieren. Auch hier liegt auf gewisse Weise ein „Kippbild“ der Wahrnehmung vor: In dieser untersuchten Stichprobe könnten die überdurchschnittlich negativ ausgeprägten Variablen zu Baseline zu einem Eindruck geformt werden, der dem einer psychisch belasteten bzw. zu Stressbelastung und Neurotizismus neigenden Patientengruppe entspricht. Es könnte jedoch bei Betrachtung der anderen Variablen im Normbereich gleichermaßen der Eindruck geformt werden, der dem einer – trotz erhöhter Belastung – emotional stabilen und funktionsfähig-kompensierten Patientengruppe entspricht.

Für künftige Studien bei diesem und anderen Krankheitsbildern empfiehlt es sich für derartige Wahrnehmungs- und Gestaltprozesse sensibel zu sein und die eingesetzten Outcomes derart zu wählen, dass sie eine feine Differenzierung auch tatsächlich ermöglichen. In diesem Sinne empfehlenswert scheint eine Kombination aus pathogenetisch und salutogenetisch ausgerichteten Outcomes, also von Outcomes, die sowohl klinische Symptomausprägungen und Risikofaktoren als auch Ressourcen und Bewältigungsmöglichkeiten erfragen. In der vorliegenden Studie wurde dieser Aspekt in Teilen umgesetzt; die beiden Prozessvariablen der Self-Compassion und Achtsamkeit sind eher dem salutogenetischen Spektrum zuzuordnen und heben sich von den übrigen negativ gepoolten Variablen ab. Auch das

Freitextfeld im Fragebogen zur persönlichen Kursbewertung ist so ausgerichtet, dass es zur Auseinandersetzung zu hilfreichen Kursinhalten und -übungen anregt. Insofern ist in den in dieser Studie verwendeten Outcomes in Teilen durchaus eine salutogenetische Ausrichtung ergänzend zur pathogenetischen Ausrichtung vertreten, wenngleich diese sicherlich bei weitem noch nicht ausgeschöpft wurde.

Konsequent stärker auf salutogene Aspekte ausgerichtete Studien könnten noch wesentlich direkter auf gesundheitsförderliche Variablen abzielen. Sie würden Erkenntnisse darüber ermöglichen, welche Prozesse und Faktoren wie ein „Bollwerk“ der jeweiligen Erkrankung entgegengesetzt werden und Funktionalität und Lebensqualität aktiv erhalten können. Dazu müssten die jeweiligen ForscherInnen jedoch in Kauf nehmen auf natürlich ebenfalls relevante pathogene Variablen und deren Informationsgehalt zu verzichten, um die Variablenmenge für die jeweilige Stichprobengröße nicht auszureizen. Auch drängt sich der Eindruck auf, dass mittels einer standardisierten Fragebogendiagnostik protektive und stabilisierende Faktoren nicht einfach zu erheben sein dürften; ein „salutogenetischer Fragebogen“ existiert noch nicht und ist ohnehin schwer vorstellbar.

Erwägenswert wären für diesen Bereich näherungsweise Fragebögen aus dem Bereich des Schmerzcopings. Wie schwierig es jedoch ist sich allein dem Thema Coping unter einem salutogenetischen Blickwinkel zu nähern, sollen zwei ausgewählte Beispielfragebögen demonstrieren. Der Fragebogen zur Erfassung der Schmerzverarbeitung (Geissner, 2001) offeriert zum einen die Dimension der kognitiven Schmerzbewältigung (mit den konkreten Formen „Handlungsplanungskompetenzen“, „kognitive Umstrukturierung“ sowie „Kompetenzerleben“) sowie die Dimension der verhaltensbezogenen Schmerzbewältigung (mit den konkreten Formen „mentale Ablenkung“, „gegensteuernde Aktivitäten“ sowie „Ruhe- und Entspannungstechniken“). Es dürfte offensichtlich sein, dass eine derart komplexe Fragestellung, auf welche Weisen Menschen versuchen mit ihrem Schmerz umzugehen, keinesfalls in sechs Skalen abgebildet werden kann. Wirklich problematisch erscheint jedoch der Aspekt einer A-priori-Bewertung dessen, was als „funktionale“ bzw. „dysfunktionale“ Form der Bewältigung gelten soll. Die deutsche Version des Coping Strategies Questionnaire (Verra, Angst, Lehmann, & Aeschlimann, 2006) wiederum unterscheidet zunächst sechs Skalen des „aktiven Copings“ von zwei Skalen des „passiven Copings“. Der Erstautor Verra führt in einer anderen Publikation (2007) die Bemühungen von Behandlern aus, aktive Strategien zu stärken und passive Strategien abzubauen. Diese Bemühungen dürften

sicherlich mit der negativen Beurteilung von passiven bzw. als passiv bezeichneten Strategien in der Schmerzliteratur zusammenhängen (Waddell u. a., 1993).

Bei genauerem Hinsehen erscheint diese strikt vorgenommene Einteilung jedoch nicht trennscharf. So wird es PatientInnen geben, die beispielsweise die als passiv kategorisierte Strategie „Beten und Hoffen“ als stärkend und Zuversicht spendend empfinden, während wiederum Strategien des aktiven Copings wie den Schmerz zu ignorieren oder die Aktivität zu steigern nicht grundsätzlich als positiv und förderungswürdig anzusehen sind. Genau wie bei Copingstrategien der Kontext die Funktionalität bzw. die Sinnhaftigkeit einer Strategie bestimmt und nicht die Strategie selbst (Hassinger u. a., 1999), lassen sich Bewältigungsmaßnahmen sicherlich nicht a priori der pathogenetischen oder der salutogenetischen Ausrichtung zuordnen. Wenn ein klassischer fragebogenorientierter Zugang zu diesem Bereich demnach zu kurz gegriffen erscheint, könnten künftige Studien – wie ansatzweise in der vorliegenden Studie umgesetzt – offene Fragen zum persönlichen Umgang mit Schmerzen sowie zu Schutzfaktoren und Kraftquellen von PatientInnen einsetzen, um sich diesem komplexen und wenig standardisierbaren Bereich von dieser Seite zumindest zu nähern.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass einerseits der Einsatz stärker salutogenetisch ausgerichteter Outcomes für ein besseres Verständnis sicherlich grundsätzlich wünschenswert ist, wenngleich sich in der praktischen Umsetzung nicht unerhebliche Schwierigkeiten ergeben. Weitere Forschung zu diesen Aspekten ist nötig. In der vorliegenden Studie ermöglichte das recht breit angesetzte Variablenspektrum (nicht nur rein pathogener) Zielvariablen eine facettenreiche Beurteilung der evaluierten MBCT-Intervention und darüber hinaus eine differenzierte Charakterisierung der untersuchten Stichprobe von MigränikerInnen.

4.3.5.4 Einsatz des modifizierten Schmerztagebuchs

Als Fortführung der Reflektion über die eingesetzten Outcomes ist als besonderes Erhebungsinstrument für die Kopfschmerzparameter das Kopfschmerztagebuch zu betrachten. Schmerztagebücher ermöglichen ein genaues day-to-day-monitoring der interessierenden Variablen (Bolger, Davis, & Rafaeli, 2003). Die IHS empfiehlt den Einsatz von Schmerztagebüchern als Instrument erster Wahl für das Kopfschmerzmonitoring in prospektiven Migränestudien; die Charakteristik von Kopfschmerztagen kann dadurch ökonomisch und auf einer deskriptiven Ebene erfasst werden. Die Auswertungs-Objektivität des in dieser

Studie eingesetzten Tagebuchs wurde im Vergleich zur Pilotstudie dadurch erhöht, dass die einzelnen Kopfschmerztag lediglich ausgezählt wurden, anstatt dass sie per Algorithmus zu Migränetagen bzw. Nicht-Migränetagen codiert wurden. Die Entscheidung zu dieser Vorgehensweise bewährte sich in noch weiterer Form: Neben der besseren Passung zum aktuell diskutierten Kontinuums-Modell der Migräne (siehe Abschnitt 2.7.2) löste sich die Schwierigkeit des in der Pilotstudie beobachteten Boden-Effekts, nach dem 12% der ProbandInnen zu Baseline keinen einzigen codierten Migränetag und damit keinerlei Verbesserungspotenzial aufwiesen.

Grundsätzlich bergen Paper-Pencil-Versionen von Schmerztagebüchern die Gefahr der Verzerrung durch retrospektives Ausfüllen. Die Verwendung elektronischer Tagebücher, die den Nutzer täglich hinsichtlich seines Eintragens „kontrollieren“, ist jedoch generell aufgrund des Programmier- und Datenschutzaufwandes vor allem Studien mit entsprechendem Umfang und Budget vorbehalten. Überlegenswert für die Erhebung der primären Zielvariablen der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung wäre, neben der Tagebucherfassung noch auf ein zusätzliches Erhebungsinstrument wie beispielsweise den MIDAS (Agosti u. a., 2008; Stewart u. a., 2003) zurückzugreifen. Dieser erhebt ein alternatives Konzept von Beeinträchtigung, indem er rückblickend auf einen Monat die Anzahl von Tagen erfragt, an denen Betroffene durch Migräne Arbeits- und Freizeittätigkeiten ausfallen lassen mussten oder darin um mindestens die Hälfte eingeschränkt waren. Zu vermuten ist, dass sich durch den in der Studie beobachteten Rückgang der Kopfschmerztag in der MBCT-Gruppe auch der Beeinträchtigungs-Score des MIDAS reduziert hätte, da dieser auf das Verhältnis von beeinträchtigten zu nicht beeinträchtigten Tagen im Monat abzielt und damit mit der Kopfschmerzhäufigkeit konfundiert ist. Rückblickend wäre es ratsam gewesen in dieser Studie beide Maße mit ihrer jeweils eigenen Akzentuierung einzusetzen, um hinsichtlich der Krankheitsbeeinträchtigung ein umfassenderes Bild zu zeichnen. Grundsätzlich wäre im Schmerzbereich auch eine Erhebung ökonomisch relevanter Outcomes sinnvoll wie die Anzahl von Krankheitstagen auf dem Arbeitsplatz oder die Anzahl von Arztbesuchen. Andererseits ist es denkbar, dass diese Parameter in der hier vorliegenden relativ „funktionsfähigen“ Stichprobe im Gegensatz zu anderen chronischen Schmerzerkrankungen womöglich wenig ergiebig gewesen wären.

Zuletzt sei noch auf eine grundsätzliche Schwierigkeit in Zusammenhang mit der täglichen Erhebung von Krankheitsparametern hingewiesen. In diesem Punkt ist eine Art „Reibungsverlust“ zwischen den Inhalten der Achtsamkeitsintervention und ihrer evaluativen

Begleitung für Forschungszwecke zu sehen. Ein Konzept im MBCT-Kurs einzuführen, welches die TeilnehmerInnen zu einem „Loslassen“ ihrer Bestrebungen auf ihre Migräne einzuwirken anregt und damit auch zu einem Loslassen von Effizienzbestrebungen, ist an sich bereits ein anspruchsvolles, da zunächst kontra-intuitives, Unterfangen. Dieses mag gerade dadurch konträrkiert werden, dass durch das tägliche Protokollieren der eigenen Kopfschmerzen die Aufmerksamkeit im Sinne eines „Checkings“ immer wieder auf die eigenen Symptome geradezu gestoßen wird. Ferner mag es unglaublich wirken seine Erwartungshaltung an den Kurs zugunsten einer inneren Offenheit oder sogar Absichtslosigkeit zu lockern, wenn gleichzeitig die ForscherInnen der Studie eine offensichtlich klare Erwartung an eine Veränderung bzw. Linderung der Migräne haben. Dieses Dilemma ist vermutlich schwer oder gar nicht aufzulösen, wenn man die methodischen Vorzüge einer Tagebuchdokumentation weiterhin nutzen möchte. Hilfreich wäre es sicherlich ein für die ProbandInnen spürbares Klima von Freundlichkeit und Vertrautheit zwischen den KursleiterInnen und der Studienleitung zu schaffen, was in dieser Studie nach dem Dafürhalten der Verfasserin dieser Arbeit auch deutlich gelang. Dadurch könnte unterstützt werden, dass die Diagnostik bzw. Forschungsbegleitung der Kurse weniger als „steriler“ Fremdkörper empfunden wird, sondern die Verwobenheit von Forschung und Praxis in der spürbar guten Zusammenarbeit des Studienpersonals zum Ausdruck kommt. Letzten Endes bleibt es jedoch die Aufgabe eines/r jeden Kursteilnehmers/in einen Weg für sich zu finden mit dem Spannungsverhältnis aus klinischer Dokumentation und der angeregten Vorurteilsfreiheit gegenüber den Kursinhalten auf eine für ihn / sie gute Weise umzugehen.

4.3.5.5 Art der statistischen Analysen

Zur Art der statistischen Auswertung ist zunächst grundsätzlich zu kritisieren, dass die Auswertung von Seiten der Studienleitung und der Studienassistenten unverblindet durchgeführt wurde. Dieser Sachverhalt beruht auf dem Umstand, dass beide Personen die Rekrutierung, die Vorbereitung der Randomisierung, die Aufteilung auf die Einschlussstermine und Kurse bzw. deren Vorgespräche, die Betreuung der ProbandInnen während des Kursverlaufs, die Datensammlung sowie die finale Auswertung vornahmen bzw. dafür verantwortlich waren. Aus diesem Grund war es nicht möglich die Prozesse der Probandenbetreuung und der statistischen Auswertung zu trennen, so dass die Möglichkeit zur Verblindung faktisch nicht bestand. In größeren Studien sollte die Personalsituation eine Auswerterverblindung zulassen. Eine Patientenverblindung ist aufgrund des Charakters der Studie

nicht möglich; in diesem Punkt stößt die Übertragbarkeit pharmako-forschungsbezogener Kriterien wie einer Placebo-Kontrolle mit Verblindung erneut an ihre Grenzen.

Gegenüber der Pilotstudie wurde von einer Per-Protocol-Datenanalyse auf eine Intention-To-Treat-Analyse umgeschwenkt, die als angemessene Form der Auswertung in RCTs gelten kann. Die beiden eingesetzten Methoden zur Ersetzung fehlender Daten werden als für ihren jeweiligen Zweck angemessen beurteilt. Für die Analysen des Intergruppenvergleichs mittels Kovarianzanalysen ist zu schlussfolgern, dass die Analysen auf die Verletzungen der Normalverteilung der Kopfschmerzvariablen wie vorhergesagt robust reagierten, da die non-parametrischen Rang-Kovarianzanalysen nach Quade überwiegend konvergente Ergebnisse erbrachten. Hätte man gerade bei den Kopfschmerzvariablen den Eindruck einer lediglich durch zu geringe Studienpower knapp verfehlten Signifikanz gewonnen, wäre als exploratorisches Verfahren eine multivariate Kovarianzanalyse (MANCOVA) empfehlenswert gewesen, um durch Aggregation der Outcomes Teststärkevorteile auszuschöpfen. Bei den vorliegenden Ergebnissen wurde diese jedoch als nicht indiziert angesehen. Bei den zu berechnenden Effektstärken für die Kovarianzanalysen ergab sich die Schwierigkeit, aus einem Mangel an übergeordneten Richtlinien unter den verschiedenen Möglichkeiten zur Berechnung des adjustierten Cohen's d eine adäquate Formel auszuwählen. Durch die exemplarische Berechnung vier möglicher Varianten fiel die Entscheidung zugunsten der am balanciertesten wirkenden Formel aus. Da die Durchführung von uni- oder multivariaten Kovarianzanalysen in Wirksamkeitsanalysen zum statistischen Grundrepertoire gehört, und da zudem die Angabe von Effektstärken literaturübergreifend gefordert wird, besteht an dieser Stelle anscheinend ein Forschungs- und Literaturbedarf dahingehend, welche Varianten zur Effektstärken-Berechnung für Kovarianzanalysen unter welchen Umständen angeraten sind.

Zu den durchgeführten Mediatoranalysen ist zu schlussfolgern, dass der verwendete Ansatz von Hayes (A. F. Hayes, 2009) mit dessen Tool "Process" mittlerweile als eines der State-Of-The-Art-Verfahren gelten kann und eine präzise und wenig fehleranfällige Analyse von Mediatorprozessen bietet. Da die geplanten konfirmatorischen Analysen aufgrund der nicht signifikanten primären Zielvariable ausgesetzt werden mussten, empfahl sich eine rein exploratorische Testung zu einem alternativen, klinisch ebenfalls relevanten Outcome. Der Stellenwert dieser Analysen ist aufgrund ihres post-hoc-Charakters nicht zu hoch einzuschätzen, kann jedoch für eine künftige Hypothesen-Generierung im Zuge eines "Trial-and-Error"-Prozesses aufschlussreich sein. Grundsätzlich lassen sich Mediatoranalysen in

ihrer Aussagekraft noch stärken, indem sie zwei aktive Treatments hinsichtlich ihrer jeweiligen Wirkfaktoren miteinander vergleichen, oder indem sie durch entsprechende Zusatzmessungen zeigen können, dass Veränderungen im Mediator den Veränderungen im Outcome zeitlich vorgeschaltet sind (Murphy, Cooper, Hollon, & Fairburn, 2009). Die Forderung in der Literatur, Outcome-orientierte RCTs mit Prozessanalysen zu verbinden und darüber mehr über zu Grunde liegende Wirkprozesse psychologischer und auch speziell achtsamkeitsbasierter Treatments zu erfahren, wird zunehmend lauter (Brown, Ryan, & Creswell, 2007; Jensen, 2011; Murphy u. a., 2009; Thorn & Burns, 2011). Als Ergänzung zu den im Feld meist dominierenden quantitativen Analysen ist in jedem Fall auch der verstärkte Einsatz qualitativer Analysemethoden anzuregen, um der hochkomplexen Fragestellung nach Wirkprozessen in einer offeneren, induktiven Zugangsweise zu begegnen und die subjektive Patientensicht für die Erkenntnisgewinnung stärker nutzbar zu machen. Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die Forschung zu MBCT-Wirkfaktoren gerade im Schmerzbereich momentan erst an ihrem Anfang steht, wozu die Mediatoranalysen dieser Studie – durch ihre Negativ- und Positiv-Ergebnisse – einen kleinen Schritt beizutragen haben.

4.3.5.6 Umsetzung des Manuals und Qualitätssicherung

Die Umsetzung des migränespezifischen MBCT-Manuals gestaltete sich allein dadurch anspruchsvoll, dass es in dieser speziellen Form noch nie durchgeführt wurde und keine Erfahrungswerte aus vorherigen Gruppen zur Verfügung standen. Vor allem musste ein Mittelweg gefunden werden zwischen den Anforderungen an eine Standardisierung des Kursablaufs einerseits und einer flexiblen und atmosphärisch getragenen Gestaltungsweise andererseits. Rückblickend gelang dies aus Sicht der Verfasserin dieser Arbeit in enger Absprache mit den KursleiterInnen in einer für alle Beteiligten zufriedenstellenden Weise. Die Besprechungen zwischen Studien- und Kursleitung zwischen den einzelnen Sitzungsblöcken zum Nach- und Vorbereiten der Sitzungen waren von einem Klima getragen, in dem die KursleiterInnen Verständnis für eine gewisse Standardisierung des Ablaufs aufbrachten, und in dem die Studienleitung gleichzeitig den Wunsch der KursleiterInnen berücksichtigte, die Sitzungen an die TeilnehmerInnen angepasst und in sich stimmig gestalten zu können. Die Prüfung des Umstandes, dass sämtliche inhaltliche Blöcke des Manuals tatsächlich behandelt wurden, fand im Rahmen der jeweiligen Nachbesprechungen statt, in dem die KursleiterInnen sich über ihre Erfahrungen mit den einzelnen Inhalten und Übungen austauschten. Eine maximal auf präzise Qualitätssicherung ausgerichtete Studie wäre

in diesem Punkt strenger vorgegangen. Zu diesem Zweck hätte jede Sitzung per Videoanalyse mittels einer Adhärenz-Skala von unabhängigen und kompetenten Ratern hinsichtlich der Vollständigkeit der Inhalte und der Qualität der Umsetzung ausgewertet werden müssen. Angesichts des Studienumfangs erscheint eine derartige Form der Qualitätssicherung zu diesem Zeitpunkt einer ersten Wirksamkeitsabschätzung überdimensioniert und bleibt damit künftigen, größer angelegten Studien vorbehalten. Für die Zwecke dieser Studie erschien die hier beschriebene Form der Qualitätssicherung zweckmäßig und ausreichend. Die positiven Rückmeldungen der KursleiterInnen über die Handbarkeit des Manuals und dessen Umsetzbarkeit bekräftigen diesen Eindruck.

Zuletzt sei die Entscheidung reflektiert, die migränespezifische Edukation in der zweiten Kurssitzung an eine externe Person, in diesem Fall die Studienleitung, „auszulagern“ und sie damit zu einem herausgehobenen Element werden zu lassen. Dieses Vorgehen stellte die einzige deutliche Abwandlung verglichen mit dem originalen MBCT-Manual oder dessen kopfschmerzspezifischer Variante dar. Auch ging die insgesamt 40-minütige Edukation relativ stark ins Detail bezüglich der für die Migräne diskutierten pathogenen Mechanismen. In der kopfschmerzspezifischen Edukation von Day und Thorn (2010) hingegen wurde auf einer sehr basalen Ebene das Konzept der Gate-Control-Theorie erörtert, um die prinzipielle Modulierbarkeit nozizeptiver Reize durch psychologische Mechanismen darzulegen. Die relativ allgemein gehaltene Theorie über den Zusammenhang zwischen körperlichen und psychischen Faktoren mag auch damit zusammenhängen, dass die Pathomechanismen für Spannungskopfschmerzen noch weitgehend ungeklärt sind. Für die Migräne ergab sich aufgrund der bereits relativ präzisen Entstehungsmodelle die Möglichkeit zu einer spezifischeren medizinischen Edukation. Diese wurde auch dahingehend genutzt, die Erwartungshaltung an eine Migränereduktion aufgrund der neurologischen Gegebenheiten nicht zu hoch anzusetzen und zu realisieren, dass die Erkrankung in ihren Grundfesten nicht behebbar ist. Weiterhin sollte durch die Normalisierung und Entstigmatisierung der häufig mit Vorurteilen behafteten Migräne ein Klima von Akzeptanz und „Funktionalität“ im größeren Sinnzusammenhang gefördert werden. Letztlich wurde durch den Dozentenwechsel ein Zeichen dafür gesetzt, dass die Erkrankung zwar ihren expliziten Platz und damit ihre Würdigung erhielt, jedoch nicht den Kurs dominieren und die TeilnehmerInnen auf ihre Rolle als PatientInnen festschreiben sollte.

Abstrakt gesagt wurde mit diesem Vorgehen versucht sowohl pathogenetischen als auch salutogenetischen Aspekten in der Intervention genügend Raum zu verschaffen. Die

Rückmeldungen der KursteilnehmerInnen bezüglich der Form und des Inhalts der edukativen Einheit fielen in allen vier Kursen überwiegend positiv aus; auch ergab sich der Eindruck, dass sich die TeilnehmerInnen durch das Format wertgeschätzt fühlten. Auf der anderen Seite ist kritisch zu reflektieren, dass ein derartiges Vorgehen mit „Gastdozenten“, um letztlich auch die KursleiterInnen hinsichtlich der medizinischen Anteile zu entlasten und diese Anteile auf ihren Platz zu verweisen, der Versorgungspraxis nicht standhalten könnte. Von den KursleiterInnen im ambulanten Setting würde folglich die Bereitschaft abverlangt, die medizinischen Hintergründe der Erkrankung edukativ zu verarbeiten und zudem ein ausgewogenes Verhältnis zwischen der Thematisierung der Erkrankung und der Distanz zur selbigen zu schaffen. Zumindest für die depressionsspezifische MBCT scheint dies bislang im Feld gut zu gelingen; dennoch fehlt es derzeit noch an Erfahrungswerten für die MBCT bei körperlichen Erkrankungen, um die Wichtigkeit dieses Aspektes einschätzen zu können.

4.3.5.7 Zusammenfassung

Diesen Abschnitt zusammenfassend ist zu folgern, dass innerhalb des zur Verfügung stehenden Studenumfangs der in dieser Arbeit durchgeführte klinische Trial in den überwiegenden Teilen die Anforderungen an einen RCT nach den Kriterien des CONSORT-Statements erfüllt. Verbesserungswürdige sowie in Zukunft stärker zu berücksichtigende methodische Aspekte wurden auf den verschiedenen Analyseebenen herausgearbeitet. In dem sich anschließenden letzten Abschnitt werden nun Fragen zu Aspekten der therapeutischen Einbindung achtsamkeitsbasierter Intervention in die westliche Schmerztherapieschmerztherapieschmerztherapieschmerztherapie-landschaft diskutiert. Diese werden zudem mit dem im theoretischen Hintergrund eingeführten salutogenetischen Denkansatz in Beziehung gesetzt.

4.4 Einschätzung der Einsatzmöglichkeiten achtsamkeitsbasierter Interventionen in der Landschaft der Schmerzmedizin und -psychologie

Nach der zuvor vorgenommenen, – unter allen Vorbehalten – positiv ausfallenden Abschätzung des Wirkpotenzials der schmerzspezifischen MBCT stellt sich notwendigerweise die Frage, ob Trials wie der hier durchgeführte mittel- und langfristig dazu führen können und werden, dass achtsamkeitsbasierte Programme zunehmend Eingang in die Schmerzmedizin und -psychologie finden. Diese Entwicklung würde sich darin niederschlagen, dass das Angebot sowohl an ambulanten Trainings wie auch an Angeboten in Schmerzkliniken und -zentren, die vor allem schmerzchronifizierte PatientInnen versorgen, steigt und

somit mehr Menschen die Möglichkeit einer Annäherung bietet. Letztlich stellt sich an diesem Punkt die Frage nach der Kompatibilität achtsamkeitsbasierter Ansätze mit bestehenden schmerztherapeutischen Konzepten, bzw. mit deren klinischer Anschlussfähigkeit. Eine Annäherung an diese komplexe Fragestellung soll zum einen in Hinblick auf SchmerzpatientInnen als potenzielle Nutzer erfolgen. Zum anderen soll sie erfolgen in Hinblick auf das schmerzmedizinische Personal, allen voran die Ärzteschaft als Hauptbehandler und -zuweiser in diesem Sektor.

Insofern wird der im theoretischen Hintergrund aufgeführte Abschnitt 1.4.3, der achtsamkeitsbasierte Interventionen „im Spannungsfeld zwischen spirituellem Ursprung und westlicher therapeutischer Nutzungsweisen“ beschreibt, um den Aspekt einer möglichen Ausweitung der Versorgungslage erweitert. Das dort beschriebene Spannungsverhältnis zwischen dem Gedankengut der ursprünglich auf die Erlangung von Einsicht und Weisheit ausgerichteten Achtsamkeitspraxis und dem Gedankengut der häufig auf effiziente Symptomlinderung ausgerichteten modernen Schmerztherapie findet sich in den folgenden Abschnitten in vielgestaltiger Form wieder. In genau in diesen Gegensätzlichkeiten spiegeln sich auf einer tieferliegenden Ebene auch die Gegensätze der salutogenetischen und pathogenetischen Betrachtungsweise wider. Diese lassen sich – auf eine abstrakte Form gebracht – so verstehen, dass Bestrebungen nach Weisheit, höherer Einsicht oder einem veränderten Zugang zu sich selbst und der Welt gesundheitsförderlich im Sinne eines „Hinzugebens“ wirken können, während hingegen Bestrebungen nach einer Verringerung von Beschwerden und Leid gesundheitsförderlich im Sinne eines „Wegnehmens“ wirken können. Wenn im Folgenden die Integrationsfähigkeit achtsamkeitsorientierter Ansätze reflektiert wird, so geschieht dies unter dem Blickwinkel ihrer bereits herausgearbeiteten salutogenetischen Orientierung.

Um der kopfschmerzspezifischen MBCT in ihrer Komplexität nicht Unrecht zu tun, ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass es sich bei dieser Intervention gerade nicht um eine reine Achtsamkeitsintervention handelt. Die besondere Stärke speziell dieser adaptierten MBCT-Version wird darin gesehen, dass sie etablierte Prinzipien der kognitiv-behavioralen Therapie aufgreift und diese mit achtsamkeitsbasierten Elementen und Übungen zu einer neuen Form verknüpft. Verschiedene Autoren aus dem Bereich der Achtsamkeitsforschung fordern auf der jetzigen Entwicklungsstufe säkularisierter Achtsamkeitsprogramme zu exakt diesem Vorgehen auf; das heißt, sie plädieren für eine stärkere Integration achtsamkeitsbasierter Ansätze in bereits bestehende Therapieprogramme. So äu-

bern beispielsweise Sauer und Kollegen (2013), dass Achtsamkeit nicht isoliert als “stand-alone-treatment“ anzuwenden sei, sondern mit stärker veränderungsorientierten Ansätzen kombiniert werden sollte, um ein optimale Patientenversorgung zu erzielen (S. 5). Auch Bohlmeijer u. a. (2010) fordern aus ihrer Metaanalyse über die MBSR im Bereich der chronischen körperlichen Erkrankungen, dass diese in die kognitive Verhaltenstherapie – in einer an die jeweiligen Erkrankungen adaptierten Weise – integriert werden sollte. Auf diese Weise sollten die achtsamkeitsbasierten Ansätze nach Meinung der Autoren in ihrer Wirksamkeit noch gesteigert werden können. Genau diese geforderten Schritte wurden in der hier evaluierten adaptierten Form der MBCT umgesetzt, so dass die erzielten Effekte in keiner Weise allein der achtsamkeitsbasierten Ausrichtung zuzuschreiben sind. Nichtsdestotrotz überwiegen die primär der Achtsamkeitspraxis entspringenden Elemente in dem hier verwendeten MBCT-Manual deutlich die dem KVT-Spektrum zuzuordnenden Elemente, so dass die Intervention als primär achtsamkeitsbasiert verstanden werden kann. Insofern wird der Fokus der folgenden Abschnitte auf die MBCT in ihrem Charakter als achtsamkeitsbasierte Intervention abzielen, wohlwissend um die Bedeutung der Faktoren aus dem kognitiv-verhaltensorientierten Spektrum sowie der unspezifisch wirkenden Faktoren gruppentherapeutischer Verfahren im Allgemeinen.

4.4.1 Einschätzung der Zugänglichkeit achtsamkeitsbasierter Ansätze für SchmerzpatientInnen als potenzielle Nutzer

4.4.1.1 Reflektion zum notwendigen Zeit- und Übungsaufwand

Ein Aspekt, der studienübergreifend in der Achtsamkeitsforschung kritisch diskutiert wird, liegt in den erheblichen Anforderungen an Zeit, Aufwand und persönlichem Commitment, welche achtsamkeitsbasierte Interventionen von den TeilnehmerInnen einfordern. So konstatieren beispielsweise Carmody, Baer, Lykins und Olendzki (2009) in ihrer Analyse über achtsamkeitsbasierte Programme und deren Zeitaufwand, dass der abverlangte Zeitraum z.B. gerade für beruflich sehr eingespannte TeilnehmerInnen eine bedeutsame Hürde für die Teilnahme darstellt. Die Autoren schließen in ihrem Übersichtsartikel weiter, dass auch kürzere Formen achtsamkeitsbasierter Programme (mit beispielsweise nur einstündigen Sitzungen) nicht systematisch schwächere Effekte aufweisen als standardmäßig durchgeführte Programme. In der Fragestellung der Autoren, wie kurz achtsamkeitsbasierte Interventionen sein dürfen, um noch ausreichende Effekte zu erzielen, mag sich der Wunsch nach einem günstigeren Verhältnis zwischen Übungsaufwand und Nutzen ausdrücken. Ei-

ne höhere „Effizienz“ könnte potenziell mehr PatientInnen einen Zugang ermöglichen bzw. die Wahrscheinlichkeit des „Dabeibleibens“ erhöhen. Bei aller Nachvollziehbarkeit des Wunsches nach Effizienz ist jedoch darauf zu verweisen, dass, – wenn man den Ansatzpunkt achtsamkeitsbasierter Interventionen in der Veränderung von Aufmerksamkeits- und Bewusstseinsprozessen ernst nimmt, - eine längere, anhaltende Übungsdauer naturgemäß notwendig erscheint.

Den unmittelbaren Bezug zum Aspekt der Aufmerksamkeit bringen Purser und Loy (2013) in dem Ausdruck auf den Punkt, dass es sich bei der Achtsamkeit um eine “distinct quality of attention“ handle (S. 13). Altner (2004) kontrastiert diese spezielle Qualität der Aufmerksamkeit als grundverschieden von derjenigen der Alltags-Aufmerksamkeit. Letztere werde „mehr oder weniger unwillkürlich von äußeren oder inneren Reizen angezogen und gelenkt“ und bewege sich meist unbewusst „von Reiz zu Reiz, von Gedanke zu Gedanke“ (S. 605). Allein vor diesem Hintergrund ist ersichtlich, dass das willentliche, gezielte Halten der Aufmerksamkeit im Sinne einer „Fähigkeit des Geistes, stetig bei einer Sache verweilen zu können und gesammelt zu sein“, regelmäßig und intensiv geübt werden muss (Walach, 2017). Erneut ist man an diesem Punkt mit dem Umstand konfrontiert, dass hier keine heilbringende “passive drug“ verabreicht wird, sondern das Konzept von Achtsamkeit durch fortwährende Übung gleichsam „anverwandelt“ bzw. innerlich bewegt werden muss, damit es Eingang in die eigenen inneren Strukturen findet.

Es darf an diesem Punkt die vorsichtige Schlussfolgerung gezogen werden, dass natürlicherweise nur ein begrenzter Teil der PatientInnen im Schmerzbereich zu derart langwierigen und teils auch mühsamen Prozessen bereit und willens ist. Auch kann vermutet werden, dass der Anteil der interessierten PatientInnen zwischen verschiedenen Krankheitsbildern bzw. Schmerzsyndromen schwanken dürfte. Wenngleich bei einer Erkrankung wie beispielsweise der Migräne ein gewisser Zusammenhang zwischen Stress, eigenen Denk- und Verhaltensweisen und Schmerzanfällen für viele PatientInnen gegeben und ersichtlich sein dürfte, so ist dies nicht auf sämtliche Schmerzsyndrome übertragbar. Ein Gegensatz hierzu wären beispielsweise Schmerzerkrankungen, die bedingt sind durch degenerative oder unfallbedingte physiologische Veränderungen ohne (wahrgenommene) psychische Beteiligung. In jedem Fall dürfte sich der notwendige und sinnvolle Zeit- und Übungsaufwand – unabhängig vom jeweiligen Krankheitsbild bzw. vermuteten Schmerzzusammenhängen – deutlich limitierend auf die potenzielle Zielgruppe von SchmerzpatientInnen auswirken.

4.4.1.2 Reflektion zur Verständnisfähigkeit der Grundprinzipien von Achtsamkeit

Dem letztgenannten Aspekt der inneren Bewegung oder auch „Anverwandlung“ des Achtsamkeitskonzeptes ist in besonderer Weise Beachtung zu schenken. Ein Grund dafür, dass die Kultivierung von Achtsamkeit eine gewisse Zeitspanne benötigt, liegt auch darin, dass sie das Alltagsdenken mit manch radikal anmutendem Konzept schlichtweg herausfordert bzw. provoziert. Eine erste „Zumutung“ in der konzeptuellen Begegnung mit Achtsamkeit mag besonders für SchmerzpatientInnen darin liegen, dass achtsamkeitsbasierte Ansätze explizit nicht auf eine Symptomlinderung ausgerichtet sind bzw. sich von dieser als Zielvorstellung sogar distanzieren. Vielmehr ist das Ziel dieser Ansätze – hier ebenfalls aus salutogenetischer Perspektive *hinzugebend* – mit Hilfe einer gezielten Aufmerksamkeitsausrichtung einen neuen Bezugsrahmen zu bilden bzw. eine neue „Plattform“ anzubieten, von der aus eigene Erfahrungen aus einem grundsätzlich anderen Winkel betrachtet werden können. Um diesen Aspekt zu verdeutlichen, wird häufig auf Metaphern zurückgegriffen. Die hier eingesetzte MBCT-Intervention arbeitet beispielsweise mit dem Vorstellungsbild sich von dem – dem „reinen“ Schmerz noch aufsetzenden, zusätzlichen – Gepäck zu befreien, indem man nicht auch noch „schlecht“ mit sich umgeht.

Wie schwer verdaubar dieses Konzept dennoch auf den ein oder anderen Teilnehmer zumindest in den Anfangsstadien der Intervention wirken dürfte, wird verdeutlicht anhand einer Aussage von Neff in Bezug auf die MBCT (2003a). Sie beschreibt mit Referenz auf Hayes u. a. (S. C. Hayes & Strosahl, 1999) und Teasdale u. a. (2000) den Ansatzpunkt der MBCT in der Depressionsbehandlung wie folgt: “[...] mindfulness training can help prevent depression by encouraging individuals to accept and tolerate their painful thoughts and emotions rather than trying to change them, while simultaneously placing these thoughts and emotions in a larger context so that their significance is seen with greater perspective” (S. 89). Was ein ”larger context” oder eine “greater perspective” bedeuten können, konkretisiert Neff an anderer Stelle. Sie beschreibt mit Verweis auf Martin (1997, S. 292), dass Achtsamkeit mit einem inneren Zustand einhergehe, in dem der Selbst-Sinn oder das Selbst-Bewusstsein sich auf eine Weise lockern würden. Als Folge seien sämtliche Eindrücke und Wahrnehmungen, die während eines solchen Zustandes ins Bewusstsein dringen, nicht mehr in der üblich starken Weise auf das eigene Selbst als Referenzpunkt gerichtet, “allowing for a nonjudgmental, receptive mind state in which one’s thoughts and feelings are observed for what they are, not in terms of how they impact one’s self-concept” (S. 88).

Auch dieser letztgenannte Gedankenstrang präsentiert sich nicht auf den ersten Blick „mundgerecht“, sondern verlangt eine weitergehende Beschäftigung. Letztlich spiegelt sich in diesem Gedankengut die Idee wider, dass körperliche Symptome durch das „Andocken“ an die eigene Ich-Struktur eine stärkere Bedeutung bzw. „Erhöhung“ erfahren. Mit einem unangenehmen körperlichen Symptom kann eine Person sicherlich leichter umgehen, wenn dieses für sie nicht noch – selbst-referentielle – Fragen aufwirft in der Form, was das Symptom mit ihr selbst zu tun hat, was es ihr (Negatives) mitteilen möchte, ob das Symptom sie noch in der Zukunft belästigen oder ihr Chancen verwehren wird, ob das Symptom nicht möglicherweise ihr grundlegendes „Falsch- oder Ungenügendsein“ offenbart und ähnliches mehr. Diese Denkkassoziationen stehen beispielhaft dafür, wie unangenehme körperliche Empfindungen automatisch negative Mindsets triggern und darüber in ihrem emotionalen Gehalt verstärkt werden können. Ein achtsamkeitsbasierter Ansatz würde versuchen, sich zu diesen möglichen Gedankeninhalten aus einer dezentrierten Beobachter-Perspektive in Bezug zu setzen und die emotionale Ladung jener Gedanken darüber „abzuleiten“. Fraglich ist an dieser Stelle, ob derartige Konzepte von der Patientenschaft noch intuitiv verstanden werden können. Ebenfalls in Frage zu stellen ist, ob der gegebene Erwartungshorizont – die Erlangung einer „greater perspective“ für eine weniger leidbesetzte Einbettung negativer Empfindungen und Schmerzen oder einer dezentrierten Sichtweise auf eigene Gedanken – eine breitere Schicht an SchmerzpatientInnen dazu motivieren könnte, sich einer anstrengenden Intervention wie der MBCT zu unterziehen.

Einerseits mag man an dieser Stelle argumentieren, dass die hier dargestellten Konzepte nicht allein mit dem Verstand durchdrungen werden sollen bzw. können, sondern sich der einzelnen Person durch Übung und Erfahrung in ihrem Wesen offenbaren. Dennoch muss sich der einzelne Patient – als Voraussetzung für ein Einlassen auf die intensiven Übungen – von derartigen Konzepten zumindest rudimentär angesprochen fühlen oder Neugier auf diese verspüren. Dies gilt selbstverständlich für sämtliche psychologisch-verhaltensmedizinische Interventionen. Der bei achtsamkeitsbasierten Ansätzen erforderte Abstraktionsgrad oder auch Grad an intuitivem Verständnis mag im Vergleich zu beispielsweise klassisch kognitiv-verhaltenstherapeutischen Konzepten jedoch deutlich erhöht sein und die Zugänglichkeit für PatientInnen aus dieser Warte begrenzen.

4.4.1.3 Reflektion zur Realisierbarkeit achtsamkeitsbasierter Grundqualitäten

Mit dem vorangegangenen Abschnitt eng verwandt ist die Frage nach den praktischen Umsetzungsmöglichkeiten der in achtsamkeitsbasierten Interventionen offerierten „Ideale“ in

Bezug auf die eigene Emotions- und Verhaltensregulation. Achtsamkeitsbasierte Ansätze vermitteln ihr negatives Verhältnis gegenüber Reaktionsweisen wie Identifikationen mit den eigenen Gedanken, reflexartig anspringenden Reaktionen auf Erlebnisse, oder dem Verhaftet-Sein in Begierden und Aversionen. Sauer u. a. (2013) drücken diese Anforderung an eine „Reaktionsunterbindung“ prägnant wie folgt aus: “Psychologically, this means that the drives related to appetitive or aversive stimuli must be voluntarily suspended to the most possible extent.” (S. 3). Selbstverständlich zielen achtsamkeitsbasierte Ansätze nicht darauf ab, den eher reaktiven Alltags-Modus vollständig durch den dezentrierten Beobachter-Modus zu ersetzen. Vielmehr visieren sie an, den Beobachter-Modus als zusätzliche „Plattform“ zu kultivieren. Nichtsdestotrotz kann in Zweifel gestellt werden, dass PatientInnen innerhalb eines achtwöchigen Kurses und mit im Durchschnitt unter den Anforderungen liegenden Hausaufgabenzeiten eine realistische Chance darauf haben, hoch konditionierte Denk- und vor allem Gefühlsweisen aufzulockern oder gar auszuhebeln. Falls dieses Spektrum für das Gros von SchmerzpatientInnen tatsächlich nicht zur Verfügung stünde, wäre es problematisch eben jenes als erreichbar zu suggerieren. Provokant gesagt mag ein Aufbrechen der “*Conditio humana*“ in ihrer Verhaftung in Freude und Leid, Appetenz und Aversion, grundsätzlich möglich sein, wie es aus der buddhistischen Tradition auch mannigfaltig überliefert ist. Ob dem westlich orientierten Schmerzpatienten mit in der Regel begrenzten Ressourcen an Zeit und Energie dieser Weg in der teilweise vertretenen Radikalität ebenso gangbar ist, ist hingegen stark anzuzweifeln.

4.4.1.4 Resümee unter Einbeziehung der salutogenetischen Orientierung

Die vorangegangenen drei Abschnitte begingen eine Annäherung an die Fragestellung, wie die Zugänglichkeit achtsamkeitsbasierter Verfahren für die Zielgruppe von SchmerzpatientInnen einzuschätzen ist. Zentral für das Erschließen neuer Praxis- und Forschungsfelder im Achtsamkeitsbereich ist schließlich die Frage, inwiefern in der anvisierten Zielgruppe eine Motivation für das Aufsuchen und auch regelrechte Abschließen achtsamkeitsbasierter Interventionen gesehen wird. Diese Einschätzung wurde auf eine relativ kritische Weise vorgenommen.

Wenn man den Wesenskern achtsamkeitsbasierter Ansätze aus einer weiter entfernten Perspektive betrachtet, so mögen einem die aus der westlichen Sicht herausfordernden, wenn nicht radikal anmutenden Prämissen und Konzepte hinsichtlich des Umgangs mit Leid und Schmerz, allgemeiner noch mit dem eigenen Denken und Erleben, entgegentreten. Dieser postulierten Radikalität wohnen zwei Seiten einer Medaille inne. Auf der einen Seite bil-

den die relativ hohen Anforderungen an Zeit und Commitment, an das inhaltliche Verständnis der achtsamkeitsbasierten Konzepte, sowie an Fertigkeiten zum Umsetzen achtsamkeitsorientierter Grundqualitäten bildlich gesprochen ein relativ enges Nadelöhr, durch welches PatientInnen hindurchgelangen „müssen“. Aufgrund der hohen Anforderungen kann vermutlich lediglich eine Untergruppe von SchmerzpatientInnen adressiert werden. Diese Untergruppe würde sich dadurch auszeichnen, dass sie ein persönliches Interesse an Achtsamkeit oder zumindest eine Offenheit dieser gegenüber aufweisen, die ein Gefühl von innerer Passung erleben und sich als Mensch angesprochen fühlen, die zu einer intensiven und auch mit negativen Gefühlen einhergehenden Arbeit an sich selbst bereit sind und die ihren allzu verständlichen, dem Menschen wohl innewohnenden Wunsch nach direkter Schmerzlinderung von Zeit zu Zeit etwas loslassen können.

Auf der anderen Seite bietet gerade die Beschäftigung mit den radikal anmutenden Anteilen der Achtsamkeitskonzepte, die auf fundamentale Denk- und Erlebensprozesse ausgerichtet sind und an deren Basis einen Hebel ansetzen möchten, ein enorm großes Potenzial. So provokant die These anmuten mag, dass Achtsamkeitspraxis an der „*Conditio humana*“ Veränderungen zu erzielen versucht, so provokant könnte entgegnet werden, dass gerade diese Tiefen eine starke transformative Kraft hervorbringen. Viele AutorInnen äußern sich in der Achtsamkeitsliteratur zu diesem in Worten schwer zu fassenden Aspekt in mannigfaltiger Weise. Altner (2004) beispielsweise stellt die Achtsamkeitspraxis als spirituelle Praxis dar, deren „Reduzierung auf bloße Entspannungstechniken oder Bewältigungsstrategien [...] ihre auf Transzendenzerfahrung und auf die transpersonale Entwicklung der Persönlichkeit hin angelegten Potenziale“ verkennt (S. 621). Goldstein (2013) formuliert seine Einschätzung, dass Achtsamkeit nicht einfach nur einen aktuellen Trend darstellt, „because too many people at this point are experiencing how it not only reduces stress, but gets you in touch with what matters“ (Huffington-Post-Blog vom 12.07.2013). Keng, Smoski und Robins (2011) sprechen mit Bezug auf Hanh (1976, S. 14) von Achtsamkeit als einem Wunder: “[...] it is the miracle which can call back in a flash our dispersed mind and restore it to wholeness so that we can live each minute of life” (S. 1041). Es ließen sich zahlreiche weitere Beschreibungen von oder Metaphern für die Wirkungen achtsamkeitsbasierter Praxis zitieren. Sie haben gemeinsam, dass sie über die üblicherweise in RCTs erhobenen Outcomes in ihrer Tiefe und Breite weit hinausgehen und schwer oder gar nicht theoretisch zu fassen sind. Damit wäre die zweite Seite der Medaille dargestellt, die gerade aus der hier postulierten Radikalität achtsamkeitsbasierter Ansätze hervorgeht und die zur

Entfaltung gelangen kann, sofern das dargestellte kritische „Nadelöhr“ durchschritten werden kann.

Der vorangegangene Abschnitt lässt ebenfalls erkennen, dass das salutogenetische Grundprinzip durch achtsamkeitsbasierte Interventionen geradezu „hindurchscheint“. Betrachtet man allein die Themenfelder in den drei zuletzt genannten Zitaten – Transzendenz, Persönlichkeitsentfaltung, Erfahrung von Bedeutsamem, Ganzheit und Lebendigkeit – so wird man darauf gestoßen, dass der Bereich der Symptombekämpfung weit überschritten wurde. Eher ließen sich diese Themenfelder den Bereichen der Persönlichkeitsförderung, Bewusstseinsförderung und letztlich auch Gesundheitsförderung zuschreiben. Der von Antonovsky aufgeführte Punkt, dass Faktoren der Gesundheitsförderung nicht einfach das Gegenteil von Krankheitsfaktoren darstellen, sondern einer ganz anderen Kategorie entstammen, wird anhand dieser angesprochenen Themenbereiche deutlich. Altner (2004), der in seinem Artikel die Konzepte von Achtsamkeit und Salutogenese beleuchtet, bringt dies treffend zum Ausdruck: „Der erweiterte salutogenetische Blick schenkt vielmehr auch den weitgefassteren Themen von Bedeutsamkeit und Sinnhaftigkeit Beachtung, die nicht nur bewahrend und sichernd im Falle von Belastung und Anforderung eine Rolle spielen, sondern auch für Entfaltung und Entwicklung der Persönlichkeit sorgen“ (S. 603). Der salutogene Aspekt der Persönlichkeitsentfaltung und – mehr noch der Respekt vor jeder einzelnen Persönlichkeit in einem humanistischen Sinne – findet sich sicherlich am Urgrund achtsamkeitsbasierter Verfahren bzw. wirkt in Form salutogenetisch geprägter Grundhaltungen durch die Interventionen hindurch.

Allein die Ausrichtung der hier evaluierten MBCT macht diesen letztgenannten Aspekt deutlich. Die MBCT verzichtet weitgehend darauf den TeilnehmerInnen direkte Handlungsanleitungen zu „gesunden Verhaltensweisen“ zu geben oder ihre negativen Gedanken zu bearbeiten. Vielmehr wird hier wieder in einem salutogenetischen Sinne die Fertigkeit erlernt bzw. „hinzugefügt“, die eigene Aufmerksamkeit gezielt auszurichten, konditionierte Reaktionen auf Reize auszusetzen und auf diese Weise Freiheitsgrade für das eigene Handeln zu gewinnen. Wozu die TeilnehmerInnen diese Freiheitsgrade letztlich nutzen, muss jede(r) einzelne von ihnen in ihrem / seinem eigenen Bezugsrahmen selbst entscheiden. Anders ausgedrückt *darf sie / er* es selbst entscheiden, da die MBCT wie auch andere achtsamkeitsbasierte Interventionen den TeilnehmerInnen den Schritt zur Kultivierung eigener Weisheit und Stärke entsprechend zutrauen. Passend hierzu schilderte einer der in dieser Studie tätigen Kursleiter nach dem Kursende seinen Eindruck, dass die TeilnehmerInnen

seines Kurses nach seinem Empfinden ihre Schritte und Entwicklungen ganz ohne sein Zutun vorgenommen hätten und er seine eigenen Anteile an dem „großen Ganzen“ gar nicht bestimmen könne. In all diesen Aspekten spiegeln sich – letztlich auf der Ebene des Menschenbildes – sämtliche salutogenetische Grundqualitäten der „Hervorhebung des Subjektes, Autonomiestärkung, Ressourcenorientierung, Raumgebung und Ganzheitlichkeit“ wider, wie sie als Basisqualitäten des salutogenetischen Modells in Abschnitt 1.2.5 herausgearbeitet wurden.

Vermutlich werden diejenigen SchmerzpatientInnen, die sich von den Ansatzpunkten, Zielbereichen und menschlichen Grundeinstellungen achtsamkeitsbasierter Ansätze angezogen und berührt fühlen, unabhängig von ihrem jeweiligen Beschwerdebild mit höherer Wahrscheinlichkeit einen (anhaltenden) Zugang zu diesen finden. Es bleibt abzuwarten, ob speziell für SchmerzpatientInnen, die aus einem starken Leidensdruck und Bedrängnis heraus Bewältigungs- oder Linderungsmöglichkeiten suchen, die salutogenetisch durchdrungenen Zielbereiche und Grundqualitäten ansprechend sind. Letztlich wird die Empirie die aufgeworfene Frage nach den „Durchschreitungsmöglichkeiten“ des Nadelöhrs klären müssen, was angesichts des weitreichenden und tiefgehenden Potenzials achtsamkeitsbasierter Ansätze im Bereich der Schmerzbewältigung sehr lohnenswert erscheint.

4.4.2 Einschätzung der Integrationsfähigkeit achtsamkeitsbasierter Ansätze in das schmerztherapeutische Versorgungssystem

Die weitläufige Fragestellung, wie gut achtsamkeitsbasierte Ansätze sich in die schmerztherapeutische Landschaft auf breitflächigerer Ebene einbetten ließen, soll hier unter einem Teilaspekt betrachtet werden. Es soll eine Einschätzung darüber erfolgen, ob eine Zuführung von SchmerzpatientInnen in achtsamkeitsbasierte Interventionen im Gruppenformat in einem höheren Ausmaß als gegenwärtig überhaupt erfolgen kann. Unter Gruppenformaten werden dabei nicht nur die ambulanten bzw. auf dem freien Markt angebotenen MBSR- und MBCT-Interventionen verstanden, sondern auch – vermutlich oft weniger streng manualisierte – achtsamkeitsbasierte Gruppenformate in Schmerzkliniken sowie regionalen und überregionalen Schmerzzentren.

4.4.2.1 Reflektion zur notwendigen Infrastruktur achtsamkeitsbasierter Interventionen

Die vordringlichste Frage lautet zunächst, ob die notwendigen Versorgungsstrukturen gegeben wären, um potenziell einer breiteren Basis von SchmerzpatientInnen achtsamkeitsbasierte Interventionen anbieten zu können. Der Achtsamkeitssektor scheint über die dazu

notwendigen Strukturen zu verfügen. Hinsichtlich achtsamkeitsbasierter Interventionen bietet der „MBSR-MBCT-Verband“ als Dachverband für KursleiterInnen eine Plattform für Achtsamkeitsinteressierte in Deutschland, Österreich und der Schweiz. In diesem Verband sind aktuell allein in Deutschland ca. 230 zertifizierte MBSR- bzw. MBCT-Lehrer aufgeführt. Mittlerweile besteht in fast jeder größeren Stadt die Möglichkeit entsprechende Kurse zu besuchen. Die Kurskosten von durchschnittlich 340 € werden von den meisten gesetzlichen Krankenkassen bezuschusst. Eine schmerzspezifische Adaption der MBCT-Intervention würde demnach bereits auf die entsprechenden strukturellen Gegebenheiten treffen und einen breiten Verteilungskreis ermöglichen.

Auch in Hinblick auf die Qualifizierung von im Schmerzbereich tätigen PsychologInnen ist zu konstatieren, dass das Wissen über achtsamkeitsbasierte Therapieformen zunimmt und mittlerweile in entsprechende Ausbildungs-Curricula aufgenommen wurde. Mittlerweile als „dritte Welle der Verhaltenstherapie“ bezeichnet, fand das Prinzip Achtsamkeit bereits Eingang in die Weiterbildungen zum Psychologischen Psychotherapeuten vor allem in der Kognitiven Verhaltenstherapie. Auch die Weiterbildungsinstitute in der Speziellen Schmerzpsychotherapie verankerten Achtsamkeit in ihrem Curriculum. Entsprechend sollten grundsätzlich auch in Schmerzkliniken und -zentren TherapeutInnen zur Verfügung stehen, die ihre PatientInnen mit Elementen aus dem Bereich der Achtsamkeit vertraut machen und im Falle von weiterführendem Interesse auf entsprechende Achtsamkeitskurse verweisen könnten. Der Kooperationspartner in der vorliegenden Studie, das Interdisziplinäre Schmerzzentrum Freiburg, bietet beispielsweise in seinem insgesamt sechswöchigen multimodalen tagesklinischen Therapieprogramm für chronische SchmerzpatientInnen ein mehrfach wöchentlich stattfindendes Achtsamkeitstraining durch geschulte psychologische KollegInnen an.

In Hinblick auf das ärztliche Personal fällt die Einschätzung der Ressourcenlage schwerer. Laut dem Kenntnisstand der Verfasserin dieser Arbeit sind achtsamkeitsspezifische Themen weder in der Weiterbildung zum ärztlichen Psychotherapeuten noch in der Weiterbildung zum Schmerztherapeuten fester Gegenstand des Curriculums. Gerade im Schmerzsektor stellen die ÄrztInnen die HauptbehandlerInnen dar, die ihre PatientInnen mit achtsamkeitsbasierten Ansätzen in Kontakt bringen könnten. Eine Einschätzung darüber, inwieweit die Kenntnis über achtsamkeitsbasierte Ansätze in der Ärzteschaft – sowohl bei Fach- als auch bei HausärztInnen – bereits vorgedrungen ist, fällt aufgrund der fehlenden Datenlage zum jetzigen Zeitpunkt schwer. Zusammenfassend betrachtet ist trotz des letzt-

genannten schwer auszumachenden Faktors bezüglich der bereits bestehenden Infrastruktur im Achtsamkeitssektor eine positive Einschätzung dafür abzugeben, dass mehr PatientInnen ein Zugang zu achtsamkeitsbasierten Angeboten geschaffen werden könnte. Das notwendige Fachpersonal an zertifizierten KursleiterInnen im ambulanten Setting und an mit Achtsamkeit vertrauten BehandlerInnen aus dem psychologisch-psychotherapeutischen Bereich scheint gegenwärtig vorhanden und zum weiteren Ausbau entsprechender Angebote befähigt.

4.4.2.2 Reflektion zu möglichen Schwierigkeiten auf Seiten der ZuweiserInnen zu achtsamkeitsbasierten Interventionen

Wenn im vorangegangenen Abschnitt hinsichtlich der vorhandenen Infrastruktur eine positive Einschätzung gezogen wurde, schließt sich die ebenso bedeutsame Frage an, ob auch die in der Schmerztherapie tätigen Hauptakteure – allen voran die ärztlichen BehandlerInnen – achtsamkeitsbasierte Ansätze als ernstzunehmende Behandlungsergänzung anerkennen und an ihre Patientenschaft als Empfehlung weitergeben würden. Auch diese Einschätzung ist schwierig vorzunehmen. Vor welche Anforderungen beispielsweise ÄrztInnen allein in der Edukation ihrer PatientInnen gestellt würden, drückt sich in dem Zitat von Sauer u. a. (2013) aus:

To begin with, individuals in a state of distress have a natural longing for suffering to end. Therefore, despite the well supported clinical efficiency of mindfulness treatments, it is crucial to explain to a patient that mindfulness is not a remedy such as anesthesia or analgesia. This is not to say that mindfulness is not intended to help - of course it is. But as it will help an individual “only” to live with the reality of a present moment, it should correspondingly be understood as a change in one’s point of view, rather than a direct attempt to diminish a symptom. (S. 5)

Die Vermittlung des Kerngedankens von Achtsamkeit ist damit nicht nur eine kognitive Herausforderung, vor der Behandler und Patient stehen würden. Es stellt sich die fast noch zentralere Frage, ob der Behandler bereit wäre, das standardmäßige medizinische Konzept von Schmerzbehandlung „Ich helfe Patient A mit der Erkrankung B durch Maßnahme C“ auszuweiten an den Stellen, an denen dieses Konzept an seine Grenzen gelangt und eine Symptomkontrolle mit den gegenwärtigen medizinischen Mitteln nicht ausreichend möglich ist. Das „Ursache-Wirkungs-Behandlungsmodell“ ist vermutlich allein aus dem Grund schwierig zu überschreiten, da ein Großteil der Hilfe suchenden SchmerzpatientInnen natürlicherweise primär eine Symptomkontrolle oder -linderung anstrebt und sich mit dieser Erwartung bzw. Forderung in die ärztliche Behandlung begibt.

Die Arzt-Patienten-Interaktion ist sicherlich hinsichtlich der Art von (alternativen) Behandlungsempfehlungen als kritisches Moment zu sehen. Bei der Darstellung der gesellschaftlichen Kontextfaktoren zur Entstehungszeit des Salutogenese-Konzeptes in Abschnitt 1.2.2.3 wurde Parsons (1953) idealtypisches Zwei-Rechte-Zwei-Pflichten-Modell der Arzt-Patient-Beziehung erörtert. Diesem zufolge stehen sich Behandler und Patient als beidseits kompetente Partner gegenüber und ziehen an einem gemeinsamen Strang in Richtung eines gemeinsamen Zieles. Dieses theoretische Modell kontrastierte Brucks (1998) mit der real anzutreffenden Situation, dass PatientInnen die Verantwortung für die gewünschte Beschwerdelinderung nicht selten an den Behandler abtreten. Dies mag aus unterschiedlichen Gründen erfolgen, zum Beispiel um eigene Anstrengungen oder Veränderungen im Verhalten zu vermeiden, oder aus dem Grund, dass dem Behandler als Experten innerhalb eines einfach konzipierten Krankheitsmodells die Rolle des „Heilers“ zugesprochen wird. Ein achtsamkeitsbasierter Ansatz, der auf eine aktive Veränderung der Haltung zu einem Schmerzsymptom bzw. einer Erkrankung abzielt, mag für die Behndlerschaft bei ihren PatientInnen unter diesen Umständen sehr unbequem anzubringen sein. In jedem Fall würde eine ernsthafte und wohlgemeinte Vermittlung einer alternativen Krankheits-sicht Ressourcen in Form von Zeit, Zuwendung und einer aktiven Auseinandersetzung mit der Person des Patienten erfordern.

Wie Brucks in ihren Ausführungen zum aktuellen ärztlichen Vergütungssystem verdeutlicht, geht der Trend auf dieser Ebene gegenwärtig in die exakt entgegengesetzte Richtung, den Patienten als „Subjekt“ eher auszuklammern und im Gegenzug objektivierende Maßnahmen in Diagnostik und Therapie zu begünstigen. Dieser Umstand ist beinahe als Absurdität aufzufassen vor dem von Brucks skizzierten Hintergrund der Zunahme an chronischen und komplexen Krankheits- bzw. Schmerzbildern. Gerade bei derartigen Krankheitsbildern kann die Einbeziehung der Person des Erkrankten in den Diagnostik- und Behandlungsprozess für eine nachhaltige Behandlung als unentbehrlich gelten. Dieser Aspekt gilt in besonderer Weise für den hochkomplexen Bereich des chronischen Schmerzes, der sich von der Ursachen behebenden Akutschmerz-Behandlung grundsätzlich unterscheidet und einen Einbezug der Person des Patienten unverzichtbar macht. Die in dieser Studie untersuchte Migräneerkrankung als chronische, nicht heilbare Erkrankung steht dabei stellvertretend für eine große Anzahl an (Schmerz-) Erkrankungen, bei denen die kausal verursachenden Faktoren nicht eindeutig geklärt und noch weniger behebbar sind, und bei denen vielmehr ein Management der Erkrankung im Zielfokus der Arzt-Patient-Interaktion stehen

sollte. Dies verlangt die Bereitschaft des Behandlers, die Bereitschaft des Patienten sowie unterstützende Systembedingungen, was letztlich in der Summe wiederum eine schwer passierbare „Nadelöhr-Situation“ darzustellen scheint.

4.4.2.3 Resümee

Die vorangegangenen beiden Abschnitte lassen sich wie folgt zusammenfassen: Bezüglich des bereits bestehenden Marktangebotes achtsamkeitsbasierter Intervention einschließlich kompetenten Personals im ambulanten wie klinischen Bereich ergäben sich der Einschätzung nach weitere Ausbaumöglichkeiten derartiger Angebote im Sektor der Schmerzprävention und -behandlung. Schwerer fällt die Einschätzung der Zugewandtheit der Behandlerchaft, allen voran der Ärzteschaft, gegenüber den gewissermaßen „querschlagenden“ achtsamkeitsbasierten Interventionen. „Querschlagend“ ist dabei in diesem Sinne gemeint, dass derartige Interventionen verinnerlichte und möglicherweise „liebgewonnene“ Ursachenbehebungs-Modelle überschreiten bzw. auflösen, kognitiv anspruchsvoll und auf den ersten Blick kontraintuitiv sind und in der Vermittlung besonderer Zeit- und Energieresourcen bedürfen. Ob ausreichend Motivation und Anreiz für einen Großteil der Ärzteschaft im Schmerzsektor dafür vorliegen, mit sich selbst und mit ihren PatientInnen in einen intensiven und auch durchaus „unbequemen“ Austausch zu gehen, dürfte fragwürdig sein. Diese Einschätzung ist auch vor dem systemischen Hintergrund zu sehen, dass die Systembedingungen gerade im Setting der ambulanten Schmerzversorgung diese Ambitionen durch Reglementierung sich dem Patienten als Menschen zuwendender Leistungen wie Beratung und Aufklärung geradezu zu torpedieren scheinen.

Eine weiter gedachte Hypothese könnte lauten, dass die Versorgungsbedingungen, unter denen BehandlerInnen ihre SchmerzpatientInnen behandeln, einen Einfluss auf deren persönliche Krankheitsmodelle ausüben und eine Zuweisung zu alternativen Interventionsformen damit mehr oder weniger wahrscheinlich machen. In Abschnitt 1.2.2 wurde basierend auf einer Zusammenschau von Brucks (1998) ein Überblick über verschiedene Stadien der Evolution der Krankheitsmodelle gegeben. Nach dieser Anschauung nahm jene Evolution ihren Anfang im ontologisch-biomedizinischen Modell und seiner mechanistischen Ausrichtung auf die Erkennung und Beseitigung krank machender körperlicher Deviationen. Über die Zeit entwickelten sich deutlich komplexere Formen wie die des biopsychosozialen Modells und dessen Erweiterungen, die eine Wechselwirkung bzw. Gleichzeitigkeit zwischen körperlichen und psychischen Prozessen unter Einbeziehung der zeitlich-biographischen und sozial-ökologischen Dimension postulieren. Darüber noch

hinausgehende Ansätze beispielsweise von Freud, Fleck oder Brucks selbst (vgl. Abschnitt 1.2.2.2) zeichnen sich dadurch aus, von bis dato festen und Orientierung gebenden Kategorien wie „Gesundheit“ und „Krankheit“ oder „Hygiogenese“ und „Pathogenese“ Abstand zu nehmen. Auch heben sie den Konstrukt- bzw. Summations-Charakter jedweder Konzepte hervor, oder aber sie verlassen den Raum des Rational-Beschreibbaren bewusst und führen das „Subjektive“ in Form von Intuition oder Kreativität ein.

Diese Evolution der Krankheitsmodelle ist deutlich wahrnehmbar gekennzeichnet durch eine Zunahme von Komplexität, Interaktionsdynamik und der Auflösung rigider konzeptueller Grenzen. Die Einführung von immer mehr Faktoren, Ebenen, Wechselwirkungen, sowie auf der Meta-Ebene Kenntnissen darüber, wie Menschen körperliche und psychische Phänomene wahrnehmen und daraus Konzepte konstruieren, erfordert von Seiten der BehandlerInnen wie auch letztlich von Seiten der PatientInnen eine höhere Toleranz gegenüber Unsicherheiten, Ambiguitäten und letztlich Unwissen – dies in einem Sinne, wie jeder Zugewinn an Wissen gleichzeitig mit einem Zugewinn an Nicht-Wissen verknüpft ist. Die Bereitschaft dieser Entwicklungslinie zu folgen, indem bislang erworbenes medizinisches Wissen hinterfragt wird, die eigene Grenze des Verständnisses anerkannt und von simplifizierten Modellen Abstand genommen wird, dürfte sicherlich mit der inneren Bereitschaft und letztlich Persönlichkeit eines jedes einzelnen, im Schmerz- bzw. Gesundheitssektor arbeitenden Behandlers eng zusammenhängen. Jene Bereitschaft wird jedoch auch in entscheidendem Maße mit den täglichen Arbeitsbedingungen zusammenhängen und entsprechend mit dem empfundenen Druck mit der eigenen Behandlung eine gewisse Wirtschaftlichkeit zu erzielen.

Daraus folgt für die achtsamkeitsbasierten Verfahren in Hinblick darauf im Gesundheitssystem und speziell im Schmerzsektor einen größeren Raum einzunehmen, dass ein möglicher Weg darin bestünde in der Sprache eben jener Wirtschaftlichkeit eine Antwort zu geben. Diese könnte darin bestehen die Nachhaltigkeit achtsamkeitsbasierter Interventionen zu demonstrieren. So könnten beispielsweise mehr Studien längerfristig mit Follow-Up-Messungen angelegt werden, oder es könnten neben Self-Report-Maßen auch zunehmend wirtschaftlich relevante Outcomes wie Ausgaben für Arztbesuche, Medikamente oder Fehltag auf der Arbeit erhoben werden. Da achtsamkeitsbasierte Interventionen anstatt auf rasche klinische Effekte auf nachhaltige Veränderungen im Erleben, Denken und Handeln ausgerichtet sind, erscheint es lohnenswert Forschungsdesigns zu entwickeln, die diese Aspekte auch tatsächlich abbilden. Andererseits stellt sich diesem Punkt weiterführend die

Grundsatzfrage, ob man achtsamkeitsbasierte Interventionen in Hinblick auf deren Wirtschaftlichkeit, also beispielsweise auf deren Potenzial Kosten im Gesundheitssystem einzusparen, untersuchen und damit die weit verbreitete Effizienzlogik bedienen möchte. Einerseits könnte diese Strategie als Türöffner für ein breiter aufgestelltes Versorgungsangebot fungieren, andererseits die Integrität derartiger Verfahren auch in der Außenwirkung beschädigen. Eine fundierte und idealerweise interdisziplinäre Debatte zu möglichen Wegen in Richtung einer Weiterverbreitung und Implementierung achtsamkeitsbasierter Ansätze in den Schmerz- und Gesundheitssektor, sowie zu deren Chancen, Risiken und Nebenwirkungen, ist für die Zukunft sicherlich sehr wünschenswert.

4.5 Abschlussreflektion

Auf dem Prinzip Achtsamkeit beruhende Verfahren haben innerhalb der vergangenen Jahrzehnte einen bemerkenswerten Entwicklungsweg genommen. Spannend war und ist es zu beobachten, dass die auf einem buddhistischen Hintergrund fußenden Ansätze Einzug in die westliche Medizin und Psychotherapie sowohl im Bereich der Forschung als auch im Bereich der Praxis hielten und bislang in diesen Feldern eine stetige Ausweitung erfuhren. Ein derartiger Prozess kann nicht ohne Reibungspunkte verlaufen, und vermutlich sollte er es auch nicht. Dabei sind achtsamkeitsbasierte Interventionen nicht lediglich in dem Spannungsverhältnis zwischen buddhistischen Ideen der Geistesschulung und den Evidenz- und Effizienz-Ideen der modernen Medizin und Psychotherapie aufgespannt. Auch innerhalb einer einzelnen Intervention, sogar innerhalb einer einzelnen Sitzung, bewegen sie sich zwischen verschiedenen Polen von Konzepten bzw. Zielvorstellungen. Dies erfordert von Seiten der KursleiterInnen sowie von Seiten der TeilnehmerInnen geistige Kapazität und Flexibilität, teilweise auch ein Aushalten von Irritation und Provokation. Um nur drei Beispiele für die Polarität von Zielrichtungen innerhalb der in dieser Arbeit evaluierten migränespezifischen MBCT zu nennen, lassen sich folgende Pole konstatieren: Ausrichtung auf Krankheitslinderung versus Ausrichtung auf Lebenskunst, Vermittlung von Beeinflussungsmöglichkeiten der Grunderkrankung versus Anerkennung unbeeinflussbarer und nicht schuldhaft verursachter Krankheitsfaktoren, sowie Vermittlung von Skills versus „Raum-Geben“ zum Auffinden eigener kreativer Lösungsprozesse. Die Bewegungen zwischen diesen Polaritäten mögen – je nach Empfinden und Erwartungshaltung des einzelnen Teilnehmers – als reichhaltig oder irritierend wahrgenommen werden. Insofern lässt sich die Forderung von Sauer und Kollegen (2013) nachvollziehen und bekräftigen, Teilnehme-

rInnen zu Beginn der Intervention über deren Ablauf und Zielsetzung – auch über den Verzicht auf eine „klassische“ Zielsetzung wie beispielsweise eine Symptomlinderung – gezielt zu informieren. Möglichen Enttäuschungen auf Seiten der TeilnehmerInnen, die aus einer Nicht-Passung oder Unvereinbarkeit von Zielvorstellungen hervorgehen, könnte so vorgebeugt werden.

Ein diskussionsbedürftiger Aspekt für die Zukunft liegt sicherlich in der Frage, ob eine Spezifizierung achtsamkeitsbasierter Interventionen auf bestimmte Erkrankungen oder Störungsbilder, wie dies in der Literatur bisweilen gefordert wird (vgl. Bohlmeijer u. a., 2010), auch tatsächlich mit einem Benefit in Form einer Steigerung der erzielten Effekte einhergeht. Die Ergebnisse dieser Arbeit sprechen für sich genommen nicht dafür, dass sich die Effekte einer achtsamkeitsbasierten Intervention durch eine Maßschneidung auf die in diesem Falle Schmerzkrankung in einen höheren Rang verschieben. Zusätzlich mag es die Irritation erhöhen, einerseits eine bestimmte Patientengruppe gezielt zu adressieren und von einem Programm zur „Schmerzbewältigung“ zu sprechen, andererseits jedoch die TeilnehmerInnen bereits in der ersten Sitzung dazu aufzufordern, vom Fokus auf die Erkrankung abzulassen und die gewünschte Symptomlinderung möglichst nicht in den Vordergrund zu stellen. Von zweien der in dieser Studie tätigen KursleiterInnen wurde dieser Aspekt in der Form rückgemeldet, als dass diese den Eindruck gewannen, dass die Frage nach der „Effektivität“ der MBCT speziell in Bezug auf eine Reduktion der Migräne in den Kurssitzungen immer wieder im Raum stand und es den TeilnehmerInnen – verständlicherweise – schwerzufallen schien sich von dieser Erwartungsschablone abzulösen. In dem Zuge, wie gerade auch die MBCT in zunehmendem Maße Adaptionen an andere Krankheitsbilder fernab der Depression leistet und sich darin evaluieren lässt, werden sich die Erkenntnisse darüber mehren, was spezifizierte Varianten achtsamkeitsbasierter Interventionen tatsächlich zu leisten imstande sind bzw. ob sie einen Zugewinn gegenüber den generischen Formen dieser Verfahren wie beispielsweise der MBSR erbringen. Eine weitere denkbare und aus der Sicht der Verfasserin dieser Arbeit vielversprechende Forschungsrichtung bestünde darin, achtsamkeitsbasierte Interventionen in unterschiedlichen „Mischungsverhältnissen“ auszurichten. So könnte man beispielsweise kognitiv-behavioralen Elementen eine höhere Gewichtung verleihen und die achtsamkeitsbasierten Elemente dafür einschränken, um dann erneut die Wirksamkeit und Anschlussfähigkeit von auf diese Weise „gemischten“ Treatments für den Schmerzbereich zu untersuchen und Patientenreaktionen dazu einholen.

Auch wenn das Forschungsfeld zum Thema Achtsamkeit in der Schmerztherapie noch relativ jung ist und viele Antworten hinsichtlich der Effizienz und Einsatzfähigkeit achtsamkeitsbasierter Interventionen in diesem Bereich noch ausstehen, lässt sich sicherlich bereits Folgendes konstatieren: Achtsamkeitsbasierte Verfahren haben das Potenzial bestehende schmerztherapeutische Behandlungsansätze um eine wertvolle Therapieoption zu erweitern. Selbstverständlich sind achtsamkeitsbasierte Ansätze nicht für sämtliche SchmerzpatientInnen passend und geeignet, was jedoch für jegliche Therapieverfahren gilt. Die Autorin der kopfschmerzadaptierten MBCT, Melissa Day, drückt diesen Aspekt im Fazit zu ihrer MBCT-Kopfschmerz-Pilotstudie wie folgt aus (Day, Thorn, u. a., 2014):

However, available treatments are not effective for all patients. Although extant research has not yet provided the necessary information to match patients to the treatment most likely to be of benefit, a critical first step to achieving this aim in the future is having a diverse range of psychosocial treatment options available that are feasible, entail minimal risk for harm, and on average are efficacious. The current study indicated that as we move towards this goal as a field, an MBCT treatment paradigm for headache pain is worthy of continued investigation. (S. 160)

In diesem Ausspruch wird von Day die Bedeutsamkeit eines erweiterten Therapiespektrums im Sinne einer Diversität von Treatments hervorgehoben, um überhaupt die Möglichkeiten zu erschaffen, PatientInnen in Zukunft möglicherweise auf ein für sie geeignetes Programm zu „matchen“. Daran anschließend bzw. darauf aufbauend kann Forschung hinsichtlich Passungsfaktoren überhaupt sinnvoll stattfinden. Metaphorisch gesprochen ergäbe sich das Bild, PatientInnen auf ihrem Weg zu einem weniger leidvollen Umgang mit ihren Beschwerden eine weitere Tür zu einem potenziell sehr gehaltvollen Raum aufzuschließen. Dadurch ließe sich eruieren, welche PatientInnen mit welchen Vorstellungen in diesen Raum eintreten möchten und diesen als sinnstiftend empfinden. Gerade in Bezug darauf, welche PatientInnen sich von einer achtsamkeitsbasierten Intervention angesprochen fühlen und davon profitieren würden, steht die Forschung im Schmerzsektor sicherlich an ihrem Anfang.

Perspektivisch ist der Gedanke zu wagen, dass zu diesem so zentralen Aspekt die künftige Forschung sich nicht ausschließlich klassischer Moderator- und Mediatoranalysen zur Identifizierung von „Passungs-Variablen“ bedienen wird, sondern auch mittels qualitativer Verfahren danach forscht, inwiefern Menschen eine Intervention als für sich passend erleben in Hinblick auf ihr Erleben von Resonanz, auf ihr Empfinden von Ästhetik, oder auf ihre Passung zu ihren Werten bzw. ihrem Welt- und Menschenbild. Eine weitere zentrale

Fragestellung liegt sicherlich darin, ob die Bereitschaft zur Teilnahme an achtsamkeitsbasierten Interventionen auch mit der jeweiligen Phase der Krankheitsverarbeitung zusammenhängen könnte. So könnte eine Hypothese lauten, dass im Falle von chronischen Schmerzerkrankungen in früheren Phasen einer Erkrankung oder eines Syndroms in Verbindung mit pathogenetisch ausgerichteten Krankheitsmodellen eine Öffnung für nicht symptom- und behandlungsfokussierte, sondern die Persönlichkeit im Ganzen fördernde Ansätze, schwierig sein könnte, während dieselben Ansätze in späteren Phasen der Krankheitsverarbeitung durchaus fruchtbare Wirkungen entfalten könnten.

Schlussfolgernd ist auf Ebene der Forschung zu wünschen, dass die Forschung zu achtsamkeitsbasierten Verfahren im Schmerzbereich nicht auf der Ebene von Mittelwertsvergleichen zwischen behandelten und nicht-behandelten Gruppen „steht bleibt“. Vielmehr ist zu wünschen, dass gerade auch heterogene und ambige Forschungsergebnisse unter Hinzunahme verschiedener – auch unkonventionell-kreativer – Analyseebenen und -methoden erzeugt und dann eingehend beleuchtet werden, um der Komplexität und Tiefe achtsamkeitsbasierter Verfahren mehr gerecht werden zu können. Für potenzielle PatientInnen – und entsprechend auch deren für BehandlerInnen im Schmerzsektor – ist zu wünschen, dass die zunehmende Verbreitung und Etablierung achtsamkeitsbasierter Verfahren in Forschung und Praxis in den PatientInnen Neugier und Bereitschaft für das Wagnis Achtsamkeit zu wecken vermag. Allein diese Neugier kann dazu ermutigen, – um in der eingeführten Metapher zu bleiben – einen offenen Blick in den Raum hinter der geöffneten Tür zu werfen und über ein Weitergehen zu entscheiden.

Freilich würde von der in diesen Raum eintretenden Person viel abverlangt allein in Form eines „Sich-Einlassens“ und mehr noch eines „Dabei-Bleibens“ bei und mit Schwierigem und Schmerzhaftem. Jener auf den ersten Blick vielleicht „unwirtlich“ wirkende Raum bietet jedoch gerade das Potenzial, durch das Aufbrechen konditionierter Reaktionsmuster Erkenntnisse „freizulegen“ oder in neuer Form emergieren zu lassen, die einen Zugang zu einer tieferen Ebene von Weisheit ermöglichen. Auch liegt Potenzial in transformativen, auf einer tieferen Ebene Heilung anstoßenden Prozessen und Erfahrungen, die die salutogenetische Durchdringung im Sinne eines „There is more right in you than wrong“ unmittelbar spür- und erfahrbar machen. Wenn das Erleiden wiederholter oder dauerhafter Schmerzen leicht zu einer Spaltung zu sich und mit sich selbst führen kann – im Sinne eines „Ich möchte diesen Teil von mir nicht haben“ oder „Etwas an mir ist falsch, dass ich Schmerzen habe“ – so mag die Grundhaltung der Zugewandtheit, der Wertschätzung und

des Mitgefühls, die den achtsamkeitsbasierten Verfahren aus einer tiefgehend salutogenetischen Ausrichtung heraus innewohnt, zu einer Linderung dieser Spaltung und zur Stärkung eines Gefühls von „Ganzheit“ führen. Damit könnte genau diese Grundhaltung – über ihre möglicherweise direkt symptombeeinflussenden Effekte hinaus – zu einem umfassenderen Prozess von Gesundung bzw. Heilung beitragen, was den medizinischen wie psychologischen Schmerzsektor um eine wichtige Qualität bereichern würde und künftige Forschungsvorhaben entlang dieser Richtung umso lohnenswerter erscheinen lässt.

LITERATURVERZEICHNIS

- Abel, T., Kolip, P., & Wydler, H. (2010). Sence of coherence und Salutogenese - Ein Essay zur Kritik und Weiterentwicklung einer aktuellen Perspektive in der Gesundheitsforschung. In H. Wydler, P. Kolip, & T. Abel (Hrsg.), *Salutogenese und Kohärenzgefühl: Grundlagen, Empirie und Praxis eines gesundheitswissenschaftlichen Konzepts* (S. 197–201). Weinheim: Juventa.
- Agosti, R., Chrubasik, J. E., & Kohlmann, T. (2008). Der MIDAS- Fragebogen. Sprachliche Validierung der deutschen Vision. *ARS MEDICI*, *16*, 700–701.
- Aickin, M. (1983). Some large trial properties of minimum likelihood allocation. *Journal of Statistical Planning and Inference*, *8*(1), 11–20. [https://doi.org/10.1016/0378-3758\(83\)90057-5](https://doi.org/10.1016/0378-3758(83)90057-5)
- Aickin, M. (2001). Randomization, balance, and the validity and efficiency of design-adaptive allocation methods. *Journal of Statistical Planning and Inference*, *94*(1), 97–119.
- Aickin, M. (2002). Beyond randomization. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *8*(6), 765–772.
- Aickin, M. (2009). Effect of design-adaptive allocation on inference for a regression parameter: Two-group, single-covariate and double-covariate cases. *Statistics & Probability Letters*, *79*(1), 16–20.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *30*(2), 217–237. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Allmen, F. von. (1997). *Mit Buddhas Augen sehen: Buddhistische Meditation und Praxis*. Berlin: Theseus-Verlag.

- Altner, N. (2004). Achtsamkeitspraxis als Weg zu einer integralen Salutogenese. In T. Heidenreich (Hrsg.), *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie: ein Handbuch* (S. 595–628). Tübingen: Dgvt-Verl.
- Ambrosini, A. (2003). Lack of habituation causes high intensity dependence of auditory evoked cortical potentials in migraine. *Brain*, *126*(9), 2009–2015.
<https://doi.org/10.1093/brain/awg206>
- Analayo, B. (2004). *Sattipatthana: The Direct Path to Realization*. Windhorse Publications.
- Andlin-Sobocki, P., Jönsson, B., Wittchen, H. U., & Olesen, J. (2005). Cost of disorders of the brain in Europe. *European Journal of Neurology*, *12*, 1–27.
- Andrasik, F. (2007). What does the evidence show? Efficacy of behavioural treatments for recurrent headaches in adults. *Neurological Sciences*, *28*(2), S70–S77.
<https://doi.org/10.1007/s10072-007-0754-8>
- Antonovsky, A. (1979). *Health, stress, and coping* (1st ed). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: how people manage stress and stay well* (1st ed). San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1993a). Gesundheitsforschung versus Krankheitsforschung. In A. Franke (Hrsg.), *Psychosomatische Gesundheit. Versuch einer Abkehr vom Pathogenese-Konzept* (S. 3–14). Tübingen: DGVT Verlag.
- Antonovsky, A. (1993b). The implications of salutogenesis: An outsider's view. In A. P. Turnbull, J. M. Patterson, S. K. Behr, D. L. Murphy, J. G. Marquis, & M. J. Blue-Banning (Hrsg.), *Cognitive coping, families, and disability* (S. 111–122). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- Antonovsky, A. (1995). The moral and the healthy: Identical, overlapping or orthogonal? *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, *32*(1), 5–13.

- Antonovsky, A. (1996). The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promotion International*, *11*(1), 11–18. <https://doi.org/10.1093/heapro/11.1.11>
- Antonovsky, A. (1997). *Salutogenese: zur Entmystifizierung der Gesundheit*. (A. Franke, Hrsg., N. Schulte, Übers.). Tübingen: dgvt-Verlag.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical psychology: Science and practice*, *10*(2), 125–143.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(6), 1173–1182.
- Basler, H.-D., & Kröner-Herwig, B. (Hrsg.). (1998). *Psychologische Therapie bei Kopf- und Rückenschmerzen: das Marburger Schmerzbewältigungsprogramm zur Gruppen- und Einzeltherapie* (2., aktualisierte Aufl.). München: Quintessenz.
- Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. London: Penguin.
- Bengel, J., Strittmatter, R., & Willmann, H. (2002). *Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese - Diskussionsstand und Stellenwert ; eine Expertise* (7., Neuaufl.). Köln: BZgA.
- Bishop, S. R. (2002). What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosomatic medicine*, *64*(1), 71–83.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., ... Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology-Science and Practice*, *11*(3), 230–241.
- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: a meta-analysis. *Journal of psychosomatic research*, *68*(6), 539–544.
- Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: Capturing life as it is lived. *Annual review of psychology*, *54*(1), 579–616.

- Bollen, K. A., & Stine, R. (1990). Direct and Indirect Effects: Classical and Bootstrap Estimates of Variability. *Sociological Methodology*, 20, 115.
<https://doi.org/10.2307/271084>
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human und Sozialwissenschaftler*, 4. überarb. Aufl. Heidelberg: Springer.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (Auflage: 7., vollst. überarb. u. aktualisierte Aufl. 2010). Berlin: Springer.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2011). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler: Limitierte Sonderausgabe*. Springer-Verlag.
- Britton, W. B., Shahar, B., Szepsenwol, O., & Jacobs, W. J. (2012). Mindfulness-Based Cognitive Therapy Improves Emotional Reactivity to Social Stress: Results from a Randomized Controlled Trial. *Behavior Therapy*, 43(2), 365–380.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.08.006>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822–848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211–237.
- Brucks, U. (1998). Salutogenese - der nächstmögliche Schritt in der Entwicklung medizinischen Denkens? In *Handbuch der Salutogenese: Konzept und Praxis* (S. 23–36). Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Brucks, U., Wahl, W.-B., & Schüffel, W. (1998). Die Bedingungen für Veränderungen erkennen: Salutogenese in der Praxis. In W. Schüffel, U. Brucks, R. Johnen, V. Köllner, F. Lamprecht, & U. Schnyder (Hrsg.), *Handbuch der Salutogenese: Konzept und Praxis* (S. 37–47). Wiesbaden: Ullstein Medical.

- Buchheld, N. (2000). *Achtsamkeit in Vipassana-Meditation und Psychotherapie: die Entwicklung des „Freiburger-Fragebogens zur Achtsamkeit“ (FFA)*. Frankfurt am Main, New York: P. Lang.
- Buchheld, 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* (S. 25–48). Tübingen: DGVT.
- Bühner, M., & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (korr. Nachdr.). München: Pearson.
- Burstein, R. (2001). Deconstructing migraine headache into peripheral and central sensitization: *Pain*, *89*(2), 107–110. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(00\)00478-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(00)00478-4)
- Cady, R. (2007). The convergence hypothesis. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, *47*(s1), 44–51.
- Cady, R., Schreiber, C., Farmer, K., & Sheftell, F. (2002). Primary headaches: a convergence hypothesis. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, *42*(3), 204–216.
- Carlson, L. E., Speca, M., Farris, P., & Patel, K. D. (2007). One year pre–post intervention follow-up of psychological, immune, endocrine and blood pressure outcomes of mindfulness-based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. *Brain, behavior, and immunity*, *21*(8), 1038–1049.
- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2003). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress, and immune parameters in breast and prostate cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine*, *65*(4), 571–581.
- Carmody, J., Baer, R. A., Lykins, E., & Olendzki, N. (2009). An empirical study of the mechanisms of mindfulness in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of clinical psychology*, *65*(6), 613–626.

- Cassell, E. J. (1979). Changing ideas of causality in medicine. *Social Research*, 46(4), 728–743.
- Chan, J. K. Y., & Consedine, N. S. (2014). Negative Affectivity, Emotion Regulation, and Coping in Migraine and Probable Migraine: A New Zealand Case–Control Study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(5), 851–860. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9370-6>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: L. Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin*, 112(1), 155–159.
- Collins, L. M., Graham, J. J., & Flaherty, B. P. (1998). An Alternative Framework for Defining Mediation. *Multivariate Behavioral Research*, 33(2), 295–312. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3302_5
- Conover, W. J., & Iman, R. L. (1982). Analysis of Covariance Using the Rank Transformation. *Biometrics*, 38(3), 715–724. <https://doi.org/10.2307/2530051>
- Coppola, G., Pierelli, F., & Schoenen, J. (2009). Habituation and migraine. *Neurobiology of Learning and Memory*, 92(2), 249–259. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2008.07.006>
- Creswell, J. D., Myers, H. F., Cole, S. W., & Irwin, M. R. (2009). Mindfulness meditation training effects on CD4+ T lymphocytes in HIV-1 infected adults: A small randomized controlled trial. *Brain, behavior, and immunity*, 23(2), 184–188.
- Day, M. A., Jensen, M. P., Ehde, D. M., & Thorn, B. E. (2014). Toward a Theoretical Model for Mindfulness-Based Pain Management. *The Journal of Pain*, 15(7), 691–703. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2014.03.003>
- Day, M. A., & Thorn, B. E. (2010, unpublished manual). *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Chronic Pain: Treatment Manual*.

- Day, M. A., Thorn, B. E., Ward, L. C., Rubin, N., Hickman, S. D., Scogin, F., & Kilgo, G. R. (2014). Mindfulness-based cognitive therapy for the treatment of headache pain: a pilot study. *The Clinical journal of pain, 30*(2), 152–161.
- Deklaration von Helsinki. (2001). Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen. *Handbuch der Deklarationen, Erklärungen und Entschließungen. Deutsche Fassung, 2002*(2002), 104–8.
- Denecke, H., Klinger, R., Kröner-Herwig, B., Nilges, P., Redegeld, M., Weiß, L., & Glier, B. (1995). Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes - Ergebnisse einer Arbeitsgruppe der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) zur Psychologischen Diagnostik. V. Verfahren zur Erfassung kognitiver Schmerzverarbeitung (Schmerzkognitionen) und Schmerzbewältigung (Coping). *Der Schmerz, 9*(4), 206–211. <https://doi.org/10.1007/BF02528162>
- Diamond, S., Bigal, M. E., Silberstein, S., Loder, E., Reed, M., & Lipton, R. B. (2007). Patterns of diagnosis and acute and preventive treatment for migraine in the United States: results from the American Migraine Prevalence and Prevention study. *Headache, 47*(3), 355–363.
- Diener, H. C., & Putzki, N. (2008). *Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie* (Bd. 4., überarbeitete Auflage). Thieme Verlag.
- Diener, H.-C. (Hrsg.). (2003). *Kopfschmerzen*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag. Abgerufen von <http://www.thieme-connect.de/products/ebooks/book/10.1055/b-002-33680>
- Dillmann, U., Nilges, P., Saile, H., & Gerbershagen, H. U. (1994). Behinderungseinschätzung bei chronischen Schmerzpatienten. *Der Schmerz, 8*(2), 100–110. <https://doi.org/10.1007/BF02530415>
- Dlugosch, G. E. (1994). Modelle in der Gesundheitspsychologie. In P. Schwenkmezger, L. R. Schmidt, & D. Borgers (Hrsg.), *Lehrbuch der Gesundheitspsychologie* (S. 101–117). Stuttgart: Enke.

- Donner, A., & Klar, N. (2000). *Design and analysis of cluster randomization trials in health research*. London: Arnold.
- Dubos, R. J. (1960). *Mirage of health: utopias, progress and biological change*. London: Allen & Unwin.
- Dudenredaktion. (o. J.). „Achtsamkeit“ auf Duden online. Abgerufen von <http://www.duden.de/node/674594/visions/1125322/view> (Abrufdatum 05.03.2017)
- Efron, B., & Tibshirani, R. (1993). *An introduction to the bootstrap*. New York: Chapman & Hall.
- Egger, J. (2005). Das biopsychosoziale Krankheitsmodell. Grundzüge eines wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnisses von Krankheit. *Psychologische Medizin*, 16(2), 3–12.
- Egger, J. (2008). Theorie der Körper-Seele-Einheit: Das erweiterte biopsychosoziale Krankheitsmodell – zu einem wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnis von Krankheit. *Integrative Therapie - Zeitschrift für Vergleichende Psychotherapie und Methodenintegration*, 33(4), 497–520.
- Eisendrath, S. J., Delucchi, K., Bitner, R., Fenimore, P., Smit, M., & McLane, M. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy for treatment-resistant depression: A pilot study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 77(5), 319–320.
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science (New York, N.Y.)*, 196(4286), 129–136.
- Engeström, Y. (1990). Constructing the object in the work activity of primary care physicians. In Y. Engeström (Hrsg.), *Learning, working and imagining: Twelve studies in activity theory* (S. 107–129). Helsinki: Orienta-konsultit.
- Entralgo, P. L. (1969). *Arzt und Patient: zwischenmenschliche Beziehungen in der Geschichte der Medizin*. München: Kindler. Abgerufen von <https://books.google.de/books?id=A3z9vQAACAAJ>

- Evers, S., Afra, J., Frese, A., Goadsby, P. J., Linde, M., May, A., & Sandor, P. S. (2009). EFNS guideline on the drug treatment of migraine - revised report of an EFNS task force. *European Journal of Neurology*, *16*(9), 968–981.
- Evers, S., May, A., Fritsche, G., Kropp, P., Lampl, C., Limmroth, V., ... Diener, H. C. (2008). Acute therapy and prophylaxis of migraine: Guidelines of the German Migraine and Headache Society and of the German Neurological Society. *Nervenheilkunde*, *27*(10), 933–949.
- Faltermaier, T. (1994). *Gesundheitsbewußtsein und Gesundheitshandeln*. Weinheim: Beltz, Psychologie-Verl.-Union.
- Faltermaier, T. (2010). Die Salutogenese als Forschungsprogramm und Praxisperspektive - Anmerkungen zu Stand, Problemen und Entwicklungschancen. In H. Wydler, P. Kopp, & T. Abel (Hrsg.), *Salutogenese und Kohärenzgefühl: Grundlagen, Empirie und Praxis eines gesundheitswissenschaftlichen Konzepts* (S. 185–196). Weinheim: Juventa.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, *39*(2), 175–191.
- Feleppa, M., Di Iorio, W., & Saracino, D. M. T. (2004). P300 and contingent negative variation in migraine. *The Journal of Headache and Pain*, *5*(S2), 51–58. <https://doi.org/10.1007/s10194-004-0108-3>
- Fichtel, A., & Larsson, B. (2001). Does Relaxation Treatment Have Differential Effects on Migraine and Tension-type Headache in Adolescents? *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, *41*(3), 290–296. <https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.2001.111006290.x>
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th edition). Los Angeles: Sage.

- Fjorback, L. O., Arendt, M., Ørnbøl, E., Fink, P., & Walach, H. (2011). Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy—a systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *124*(2), 102–119.
- Fleck, L. (1983). Über einige besondere Merkmale des ärztlichen Denkens. In L. Schäfer & T. Schnelle (Hrsg.), *Erfahrung und Tatsache* (S. 37–45). Frankfurt / M.: Suhrkamp.
- Fliege, H., Rose, M., Arck, P., Levenstein, S., & Klapp, B. F. (2001). Validierung des Perceived Stress Questionnaire (PSQ) an einer deutschen Stichprobe. *Diagnostica*, *47*(3), 142–152.
- Flor, H. (1991). *Psychobiologie des Schmerzes: empirische Untersuchungen zur Psychobiologie, Diagnostik und Therapie chronischer Schmerzsyndrome der Skelettmuskulatur*. Bern: Huber.
- Flor, H., Behle, D. J., & Birbaumer, N. (1993). Assessment of pain-related cognitions in chronic pain patients. *Behaviour Research and Therapy*, *31*(1), 63–73. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(93\)90044-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(93)90044-U)
- Franke, G. H. (2000). *Brief Symptom Inventory von L.R. Derogatis (Kurzform der SCL-90-R): BSI; Manual; Deutsche Version*. Göttingen: Beltz Test Gesellschaft.
- Freitag, F. G. (2007). The cycle of migraine: Patients' quality of life during and between migraine attacks. *Clinical Therapeutics*, *29*(5), 939–949.
- Freud, S. (1948). *Gesammelte Werke Band V*. London: Image Publishing.
- Gaertner, J., Elsner, F., Pollmann-Dahmen, K., Radbruch, L., & Sabatowski, R. (2004). Electronic pain diary: A randomized crossover study. *Journal of Pain and Symptom Management*, *28*(3), 259–267.
- Gasnier, M., Pelissolo, A., Bondolfi, G., Pelissolo, S., Tomba, M., Mallet, L., & N'diaye, K. (2016). Les interventions basées sur la pleine conscience dans le trouble obsessionnel compulsif: mécanismes d'action et présentation d'une étude pilote. *L'Encéphale*. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2016.10.004>

- Geissner, E. (2001). *Fragebogen zur Erfassung der Schmerzverarbeitung FESV*. Göttingen: Hogrefe.
- Gerber, W.-D., Göbel, H., Mildenstein, K., & Jansen, J.-P. (2009). *Migräne Patienten Seminar (MIPAS): Therapeuten-Manual*.
- Gerin, W., Davidson, K. W., Christenfeld, N. J. S., Goyal, T., & Schwartz, J. E. (2006). The Role of Angry Rumination and Distraction in Blood Pressure Recovery From Emotional Arousal: *Psychosomatic Medicine*, 68(1), 64–72. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000195747.12404.aa>
- Göbel, H. (2012). Migräne. In H. Göbel, *Die Kopfschmerzen* (S. 145–381). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Abgerufen von http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-20695-5_6
- Gobel, H., & Heinze, A. (2003). Prophylactic drug management of migraine. *Nervenarzt*, 74(10), 915–932.
- Goldstein, E. (2013). Beyond McMindfulness: A thoughtful reply. *Huffington Post*. Abgerufen von http://www.huffingtonpost.com/elisha-goldstein-phd/mindfulness-multitasking_b_3224494.html
- Goldstein, J. (2004). *Ein Dharma Buddhismus im Alltag*. München: Goldmann.
- Goli, Z., Asghari, A., & Moradi, A. (2016). Effects of Mood Induction on the Pain Responses in Patients with Migraine and the Role of Pain Catastrophizing: Effects of Mood Induction on pain and the Role of Pain Catastrophizing. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 23(1), 66–76. <https://doi.org/10.1002/cpp.1939>
- Grossman, P. (2008). On measuring mindfulness in psychosomatic and psychological research. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(4), 405–408. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.02.001>

- Grossman, P., Kappos, L., Gensicke, H., D'Souza, M., Mohr, D. C., Penner, I. K., & Steiner, C. (2010). MS quality of life, depression, and fatigue improve after mindfulness training A randomized trial. *Neurology*, *75*(13), 1141–1149.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, *57*(1), 35–43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
- Grossman, P., Tiefenthaler-Gilmer, U., Raysz, A., & Kesper, U. (2007). Mindfulness training as an intervention for fibromyalgia: Evidence of postintervention and 3-year follow-up benefits in well-being. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *76*(4), 226–233.
- Gruber, H. (2001). *Kursbuch Vipassanā: Wege und Lehrer der Einsichtsmeditation* (Orig.-Ausg., 2. Aufl). Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verl.
- Gunreben-Stempfle, B., Griebinger, N., Lang, E., Muehlhans, B., Sittl, R., & Ulrich, K. (2009). Effectiveness of an intensive multidisciplinary headache treatment program. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, *49*(7), 990–1000.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hamidian, S., Omid, A., Mousavinasab, S. M., & Naziri, G. (2016). The Effect of Combining Mindfulness-Based Cognitive Therapy with Pharmacotherapy on Depression and Emotion Regulation of Patients with Dysthymia: A Clinical Study. *Iranian Journal of Psychiatry*, *11*(3), 166–172.
- Hanh, T. N. (1976). *The miracle of mindfulness!: A manual of meditation*. Boston: Beacon Press.
- Harpole, L. H., Samsa, G. P., Matchar, D. B., Silberstein, S. D., Blumenfeld, A., & Jurgelski, A. E. (2005). Burden of Illness and Satisfaction With Care Among Patients With Headache Seen in a Primary Care Setting. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, *45*(8), 1048–1055. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2005.05186.x>

- Hasenbring, M., Marienfeld, G., Ahrens, S., & Soyka, D. (1990). Chronifizierende Faktoren bei Patienten mit Schmerzen durch einen lumbalen Bandscheibenvorfall. *Der Schmerz*, *4*(3), 138–150. <https://doi.org/10.1007/BF02527877>
- Hassinger, H. J., Semenchuk, E. M., & O'Brien, W. H. (1999). Appraisal and Coping Responses to Pain and Stress in Migraine Headache Sufferers. *Journal of Behavioral Medicine*, *22*(4), 327–340. <https://doi.org/10.1023/A:1018722002393>
- Hawkins, K., Wang, S., & Rupnow, M. (2008). Direct cost burden among insured US employees with migraine. *Headache*, *48*(4), 553–563.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium. *Communication Monographs*, *76*(4), 408–420.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. New York: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., & Shenk, C. (2004). Operationalizing mindfulness without unnecessary attachments. *Clinical psychology: Science and practice*, *11*(3), 249–254.
- Hayes, S. C., & Strosahl, K. (1999). *Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (2003). Mindfulness: Method and process. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 161–165.
- Heidenreich, T., & Michalak, J. (Hrsg.). (2009). *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie: ein Handbuch* (3., überarb. und erw. Aufl). Tübingen: DGVT-Verl.
- Heidenreich, T., Ströhle, G., & Michalak, J. (2006). Achtsamkeit: Konzeptuelle Aspekte und Ergebnisse zum Freiburger Achtsamkeitsfragebogen. *Verhaltenstherapie*, *16*(1), 33–40. <https://doi.org/10.1159/000091521>
- Heidenreich, T., Tuin, I., Pflug, B., Michal, M., & Michalak, J. (2006). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Persistent Insomnia: A Pilot Study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *75*(3), 188–189. <https://doi.org/10.1159/000091778>

- Herrmann, C. (1997). International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale—a review of validation data and clinical results. *Journal of psychosomatic research*, 42(1), 17–41.
- Herrmann, C., & Buss, U. (1994). Vorstellung und Validierung einer deutschen Version der “Hospital Anxiety and Depression Scale”(HAD-Skala); ein Fragebogen zur Erfassung des psychischen Befindens bei Patienten mit körperlichen Beschwerden. *Diagnostica*, 40(2), 143–154.
- Herrmann, C., Buss, U., & Snaith, R. P. (1995). *HADS-D: Hospital Anxiety and Depression Scale-German Version* (Bd. 1). Bern: Hans Huber.
- Herrmann-Lingen, C., Buss, U., & Snaith, R. P. (2011). *Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version (HADS-D). Manual*. Bern: Huber.
- Hinz, A., Decker, O., & Brähler, E. (2006). *Gesundheit im gesellschaftlichen Wandel*. Psychosozial-Verlag.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169–183. <https://doi.org/10.1037/a0018555>
- Hohner, H.-U. (2003). Anforderungen an den Arztberuf im 21. Jahrhundert. Herausforderungen für Qualifizierung und Kompetenzentwicklung. *Ulich, Eberhard: Arbeitspsychologie in Krankenhaus und Arztpraxis. Arbeitsbedingungen, Belastungen, Ressourcen, Bern/Göttingen/Toronto, Seattle: Huber*.
- Hollon, S. D., & Ponniah, K. (2010). A Review of Empirically Supported Psychological Therapies for Mood Disorders in Adults. *Depression and Anxiety*, 27(10), 891–932.
- Holroyd, K., Drew, J., Cottrell, C., Romanek, K., & Heh, V. (2007). Impaired functioning and quality of life in severe migraine: the role of catastrophizing and associated symptoms. *Cephalalgia*, 27(10), 1156–1165. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2007.01420.x>

- Hoyer, J. (2000). Der Fragebogen zur Dysfunktionalen und Funktionalen Selbstaufmerksamkeit (DFS): Theoretisches Konzept und Befunde zur Reliabilität und Validität. *Diagnostica*, 46(3), 140–148.
- Hu, X. H., Markson, L. E., Lipton, R. B., Stewart, W. F., & Berger, M. L. (1999). Burden of migraine in the United States - Disability and economic costs. *Archives of Internal Medicine*, 159(8), 813–818.
- Huber, D. (2003). Migraine - Personality and coping mechanisms: A critical review. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 53(11), 432–439.
- Huber, D., Henrich, G., & Gundel, H. (2005). Psychophysiological response patterns of migraine patients in two habituation tests. *Headache*, 45(10), 1375–1387.
- Hupfeld, J., & Ruffieux, N. (2011). Validierung einer deutschen Version der Self-Compassion Scale (SCS-D). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 40(2), 115–123. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000088>
- IBM Corp. (2013). IBM SPSS Statistics für Windows (Version 22.0). Armonk, NY: IBM Corp.
- IHS, H. C. C. of the I. H. S. (2013). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*, 33(9), 629–808. <https://doi.org/10.1177/0333102413485658>
- Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: a statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(1), 12–19.
- Jensen, M. P. (2011). Psychosocial approaches to pain management: An organizational framework. *Pain*, 152(4), 717–725. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.09.002>
- Jette, N., Patten, S., Williams, J., Becker, W., & Wiebe, S. (2008). Comorbidity of migraine and psychiatric disorders - A national population-based study. *Headache*, 48(4), 501–516.

- Joas, H. (1992). *Die Kreativität des Handelns* (1. Aufl). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4(1), 33–47.
[https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. New York, N.Y.: Delacorte Press.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156.
<https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kabat-Zinn, J. (2005). *Coming to our senses: Healing ourselves and the world through mindfulness*. Hachette UK.
- Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., & Burney, R. (1985). The Clinical Use of Mindfulness Meditation for the Self-Regulation of Chronic Pain. *Journal of Behavioral Medicine*, 8(2), 163–190.
- Kasper, H., & Wild, M. (2000). *Ernährungsmedizin und Diätetik* (9., neubearb. Aufl). München: Urban & Fischer.
- Keller, A., Meyer, B., Wöhlbier, H.-G., Overath, C. H., & Kropp, P. (2016). Migraine and Meditation: Characteristics of Cortical Activity and Stress Coping in Migraine Patients, Meditators and Healthy Controls—An Exploratory Cross-Sectional Study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 41(3), 307–313.
<https://doi.org/10.1007/s10484-016-9334-0>
- Kemper, K. J., Heyer, G., Pakalnis, A., & Binkley, P. F. (2016). What Factors Contribute to Headache-Related Disability in Teens? *Pediatric Neurology*, 56, 48–54.
<https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2015.10.024>

- Keng, S.-L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review, 31*(6), 1041–1056. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006>
- Keng, S.-L., Smoski, M. J., Robins, C. J., Ekblad, A. G., & Brantley, J. G. (2012). Mechanisms of Change in Mindfulness-Based Stress Reduction: Self-Compassion and Mindfulness as Mediators of Intervention Outcomes. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 26*(3), 270–280. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.26.3.270>
- Kenntner-Mabiala, R., Andreatta, M., Wieser, M. J., Mühlberger, A., & Pauli, P. (2008). Distinct effects of attention and affect on pain perception and somatosensory evoked potentials. *Biological psychology, 78*(1), 114–122.
- Kenntner-Mabiala, R., Weyers, P., & Pauli, P. (2007). Independent effects of emotion and attention on sensory and affective pain perception. *Cognition and emotion, 21*(8), 1615–1629.
- Kenny, M. A., & Williams, J. M. G. (2007). Treatment-resistant depressed patients show a good response to Mindfulness-based Cognitive Therapy. *Behaviour Research and Therapy, 45*(3), 617–625.
- Khoury, B., Sharma, M., Rush, S. E., & Fournier, C. (2015). Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 78*(6), 519–528. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.03.009>
- Kiresuk, T. J., & Sherman, R. E. (1968). Goal attainment scaling: A general method for evaluating comprehensive community mental health programs. *Community Mental Health Journal, 4*(6), 443–453. <https://doi.org/10.1007/BF01530764>
- Kiresuk, T. J., Smith, A., & Cardillo, J. E. (Hrsg.). (1994). *Goal Attainment Scaling: applications, theory, and measurement*. Hillsdale, N.J: L. Erlbaum Associates.
- Klauer, K. J. (Hrsg.). (2001). *Handbuch kognitives Training* (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe, Verlag für Psychologie.

- Kokonyei, G., Szabo, E., Kocsel, N., Edes, A., Eszlari, N., Pap, D., ... Juhasz, G. (2016). Rumination in migraine: Mediating effects of brooding and reflection between migraine and psychological distress. *Psychology & Health, 31*(12), 1481–1497. <https://doi.org/10.1080/08870446.2016.1235166>
- Kosinski, M., Bayliss, M. S., Bjorner, J. B., Ware, J. E., Garber, W. H., Batenhorst, A., ... Tepper, S. (2003). A six-item short-form survey for measuring headache impact: The HIT-6™. *Quality of Life Research, 12*(8), 963–974. <https://doi.org/10.1023/A:1026119331193>
- Kouyanou, K., Pither, C. E., Rabe-Hesketh, S., & Wessely, S. (1998). A comparative study of iatrogenesis, medication abuse, and psychiatric morbidity in chronic pain patients with and without medically explained symptoms. *Pain, 76*(3), 417–426.
- Kropp, P., & Gerber, W.-D. (1998). Prediction of migraine attacks using a slow cortical potential, the contingent negative variation. *Neuroscience letters, 257*(2), 73–76.
- Kuyken, W., Byford, S., Taylor, R. S., Watkins, E., Holden, E., White, K., ... Teasdale, J. D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy to prevent relapse in recurrent depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*(6), 966–978. <https://doi.org/10.1037/a0013786>
- Kuyken, W., Hayes, R., Barrett, B., Byng, R., Dalgleish, T., Kessler, D., ... Byford, S. (2015). Effectiveness and cost-effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy compared with maintenance antidepressant treatment in the prevention of depressive relapse or recurrence (PREVENT): a randomised controlled trial. *The Lancet, 386*(9988), 63–73. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)62222-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)62222-4)
- Kuyken, W., Warren, F. C., Taylor, R. S., Whalley, B., Crane, C., Bondolfi, G., ... Dalgleish, T. (2016). Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Prevention of Depressive Relapse: An Individual Patient Data Meta-analysis From Randomized Trials. *JAMA Psychiatry, 73*(6), 565. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0076>

- Kuyken, W., Watkins, E., Holden, E., White, K., Taylor, R. S., Byford, S., ... Dalgleish, T. (2010). How does mindfulness-based cognitive therapy work? *Behaviour Research and Therapy*, *48*(11), 1105–1112. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2010.08.003>
- Lanteri-Minet, M., Radat, F., Chautard, M. H., & Lucas, C. (2005). Anxiety and depression associated with migraine: Influence on migraine subjects' disability and quality of life, and acute migraine management. *Pain*, *118*(3), 319–326.
- Lemmens, L. H. J. M., Müller, V. N. L. S., Arntz, A., & Huibers, M. J. H. (2016). Mechanisms of change in psychotherapy for depression: An empirical update and evaluation of research aimed at identifying psychological mediators. *Clinical Psychology Review*, *50*, 95–107. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.09.004>
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M. L., Berto, E., Luzi, C., & Andreoli, A. (1993). Development of the Perceived Stress Questionnaire - A New Tool for Psychosomatic Research. *Journal of Psychosomatic Research*, *37*(1), 19–32.
- Levy, K. J. (1980). A Monte Carlo study of analysis of covariance under violations of the assumptions of normality and equal regression slopes. *Educational and Psychological Measurement*, *40*(4), 835–840.
- Linde, M. (2006). Migraine: a review and future directions for treatment. *Acta Neurologica Scandinavica*, *114*(2), 71–83. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2006.00670.x>
- Linde, M., & Dahlöf, C. (2004). Attitudes and burden of disease among self-considered migraineurs - a nation-wide population-based survey in Sweden. *Cephalalgia*, *24*(6), 455–465.
- Linehan, M. (1996). *Dialektisch-behaviorale Therapie der Borderline-Persönlichkeitsstörung*. München: CIP-Medien.
- Lipp, M. (2003). *Stationäre verhaltensmedizinische Schmerztherapie der Migräne und des Kopfschmerzes vom Spannungstyp - Weiterentwicklung eines psychologischen Thera-*

- piekonzeptes und Evaluation einer stationären verhaltensmedizinischen Behandlung.*
Berlin: dissertation.de - Verlag im Internet GmbH.
- Lipton, R. B., & Bigal, M. E. (2005). The epidemiology of migraine. *American Journal of Medicine, 118*, 3S–10S.
- Lipton, R. B., Liberman, J. N., Kolodner, K. B., Bigal, M. E., Dowson, A., & Stewart, W. F. (2003). Migraine headache disability and health-related quality-of-life: a population-based case-control study from England. *Cephalalgia, 23*(6), 441–450.
- Lipton, R. B., Stewart, W. F., Diamond, S., Diamond, M. L., & Reed, M. (2001). Prevalence and burden of migraine in the United States: Data from the American Migraine Study II. *Headache, 41*(7), 646–657.
- Lodi, R., Tonon, C., Testa, C., Manners, D., & Barbiroli, B. (2006). Energy metabolism in migraine. *Neurological Sciences, 27*, 82–85.
- Lorenz, R. (2004). *Salutogenese: Grundwissen für Psychologen, Mediziner, Gesundheits- und Pflegewissenschaftler.* München: Reinhardt.
- Louter, M. A., Pijpers, J. A., Wardenaar, K. J., van Zwet, E. W., van Hemert, A. M., Zitman, F. G., ... Terwindt, G. M. (2015). Symptom dimensions of affective disorders in migraine patients. *Journal of Psychosomatic Research, 79*(5), 458–463. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.09.014>
- Lykins, E. L. B., & Baer, R. A. (2009). Psychological Functioning in a Sample of Long-Term Practitioners of Mindfulness Meditation. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 23*(3), 226–241. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.23.3.226>
- Ma, S. H., & Teasdale, J. D. (2004). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: Replication and Exploration of Differential Relapse Prevention Effects. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 72*(1), 31–40. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.72.1.31>

- MacKinnon, D. P., Krull, J. L., & Lockwood, C. M. (2000). Equivalence of the Mediation, Confounding and Suppression Effect. *Prevention Science*, *1*(4), 173–181. <https://doi.org/10.1023/A:1026595011371>
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, *7*(1), 83–104. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.83>
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods. *Multivariate Behavioral Research*, *39*(1), 99–128. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3901_4
- Maoz, B. (1998). Salutogenese - Geschichte und Wirkung einer Idee. In W. Schüffel, U. Brucks, R. Johnen, V. Köllner, F. Lamprecht, & U. Schnyder (Hrsg.), *Handbuch der Salutogenese: Konzept und Praxis* (S. 13–22). Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Martin, J. R. (1997). Mindfulness: A Proposed Common Factor. *Journal of Psychotherapy Integration Publication Discontinued*, *7*(4), 291–312. <https://doi.org/10.1023/B:JOPI.0000010885.18025.bc>
- McCracken, L. M., & Eccleston, C. (2003). Coping or acceptance: what to do about chronic pain? *Pain*, *105*(1–2), 197–204.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain Mechanisms: A New Theory. *Science*, *150*(3699), 971–978. <https://doi.org/10.1126/science.150.3699.971>
- Michalak, J., & Heidenreich, T. (2005). New ways of relapse prevention in depression. *Psychotherapeut*, *50*(6), 415–422.
- Michalak, J., & Heidenreich, T. (2009). Achtsamkeitsbasierte Kognitive Therapie zur Rückfallprophylaxe bei Depressionen. In T. Heidenreich & J. Michalak (Hrsg.), *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie: ein Handbuch* (3., überarb. und erw. Aufl, S. 195–256). Tübingen: DGVT-Verl.

- Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gotzsche, P. C., Devereaux, P. J., ... Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *British Medical Journal*, *340*. Abgerufen von WOS:000276157600007
- Morone, N. E., Greco, C. M., & Weiner, D. K. (2008). Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: A randomized controlled pilot study. *Pain*, *134*(3), 310–319.
- Morris, S. B. (2008). Estimating Effect Sizes From Pretest-Posttest-Control Group Designs. *Organizational Research Methods*, *11*(2), 364–386. <https://doi.org/10.1177/1094428106291059>
- Murphy, R., Cooper, Z., Hollon, S. D., & Fairburn, C. G. (2009). How do psychological treatments work? Investigating mediators of change. *Behaviour Research and Therapy*, *47*(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2008.10.001>
- Nagel, B., Gerbershagen, H. U., Lindena, G., & Pfingsten, M. (2002). Development and evaluation of the multidimensional German pain questionnaire. *Schmerz*, *16*(4), 263–270.
- Naidoo, J., & Wills, J. (2010). *Lehrbuch der Gesundheitsförderung*. (G. Conrad, Übers.) (2. Auflage der deutschen Ausgabe, überarbeitete, aktualisierte und durch Beiträge zum Entwicklungsstand in Deutschland erweiterte Neuauflage). Hamburg: Verlag für Gesundheitsförderung.
- Neff, K. D. (2003a). Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*, *2*(2), 85–101. <https://doi.org/10.1080/15298860309032>
- Neff, K. D. (2003b). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and identity*, *2*(3), 223–250.
- Neff, K. D. (2003c). The Development and Validation of a Scale to Measure Self-Compassion. *Self & Identity*, *2*(3), 223.

- Neff, K. D., & Vonk, R. (2009). Self-Compassion Versus Global Self-Esteem: Two Different Ways of Relating to Oneself. *Journal of Personality*, 77(1), 23–50. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2008.00537.x>
- Nejadian, A. B., Heidari, A., & Bakhtiarpoor, S. (2015). The comparison of brain-behavioral systems and positive and negative affect between patients with migraine and healthy individuals. *Journal of Iranian Psychologists*, 11(42), 195–208.
- Nicoladi, M., & Sicuteri, F. (2000). Planet pain: focus on chronic migraine. *The Journal of Headache and Pain*, 1(Supplement 1), S11–S16.
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking Rumination. *Perspectives on Psychological Science*, 3(5), 400–424. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>
- Nutbeam, D. (1998). Health Promotion Glossary. *Health Promotion International*, 13(4), 349–364. <https://doi.org/10.1093/heapro/13.4.349>
- Nyanaponika, T. (1983). *The heart of Buddhist meditation (Satipaṭṭhāna): a handbook of mental training based on the Buddha's way of mindfulness, with an anthology of relevant texts translated from the Pali and Sanskrit*. London: Rider. Abgerufen von <https://books.google.com.bn/books?id=m0IqAQAAMAAJ>
- Nyklíček, I., van Son, J., Pop, V. J., Denollet, J., & Pouwer, F. (2016). Does Mindfulness-Based Cognitive Therapy benefit all people with diabetes and comorbid emotional complaints equally? Moderators in the DiaMind trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 91, 40–47. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.10.009>
- Olesen, J., & Ashina, M. (2011). Emerging migraine treatments and drug targets. *Trends in Pharmacological Sciences*, 32(6), 352–359.
- Ottensbacher, K. J., & Cusick, A. (1990). Goal attainment scaling as a method of clinical service evaluation. *American Journal of Occupational Therapy*, 44(6), 519–525.

- Ozkul, Y., & Ay, H. (2007). Habituation of sympathetic skin response in migraine and tension type headache. *Autonomic Neuroscience-Basic & Clinical*, 134(1–2), 81–84.
- Park, J. W., Shin, H. E., Kim, J. S., & Lee, K. S. (2008). Assessing migraine disability by diary-based measurement: relationship to the characteristics of individual headache attacks. *European Journal of Neurology*, 15(8), 817–821.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2008.02204.x>
- Parsons, T. (1953). Illness and the role of the physician: A sociological perspective. In C. Kluckhohn & H. A. Murray (Hrsg.), *Personality in nature, society and culture* (Bd. 21, S. 609–617). London: Jonathan Cape.
- Penzien, D. B., Rains, J. C., & Andrasik, F. (2002). Behavioral management of recurrent headache: Three decades of experience and empiricism. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27(2), 163–181.
- Pfingsten, M., Korb, J., & Hasenbring, M. (2011). Psychologische Mechanismen der Chronifizierung – Konsequenzen für die Prävention. In B. Kröner-Herwig, J. Frettlöh, R. Klinger, & P. Nilges (Hrsg.), *Schmerzpsychotherapie* (S. 115–134). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Abgerufen von http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-12783-0_7
- Pfingsten, M., Nagel, B., Emrich, O., Seemann, H., Lindena, G., & Korb, J. (2012). Deutscher Schmerzfragebogen. Handbuch. Abgerufen 2. April 2017, von http://www.dgss.org/fileadmin/pdf/12_DSF_Manual_2012.2.pdf
- Piet, J., & Hougaard, E. (2011). The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1032–1040.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.05.002>
- Pires, C. T., Solé, E., & Miró, J. (2013). Catastrophizing and pain impact in migraineurs, (14), 147.

- Pollard, C. A. (1984). Preliminary validity study of the pain disability index. *Perceptual and Motor Skills*, 59(3), 974–974. <https://doi.org/10.2466/pms.1984.59.3.974>
- Pradhan, E. K., Baumgarten, M., Langenberg, P., Handwerker, B., Gilpin, A. K., Magyari, T., ... Berman, B. M. (2007). Effect of Mindfulness-Based stress reduction in rheumatoid arthritis patients. *Arthritis Care & Research*, 57(7), 1134–1142.
- Purser, R., & Loy, D. (2013). Beyond McMindfulness. *Huffington post*, 1(7), 13.
- Quade, D. (1967). Rank analysis of covariance. *Journal of the American Statistical Association*, 62(320), 1187–1200.
- Radat, F., Lantéri-Minet, M., Nachit-Ouinekh, F., Massiou, H., Lucas, C., Pradalier, A., ... El Hasnaoui, A. (2009). The GRIM2005 Study of Migraine Consultation in France. III: Psychological Features of Subjects With Migraine. *Cephalalgia*, 29(3), 338–350.
- Rains, J. C., Penzien, D. B., & Lipchik, G. L. (2006). Behavioral Facilitation of Medical Treatment for Headache—Part II: Theoretical Models and Behavioral Strategies for Improving Adherence. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 46(9), 1395–1403.
- Reid, G. J., & McGrath, P. J. (1996). Psychological treatments for migraine. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 50(2), 58–63. [https://doi.org/10.1016/0753-3322\(96\)84714-7](https://doi.org/10.1016/0753-3322(96)84714-7)
- Reuter, U. (2004). Pathomechanismen der Migräne. Habilitationsschrift. <http://edoc.hu-berlin.de/habilitationen/reuter-uwe-2004-06-21/HTML/chapter1.html> (16.11.09).
- Rosenzweig, S., Greeson, J. M., Reibel, D. K., Green, J. S., Jasser, S. A., & Beasley, D. (2010). Mindfulness-based stress reduction for chronic pain conditions: Variation in treatment outcomes and role of home meditation practice. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(1), 29–36. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.03.010>
- Sauer, S., Walach, H., Schmidt, S., Hinterberger, T., Lynch, S., Büssing, A., & Kohls, N. (2013). Assessment of Mindfulness: Review on State of the Art. *Mindfulness*, 4(1), 3–17. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0122-5>

- Sauro, K. M., & Becker, W. J. (2009). The Stress and Migraine Interaction. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 49(9), 1378–1386. <https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2009.01486.x>
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7(2), 147–177. <https://doi.org/10.1037//1082-989X.7.2.147>
- Scher, A. I., Stewart, W. F., Liberman, J., & Lipton, R. B. (1998). Prevalence of frequent headache in a population sample. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 38(7), 497–506.
- Schlotz, W., Hammerfald, K., Ehlert, U., & Gaab, J. (2011). Individual differences in the cortisol response to stress in young healthy men: Testing the roles of perceived stress reactivity and threat appraisal using multiphase latent growth curve modeling. *Biological Psychology*, 87(2), 257–264. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2011.03.005>
- Schmidt, B. (2008). *Eigenverantwortung haben immer die Anderen: der Verantwortungsdiskurs im Gesundheitswesen*. Huber Bern.
- Schmidt, S. (2011). Mindfulness in east and west - is it the same? In *Neuroscience, Consciousness and Spirituality* (In: Walach, H., Schmidt, S., Jonas, W.B (eds), S. 23–38). New York: Springer.
- Schmidt, S., Grossman, P., Schwarzer, B., Jena, S., Naumann, J., & Walach, H. (2011). Treating fibromyalgia with mindfulness-based stress reduction: Results from a 3-armed randomized controlled trial. *Pain*, 152(2), 361–369.
- Schmidt, S., & Walach, H. (2014). Introduction: Laying out the Field of Meditation Research. In S. Schmidt & H. Walach (Hrsg.), *Meditation- Neuroscientific Approaches and Philosophical Implications* (S. 1–6). New York: Springer.
- Schoultz, M., Atherton, I., & Watson, A. (2015). Mindfulness-based cognitive therapy for inflammatory bowel disease patients: findings from an exploratory pilot randomised controlled trial. *Trials*, 16(1), 379–391.

-
- Schüffel, W., Brucks, U., Johnen, R., Köllner, V., Lambrecht, F., & Schnyder, U. (Hrsg.). (1998). *Handbuch der Salutogenese: Konzept und Praxis*. Wiesbaden: Ullstein Medical.
- Schulz, K. F., Altman, D. G., & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC medicine*, 8(1), 18–26.
- Schulz, K. F., & Grimes, D. A. (2005). Multiplicity in randomised trials I: endpoints and treatments. *Lancet*, 365(9470), 1591–1595.
- Schulz, P., Jansen, L. J., & Schlotz, W. (2005). Stressreaktivität: Theoretisches Konzept und Messung. *Diagnostica*, 51(3), 124–133.
- Schürks, M., & Diener, H.-C. (2008). Pathophysiologie der Migräne im klinischen Kontext. *Der Schmerz*, 22(5), 523.
- Segal, Z. V., Bieling, P., Young, T., MacQueen, G., Cooke, R., Martin, L., ... Levitan, R. D. (2010). Antidepressant Monotherapy vs Sequential Pharmacotherapy and Mindfulness-Based Cognitive Therapy, or Placebo, for Relapse Prophylaxis in Recurrent Depression. *Archives of General Psychiatry*, 67(12), 1256–1264.
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M., & Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale: Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(2), 131–138.
- Segal, Z. V., & Walsh, K. M. (2016). Mindfulness-based cognitive therapy for residual depressive symptoms and relapse prophylaxis. *Current Opinion in Psychiatry*, 29(1), 7–12. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000216>
- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse*. Guilford Press. Abgerufen von https://books.google.de/books?id=_QJ3cQT5UPsC
-

- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2008). *Die achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie der Depression: ein neuer Ansatz zur Rückfallprävention*. Tübingen: Dgvt-Verlag. Abgerufen von <https://books.google.de/books?id=wNKTNwAACAAJ>
- Seifert, J. (2012). Effektgrößen in varianzanalytischen Designs (mit festen Faktoren). *Working Paper*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3986.0885>
- Sephton, S. E., Salmon, P., Weissbecker, I., Ulmer, C., Floyd, A., Hoover, K., & Studts, J. L. (2007). Mindfulness meditation alleviates depressive symptoms in women with fibromyalgia: Results of a randomized clinical trial. *Arthritis Care & Research*, *57*(1), 77–85.
- Shahar, B., Britton, W. B., Sbarra, D. A., Figueredo, A. J., & Bootzin, R. R. (2010). Mechanisms of Change in Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: Preliminary Evidence from a Randomized Controlled Trial. *International Journal of Cognitive Therapy*, *3*(4), 402–418. <https://doi.org/10.1521/ijct.2010.3.4.402>
- Shapiro, D. H., & Zifferblatt, S. M. (1976). Zen meditation and behavior self-control: Similarities, differences, and clinical applications. *American Psychologist*, *31*(7), 519.
- Silberstein, S. D. (2004). Migraine pathophysiology and its clinical implications. *Cephalalgia*, *24*(2 suppl), 2–7.
- Simshäuser, K. (2009, November 23). *Die Effekte eines MBSR-Trainings auf Variablen der Migräneerkrankung* (Diplomarbeit). Westfälische Wilhelms Universität Münster, Münster.
- Siniatchkin, M., Averkina, N., Andrasik, F., Stephani, U., & Gerber, W.-D. (2006). Neurophysiological reactivity before a migraine attack. *Neuroscience Letters*, *400*(1–2), 121–124. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2006.02.019>
- Smith, B. W., Shelley, B. M., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., & Bernard, J. (2008). A pilot study comparing the effects of mindfulness-based and cognitive-behavioral stress reduction. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *14*(3), 251–258.

-
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models. *Sociological Methodology*, *13*, 290. <https://doi.org/10.2307/270723>
- Solé-Leris, A. (1994). *Die Meditation, die der Buddha selber lehrte: wie man Ruhe und Klarblick gewinnen kann* (Dt. Erstausg). Freiburg i. Br.: Herder.
- Soo, H., Burney, S., & Basten, C. (2009). The role of rumination in affective distress in people with a chronic physical illness: A review of the literature and theoretical formulation. *Journal of Health Psychology*, *14*(7), 956–966. <https://doi.org/10.1177/1359105309341204>
- Specia, M., Carlson, L. E., Goodey, E., & Angen, M. (2000). A Randomized, Wait-List Controlled Clinical Trial: The Effect of a Mindfulness Meditation-Based Stress Reduction Program on Mood and Symptoms of Stress in Cancer Outpatients. *Psychosomatic Medicine*, *62*(5), 613–622.
- Speck, V., & Maihöfner, C. (2013). Migräne – Bewährtes und aktuelle Entwicklungen. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, *81*(06), 308–323. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1335247>
- Spielberger, C. D. (1984). *State-trait Anxiety Inventory: A Comprehensive Bibliography*. Consulting Psychologists Press. Abgerufen von <https://books.google.co.in/books?id=I8o8GwAACAAJ>
- Stankewitz, A., & May, A. (2008). Kortikale Dysbalance des Migränikerhirns–Hyperexzitabilität als Folge einer Sensitisierung? *Der Schmerz*, *22*(1), 17–21.
- Stewart, W. F., Lipton, R. B., Celentano, D. D., & Reed, M. L. (1992). Prevalence of Migraine Headache in the United-States - Relation to Age, Income, Race, and Other Sociodemographic Factors. *Jama-Journal of the American Medical Association*, *267*(1), 64–69.

- Stewart, W. F., Lipton, R. B., & Kolodner, K. (2003). Migraine disability assessment (MIDAS) score: relation to headache frequency, pain intensity, and headache symptoms. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, *43*(3), 258–265.
- Stöckel, S. (2007). Geschichte der Prävention und Gesundheitsförderung. In K. Hurrelmann, T. Klotz, & J. Haisch (Hrsg.), *Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung* (2., überarb. Aufl., 1. Nachdr). Bern: Huber.
- Stone, C. A., & Sobel, M. E. (1990). The robustness of estimates of total indirect effects in covariance structure models estimated by maximum. *Psychometrika*, *55*(2), 337–352. <https://doi.org/10.1007/BF02295291>
- Stovner, L., Hagen, K., Jensen, R., Katsarava, Z., Lipton, R., Scher, A., ... Zwart, J.-A. (2007). The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*, *27*(3), 193–210. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2007.01288.x>
- Sullivan, M. J., Thorn, B., Haythornthwaite, J. A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. A., & Lefebvre, J. C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *The Clinical Journal of Pain*, *17*(1), 52–64.
- Tait, R. C., Chibnall, J. T., & Krause, S. (1990). The pain disability index: psychometric properties. *Pain*, *40*(2), 171–182.
- Tait, R. C., Pollard, C. A., Margolis, R. B., Duckro, P. N., & Krause, S. J. (1987). The Pain Disability Index: psychometric and validity data. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, *68*(7), 438–441.
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*(2), 275–287. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.2.275>

- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., Williams, J. M., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M., & Lau, M. A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*(4), 615–623.
- Tfelt-Hansen, P., Block, G., Dahlof, C., Diener, H. C., Ferrari, M. D., Goadsby, P. J., ... Winter, P. B. O. (2000). Guidelines for controlled trials of drugs in migraine: second edition. *Cephalalgia, 20*(9), 765–786.
- Thalheimer, W., & Cook, S. (2002). How to calculate effect sizes from published research articles: A simplified methodology. Work-Learning Research Publication. Abgerufen von http://work-learning.com/effect_sizes.htm.
- Thorn, B. E. (2004). *Cognitive Therapy for Chronic Pain: A Step-by-Step Guide*. New York: Guilford Press.
- Thorn, B. E., & Burns, J. W. (2011). Common and specific treatment mechanisms in psychosocial pain interventions: The need for a new research agenda. *Pain, 152*(4), 705–706.
- Toneatto, T., & Nguyen, L. (2007). Does mindfulness meditation improve anxiety and mood symptoms? A review of the controlled research. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie, 52*(4), 260–266.
- Turk, D. C., Dworkin, R. H., Allen, R. R., Bellamy, N., Brandenburg, N., Carr, D. B., ... Witter, J. (2003). Core outcome domains for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain, 106*(3), 337–345.
- Turk, D. C., & Flor, H. (1987). Pain > pain behaviors: The utility and limitations of the pain behavior construct. *Pain, 31*(3), 277–295. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(87\)90158-8](https://doi.org/10.1016/0304-3959(87)90158-8)
- Verra, M. L. (2007). Die Schmerzbewältigung erfassen. *physiopraxis, 5*(07/08), 40–41.
- Verra, M. L., Angst, F., Lehmann, S., & Aeschlimann, A. (2006). Translation, Cross-Cultural Adaptation, Reliability, and Validity of the German Version of the Coping Strategies

- Questionnaire (CSQ-D). *The Journal of Pain*, 7(5), 327–336.
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2005.12.005>
- Vos, T., Flaxman, A. D., Naghavi, M., Lozano, R., Michaud, C., Ezzati, M., ... Murray, C. J. (2012). Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 380(9859), 2163–2196. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61729-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61729-2)
- Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., Somerville, D., & Main, C. J. (1993). A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*, 52(2), 157–168.
- Walach, H. (2009). The campaign against CAM and the notion of “evidence-based”. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 15(10), 1139–1142.
- Walach, H. (2017). Dorsch Lexikon der Psychologie - Verlag Hans Huber - Stichwort Detailseite. Abgerufen 20. Februar 2017, von <https://portal.hogrefe.com/dorsch/achtsamkeit-1/>
- Walach, H., Buchheld, N., Buttenmüller, V., Kleinknecht, N., & Schmidt, S. (2004). Empirische Erfassung der Achtsamkeit - Die Konstruktion des Freiburger Fragebogens zur Achtsamkeit (FFA) und weitere Validierungsstudien. In T. Heidenreich & J. Michalak (Hrsg.), *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie* (S. 727–770). Tübingen: DGVT-Verlag.
- Walach, H., Schmidt, S., & Esch, T. (2014). Meditation intervention reviews. *JAMA Internal Medicine*, 174(7), 1193–1194. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.1422>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.54.6.1063>

- Welch, K. M. A. (2003). Contemporary concepts of migraine pathogenesis. *Neurology*, 61(Issue 8, Supplement 4), 2–8. https://doi.org/10.1212/WNL.61.8_suppl_4.S2
- Witek-Janusek, L., Albuquerque, K., Chroniak, K. R., Chroniak, C., Durazo-Arvizu, R., & Mathews, H. L. (2008). Effect of mindfulness based stress reduction on immune function, quality of life and coping in women newly diagnosed with early stage breast cancer. *Brain Behavior and Immunity*, 22(6), 969–981.
- Wong, S. Y. (2009). Effect of mindfulness-based stress reduction programme on pain and quality of life in chronic pain patients: a randomised controlled clinical trial. *Hong Kong medical journal = Xianggang yi xue za zhi*, 15, 13–14.
- Wong, S. Y., Mak, W. W., Cheung, E. Y., Ling, C. Y., Lui, W. W., Tang, W. K., ... Ma, H. S. (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(1), 187–192.
- World Health Organization. (2001). *World health report: 2001: Mental health: new understanding, new hope*. Geneva: Who Library.
- Wydler, H., Kolip, P., & Abel, T. (Hrsg.). (2000). *Salutogenese und Kohärenzgefühl: Grundlagen, Empirie und Praxis eines gesundheitswissenschaftlichen Konzepts*. Weinheim: Juventa.
- Wydler, H., Kolip, P., & Abel, T. (Hrsg.). (2010). *Salutogenese und Kohärenzgefühl: Grundlagen, Empirie und Praxis eines gesundheitswissenschaftlichen Konzepts*. Weinheim: Juventa.
- Zoccola, P. M., & Dickerson, S. S. (2012). Assessing the relationship between rumination and cortisol: A review. *Journal of Psychosomatic Research*, 73(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.03.007>

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Überblick über die Inhalte der Sitzung 1	56
Tabelle 2: Überblick über die Inhalte der Sitzung 2	57
Tabelle 3: Überblick über die Inhalte der Sitzung 3	58
Tabelle 4: Überblick über die Inhalte der Sitzung 4	59
Tabelle 5: Überblick über die Inhalte der Sitzung 5	60
Tabelle 6: Überblick über die Inhalte der Sitzung 6	62
Tabelle 7: Überblick über die Inhalte der Sitzung 7	63
Tabelle 8: Überblick über die Inhalte der Sitzung 8	65
Tabelle 9: Überblick über die eingesetzten Erhebungsinstrumente mit Erhebungszeitpunkten	101
Tabelle 10: Gruppenvergleich der soziodemographischen Merkmale.....	127
Tabelle 11: Gruppenvergleich der Charakteristika der Migräneerkrankung sowie der Behandlungsversuche.....	129
Tabelle 12: Gruppenvergleich der Tagebuchvariablen zu Baseline.....	132
Tabelle 13: Gruppenvergleich der psychologischen Fragebögen zu Baseline.....	134
Tabelle 14: Deskriptive Statistik der Kopfschmerzvariablen für beide Gruppen	139
Tabelle 15: Deskriptive Statistik der Variablen der psychischen Befindlichkeit und der postulierten Mediatorvariablen für beide Gruppen	140
Tabelle 16: Ergebnisse des Intergruppenvergleichs für die Kopfschmerzvariablen.....	142
Tabelle 17: Ergebnisse des Intergruppenvergleichs für die Variablen der psychischen Befindlichkeit (univariate ANCOVA)	146
Tabelle 18: Ergebnisse des Intergruppenvergleichs für die postulierten Mediatorvariablen (univariate ANCOVA).....	147
Tabelle 19: Ergebnisse des Intragruppenvergleichs für die Kopfschmerzvariablen für die MBCT (einfaktorielle ANOVA mit Messwiederholung bzw. Friedman-Test).....	151
Tabelle 20: Kontraste der einfaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung (t0 vs. t1 und t0 vs. t2) für die Kopfschmerzvariablen.....	152

Tabelle 21: Ergebnisse des Intragruppenvergleichs für die Variablen der psychischen Befindlichkeit für die MBCT (einfaktorielle ANOVA mit Messwiederholung bzw. Friedman-Test).....	157
Tabelle 22: Kontraste der einfaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung (t0 vs. t1 und t0 vs. t2) für die Variablen der psychischen Befindlichkeit.....	158
Tabelle 23: Ergebnisse des Intragruppenvergleichs für die postulierten Mediatorvariablen für die MBCT (einfaktorielle ANOVA mit Messwiederholung bzw. Friedman-Test).....	161
Tabelle 24: Kontraste der einfaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung (t0 vs. t1 und t0 vs. t2) für die postulierten Mediatorvariablen.....	162
Tabelle 25: Prüfung der exploratorisch aufgestellten Mediatormodelle: Kennwerte der Regressionsanalysen und Signifikanzprüfung per Konfidenzintervall	169
Tabelle 26: Vergleich der soziodemographischen Merkmale zwischen Dropouts und Completers	288
Tabelle 27: Vergleich der Charakteristika der Migräneerkrankung und Migränebehandlung zwischen Dropouts und Completers	289
Tabelle 28: Kopfschmerzvariablen mit Verletzungen der Normalverteilung zu t0, t1 und t2 für beide Gruppen	290
Tabelle 29: Vergleich verschiedener ANCOVA-Effektstärke-Berechnungen für den Intergruppenvergleich für die Kopfschmerzvariablen	291

 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Strukturebenen des salutogenetischen Modells nach Antonovsky: Enger gefasste Kerntheorie, weiter gefasste Meta-Theorie, grundsätzliches Postulat, einrahmende Werthaltungen, zu Grunde liegende soziokulturelle Einflussfaktoren.....	26
Abbildung 2: Übersicht der Strukturebenen des fundamentalen Postulats und der Kerntheorie.....	72
Abbildung 3: Übersicht der Strukturebene der Meta-Theorie	73
Abbildung 4: Übersicht der Strukturebene der Grundhaltungen	76
Abbildung 5: Überblick über den Versuchsplan.....	94
Abbildung 6: Schema eines Mediatormodells	119
Abbildung 7: Entwicklung der Stichprobe über den Studienverlauf.....	124
Abbildung 8: Cohen's d_{adj} - Effektstärken des Gruppenunterschiedes für die Variablen der Kopfschmerzbeeinträchtigung und -intensität	144
Abbildung 9: Cohen's d_{adj} - Effektstärken des Gruppenunterschiedes für die Variablen der Kopfschmerz- und Medikamentenhäufigkeit.....	144
Abbildung 10: Cohen's d_{adj} - Effektstärken des Gruppenunterschiedes für die psychologischen Variablen	149
Abbildung 11: Entwicklung der Mittelwerte der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung (Wertebereich 0-10) über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	153
Abbildung 12: Entwicklung der Mittelwerte der kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung bezogen auf die Alltags-, Freizeit- und Arbeitsgestaltung (Wertebereich 0-10) über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe.....	153
Abbildung 13: Entwicklung der Mittelwerte der durchschnittlichen und maximalen Kopfschmerz-Intensität (Wertebereich 0-10) über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	154
Abbildung 14: Entwicklung der Mittelwerte der Anzahl von Tagen pro Monat mit Kopfschmerzen über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe.....	155

Abbildung 15: Entwicklung der Mittelwerte der Anzahl von Tagen pro Monat mit einer Medikamenteneinnahme über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	156
Abbildung 16: Entwicklung der Mittelwerte der Anzahl von Tagen pro Monat mit einer Medikamenteneinnahme unterteilt in drei Medikations-Kategorien über den Prä-, Post- und Follow-Up-Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	156
Abbildung 17: Entwicklung der Mittelwerte der empfundenen Stress-Belastung über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe.....	159
Abbildung 18: Entwicklung der Mittelwerte von Angst und Depressivität über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	160
Abbildung 19: Entwicklung der Mittelwerte der Stress-Reaktivität über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	163
Abbildung 20: Entwicklung der Mittelwerte von Ruminaton über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	163
Abbildung 21: Entwicklung der Mittelwerte des Katastrophisierens über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	164
Abbildung 22: Entwicklung der Mittelwerte der Self-Compassion über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe	165
Abbildung 23: Entwicklung der Mittelwerte der selbstberichteten Achtsamkeit über den Prä-, Post- und Follow-Up- Messzeitpunkt für die MBCT-Gruppe.....	165
Abbildung 24: Darstellung des exploratorischen Mediationsmodells mit der Abnahme von Stressreaktivität als Mediator der Beziehung zwischen der Gruppe und dem Outcome des Stressempfindens.....	171
Abbildung 25: Darstellung des exploratorischen Mediationsmodells mit der Zunahme von Achtsamkeit als Mediator der Beziehung zwischen der Gruppe und dem Outcome des Stressempfindens	171
Abbildung 26: Darstellung der für die MBCT-Gruppe erstellten acht Zielkategorien mit ihren prozentualen Häufigkeiten	173
Abbildung 27: Häufigkeitsverteilung der Zielerreichungsgrade für die Zielkategorie1	174
Abbildung 28: Häufigkeitsverteilung der Zielerreichungsgrade für die Zielkategorie2	175

Abbildung 29: Häufigkeitsverteilung der Zielerreichungsgrade für die Zielkategorie 3 175

Abbildung 30: Entwicklung der Mittelwerte der Kopfschmerzhäufigkeit über die Prä-
Post-Messzeitpunkte eines/r jeden Teilnehmers/In der MBCT-Gruppe 187

Abbildung 31: Entwicklung der Mittelwerte der Kopfschmerzhäufigkeit über die Prä-
Follow-Up-Messzeitpunkte eines/r jeden Teilnehmers/In der MBCT-Gruppe 187

ANHANG

A	Weitere Analysen.....	288
A.1	Darstellung des Vergleichs von Drop-Outs und Completers hinsichtlich.....	288
a	Soziodemographischer Merkmale.....	288
b	Charakteristika der Migräneerkrankung und Migränebehandlung	289
A.2	Übersicht der Kopfschmerzvariablen mit Verletzungen der Normalverteilung	290
A.3	Vergleich verschiedener ANCOVA-Effektstärke-Berechnungen	291
B	Informationen für Probanden.....	292
B.1	Patientenaufklärung.....	292
B.2	Einverständniserklärung	296
C	Selbst erstellte Messinstrumente.....	297
C.1	Kopfschmerztagebuch	297
C.2	Fragebogen zu demographischen und klinischen Daten	298
C.3	Fragebogen zu Zufriedenheit und Compliance für die MBCT -Gruppe.....	303
D	Zeitungs-, Webanzeigen und Flyer	305
E	Eidesstattliche Erklärung.....	309

A Weitere Analysen

A.1 Darstellung des Vergleichs von Drop-Outs und Completers hinsichtlich
a Soziodemographischer Merkmale

Tabelle 26: Vergleich der soziodemographischen Merkmale zwischen Dropouts und Completers

	Completers n = 41	Dropouts n = 13	Fisher's exaktes / t-Test p
Alter in Jahren; <i>M (SD)</i>	45.41 (9.48)	44.69 (13.83)	.863
Geschlecht in %			
weiblich	87.8	92.3	1.0
männlich	12.2	7.7	
Schulabschluss in %			
Hauptschul- / Volksschulabschluss	2.4	7.7	.237
Realschulabschluss / mittlere Reife (Fach-) Hochschulreife / Abitur	22 75.6	38.5 53.8	
Familienstand in %			
Verheiratet und mit Partner/in zusammenlebend	63.4	53.8	.820
Verheiratet und getrennt lebend	0	0	
geschieden	14.6	15.4	
ledig	22	30.8	
Aktuelle Erwerbssituation in %			
Schüler / Student	2.4	0	.763
berufstätig	90.2	92.3	
arbeitslos	2.4	7.7	
berentet / pensioniert	4.9	0	
Durchschnittl. Arbeitsstunden pro Woche; <i>M (SD), n = 27:22</i>	31.86 (9.75)	37.5 (6.19)	.026*

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Stichprobe; *p*: *p*-Wert des exakten Tests nach Fisher oder *p*-Wert des *t*-Tests auf Unterschiede zwischen MBCT und KG; *M*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung

*: signifikant auf dem 95%-Niveau

b Charakteristika der Migräneerkrankung und Migränebehandlung

Tabelle 27: Vergleich der Charakteristika der Migräneerkrankung und Migränebehandlung zwischen Dropouts und Completers

	Completers <i>n</i> = 41	Dropouts <i>n</i> = 13	Fisher's exaktes / t-Test <i>p</i>
Dauer der Erkrankung in %			
1 bis 5 Jahre	0	15.4	.054
5 bis 10 Jahre	12.2	15.4	
mehr als 10 Jahre	87.8	69.2	
Anzahl Migränetage im letzten Monat; <i>M</i> (<i>SD</i>)	5.88 (2.79)	5.00 (2.97)	.335
Grad der Beeinträchtigung (0-10); <i>M</i> (<i>SD</i>)	8.20 (1.35)	7.85 (2.08)	.577
Grad der Schmerzintensität (0-10); <i>M</i> (<i>SD</i>)			
durchschnittlich	6.82 (1.27)	6.23 (1.36)	.161
maximal	8.61 (1.05)	8.04 (1.30)	.112
Einnahme einer Akutmedikation gegeben in %	97.6	100	1.000
Anzahl Tage im Monat mit einer Akutmedikation; <i>M</i> (<i>SD</i>)	5.34 (2.65)	4.54 (2.57)	.342
Einnahme einer Prophylaxe gegeben in %	9.8	15.4	.623
Anzahl bisheriger Behandlungsversuche in %			
1-3	29.3	53.8	.197
4-8	43.9	38.5	
mehr als 8	26.8	7.7	
Zufriedenheit mit Behandlungen; <i>M</i> (<i>SD</i>)	3.32 (.96)	3.54 (.66)	.443
1 = sehr zufrieden. 5 = sehr unzufrieden			
Erfahrung mit Entspannungsverfahren in %	63.4	61.5	1.000
Autogenes Training	34.1	38.5	1.000
Progressive Muskelentspannung	41.5	30.8	.536
Yoga	41.5	23.1	.329

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; *n*: Größe der Stichprobe; *p*: p-Wert des exakten Tests nach Fisher oder p-Wert des t-Tests auf Unterschiede zwischen MBCT und KG; *M*: Mittelwert; *SD*: Standardabweichung

†: signifikant auf dem 90%-Niveau (Trend); * =signifikant auf 95% -Niveau

A.2 Übersicht der Kopfschmerzvariablen mit Verletzungen der Normalverteilung

Tabelle 28: Kopfschmerzvariablen mit Verletzungen der Normalverteilung zu t0, t1 und t2 für beide Gruppen

Zeitpunkt t0	Gruppe	W	Shapiro-Wilk	
			df	p
Tage mit Medikamentenkonsum				
nicht-verschreibungspflichtig	MBCT	0.691	24	.000
	KG	0.863		.004
verschreibungspflichtig	MBCT	0.705	24	.000
	KG	0.445		.000
Triptane	MBCT	0.814	24	.001
	KG	0.836		.001
Gesamt-Kopfschmerztage pro Monat	MBCT	0.888	24	.012
	KG	0.760		.000
Zeitpunkt t1				
Tage mit Medikamentenkonsum				
nicht-verschreibungspflichtig	MBCT	0.674	24	.000
	KG	0.830		.001
verschreibungspflichtig	MBCT	0.632	24	.000
	KG	0.524		.000
Triptane	MBCT	0.828	24	.001
	KG	0.744		.000
Gesamt-Kopfschmerztage pro Monat	MBCT	0.924	24	.071
	KG	0.653		.000
Zeitpunkt t2				
Tage mit Medikamentenkonsum				
nicht-verschreibungspflichtig	MBCT	0.773	24	.000
verschreibungspflichtig	MBCT	0.624	24	.000
Triptane	MBCT	0.760	24	.000

MBCT: Interventionsgruppe; KG: Kontrollgruppe; n: Größe der Stichprobe; W: Wert der Teststatistik des Shapiro-Wilk-Tests; p: p-Wert des Shapiro-Wilk-Tests

A.3 Vergleich verschiedener ANCOVA-Effektstärke-Berechnungen

Tabelle 29: Vergleich verschiedener ANCOVA-Effektstärke-Berechnungen für den Intergruppenvergleich für die Kopfschmerzvariablen

	ANCOVA-Vergleiche			
	Cohen's d_{Klauer}	Cohen's d_{Morris}	Cohen's $d_{\text{Thalheimer\&Cook}}$	Cohen's d_{adj}
Grad der Beeinträchtigung durch Kopfschmerzen				
Gesamt	0.20	0.17	0.26	0.22
Alltag	0.22	0.19	0.30	0.24
Freizeit	0.24	0.19	0.30	0.28
Arbeit ($n = 23:23$)	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08
Grad der Schmerzintensität bei Kopfschmerzen				
durchschnittlich	-0.26	-0.25	-0.09	-0.08
maximal	-0.14	-0.14	0.00	0.00
Anzahl Kopfschmerztage pro Monat	0.36	0.40	0.54	0.38
Anzahl Tage pro Monat mit einer Kopfschmerzmedikation				
gesamt	-0.34	-0.34	-0.03	-0.03
nicht-verschreibungs- pflichtig	0.11	0.07	0.14	0.08
verschreibungspflichtig	0.09	0.09	0.15	0.13

n : Größe der Teilstichprobe

d_{Klauer} : Cohen's d , berechnet durch das Subtrahieren der Hedges'- g -Effektstärke beider Gruppen zum Prä-Zeitpunkt von der Hedges'- g -Effektstärke beider Gruppen zum Postzeitpunkt, berechnet aus den beiden Differenzen der Prä-Post-Mittelwerte je bei-der Gruppen geteilt durch die gepoolten Standardabweichungen zum Prä-Messzeitpunkt (Klauer, 2001)

d_{Morris} : Cohens' s d , berechnet aus den beiden Differenzen der Prä-Post-Mittelwerte je beider Gruppen geteilt durch die gepoolten Standardabweichungen zum Prä-Messzeitpunkt, versehen mit einem Korrekturfaktor um die geschätzte Größe der Populations-Effektstärke (Morris, 2008)

$d_{\text{Thalheimer\&Cook}}$: Cohen's d , berechnet aus der Differenz der per ANCOVA adjustierten Mittelwerte geteilt durch die Wurzel aus dem (von SPSS in der ANCOVA mit ausgegebenen) mittleren quadratischen Fehler (Thalheimer & Cook, 2002)

d_{adj} : Cohen's d , berechnet aus der Differenz der per ANCOVA adjustierten Post-Mittelwerte beider Gruppen geteilt durch deren gepoolten Standardabweichungen zum Post-Messzeitpunkt

B Informationen für Probanden

B.1 Patientenaufklärung

UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG
Zentrum für Psychische Erkrankungen
 Abt. Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Hauptstr. 6, 79104 Freiburg



Zentrum für Psychische
 Erkrankungen
 Klinik für Psychosomatische Medizin
 und Psychotherapie

**Sektion
 Komplementärmedizinische
 Evaluationsforschung**

Qualitätsmanagement zertifiziert nach
 DIN-EN-ISO 9001:2008

Kontakt:
Prof. Dr. Stefan Schmidt

Telefon 0761 270-69280
 Telefax 0761 270-68850
 stefan.schmidt@uniklinik-freiburg.de

Freiburg, -----

Aufklärungsbogen

zur Untersuchung im Rahmen der klinischen Studie

Evaluation einer achtsamkeitsbasierten kognitiven Intervention zur Migränebewältigung

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

zunächst einmal vielen Dank, dass Sie sich überlegen, an unserer Studie teilzunehmen. Diese wird durchgeführt von unserer Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung in Kooperation mit dem Interdisziplinären Schmerzzentrum und dem Uni-Zentrum Naturheilkunde.

Damit Sie nochmals genauer über unsere Studie informiert werden, haben wir diesen Aufklärungsbogen zusammengestellt. Wir möchten Sie hiermit über die Zielsetzung und den Ablauf der Studie, den Nutzen und die Risiken, sowie über den Datenschutz und die Freiwilligkeit Ihrer Teilnahme informieren.

Sollten sich beim Lesen jedoch weitere Fragen ergeben, werden wir versuchen, sie Ihnen möglichst verständlich und ausführlich zu erläutern.

Was soll untersucht werden?

UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG · Anstalt des öffentlichen Rechts · Sitz Freiburg
Aufsichtsrat Vorsitzender: Ministerialdirigent Clemens Benz
Vorstand Leitender Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Jörg Rüdiger Siewert
 Stellvertretender Leitender Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. Rainer Schmelzeisen
 Kaufmännischer Direktor: Dipl.-Kfm. Reinhold Kal
 Dekan der Medizinischen Fakultät: Prof. Dr. Dr. h.c. mult. H. E. Blum
 Pflegeteileleiterin: Beate Buchstor

Bankverbindung
 Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau
 BLZ 680 501 01 · Konto-Nr. 2004 406
 IBAN DE08 6805 0101 0002 0044 06
 BIC FRSF3333
 www.uniklinik-freiburg.de





Untersucht wird in dieser Studie, wie sich die Teilnahme an einem bestimmten verhaltensmedizinischen Trainingsprogramm und die Anwendung der dort erlernten Techniken und Methoden auf Ihre Migränesymptomatik und Ihre allgemeine Lebensqualität auswirken. Alle TeilnehmerInnen unserer Studie erhalten die Möglichkeit zur Teilnahme an einem über acht Wochen verlaufenden, einmal wöchentlich stattfindenden Gruppentraining mit etwa zwölf Teilnehmern. Bei dem Training handelt es sich um einen primär achtsamkeitsbasierten Ansatz, in dem verschiedene gesundheitsfördernde Techniken vermittelt werden. Bausteine sind unter anderem geleitete Meditationen, Körperübungen, schulende Einheiten zum Thema Stress- und Schmerzbewältigung sowie ein hoher Anteil an Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern und der Kursleitung. Damit wird ein verbesserter Umgang mit der Erkrankung und den daraus häufig resultierenden Einschränkungen anvisiert. Sie werden darum gebeten, die im Kurs erlernten Techniken während der Kursdauer wenn möglich täglich, zumindest aber mehrmals pro Woche zu Hause zu üben.

Wie gehen wir konkret vor?

Alle in unsere Studie eingeschlossenen TeilnehmerInnen werden per Losverfahren auf zwei Gruppen verteilt. Gruppe 1 wird gleich zu Beginn der Studie mit dem ersten achtwöchigen Kurszeitraum beginnen, Gruppe 2 fungiert in diesem Zeitraum als Wartegruppe und erhält keine Intervention. Im Anschluss an die Wartezeit (Ende April / Anfang Mai) erhält Gruppe 2 denselben achtwöchigen Kurs wie Gruppe 1. Die Kurse bestehen aus insgesamt acht wöchentlich stattfindenden, zweieinhalbstündigen Sitzungen. Die Kosten dieser Kurse (ca. 280 €) werden von uns übernommen. Dennoch möchten wir Sie bitten, wenn möglich einen Selbstkostenanteil von 35 € an dem Kurs zu übernehmen bzw. an den jeweiligen Kursleiter zu entrichten. Ein solcher freiwilliger Selbstkostenanteil führt erfahrungsgemäß zu einer erhöhten Verbindlichkeit, die auch wieder Ihnen zu Gute kommt.

Um herauszufinden, ob unsere Intervention zu einer positiven Veränderung hinsichtlich Ihrer Migräne bzw. deren Bewältigung führt, möchten wir zu mehreren Zeitpunkten Ihren aktuellen Gesundheitsstatus feststellen. Für die TeilnehmerInnen der Gruppe 1 soll dies zu Beginn des Kurses, am Ende des Kurses, sowie weitere 6 Monate nach Ende des Kurses geschehen. Für die TeilnehmerInnen der Gruppe 2 soll dies zu Beginn des Kurses, am Ende des achtwöchigen Wartezeitraums, sowie nach Ende des darauf folgenden Kurses geschehen.

Konkret soll dies wie folgt aussehen: Zu allen drei Erhebungszeitpunkten möchten wir Sie bitten mehrere Fragebögen auszufüllen. Außerdem möchten wir Sie bitten zu allen drei Erhebungszeitpunkten über jeweils 4 Wochen - also insgesamt 12 Wochen lang - ein Kopfschmerztagebuch zu führen, in dem Sie täglich Angaben zu eventuell auftretenden



Kopfschmerzen eintragen. Sollten Sie zu Beginn der Studie Medikamente zu Migräneprophylaxe nehmen, bitten wir Sie diese bis zum Ende Ihres jeweiligen Kurses bzw. des darauf folgenden Tagebuchzeitraums in der gleichen Dosierung beizubehalten. Dies gilt auch, wenn sich die Migränesymptomatik zwischenzeitlich gebessert hat.

Nutzen

Der Vorteil für Sie als Studienteilnehmer/in ist, dass Sie unter günstigen Bedingungen an einem innovativem Schmerzbewältigungstraining speziell für Migränepatienten teilnehmen können, welches in diesem Format erstmals im deutschen Sprachraum vom Universitätsklinikum Freiburg evaluiert wird. In unserer eigenen Pilotstudie konnten wir feststellen, dass sich ein ähnlich strukturiertes, achtsamkeitsbasiertes Training bei der Migräneerkrankung als gut wirksam erwies.

Die angebotenen Kurse werden von speziell ausgebildeten Trainerinnen und Trainern geleitet. Sie vermitteln neben spezifischen Achtsamkeits- und Schmerzbewältigungstechniken zahlreiche Informationen zum Gesundheitsverhalten, die für Ihr Wohlergehen sehr hilfreich sein können. Sie kosten normalerweise 280 € und werden Ihnen hier kostenfrei (mit der Bitte um die Übernahme eines Selbstkostenanteils) zur Verfügung gestellt. Mit Ihrer Teilnahme leisten Sie darüber hinaus einen wertvollen Beitrag für die Erforschung der Migräne, damit von der Krankheit Betroffene in Zukunft möglicherweise auf weitere effektive Behandlungsmöglichkeiten zurückgreifen können.

Risiken

Es sind keine Risiken im Zusammenhang mit dem Erlernen und Durchführen der Kursinhalte bekannt.

Therapiealternativen

Während der Teilnahme an der Studie dürfen Sie keine alternativen Therapien zur Behandlung der Migräne beginnen oder durchführen.

Versicherungsschutz

Für Ihre Teilnahme an der Studie besteht ein Versicherungsschutz über die Berufshaftpflichtversicherung des Universitätsklinikums Freiburg. Wir möchten Sie jedoch darauf aufmerksam machen, dass zur Gewährleistung dieses Schutzes Sie eine eventuelle Gesundheitsschädigung innerhalb von 48 Stunden des zuständigen Studienarztes mitteilen müssen.



Datenschutz

Die von Ihnen während der Studienzeit erhobenen Daten werden von uns ausschließlich anonymisiert bearbeitet und aufbewahrt. Unser Vorgehen unterliegt und entspricht dabei den aktuellen Bestimmungen des Datenschutzes.

Freiwilligkeit

Die Teilnahme an unserer Studie ist freiwillig. Sie können Ihre Teilnahme jederzeit und ohne Angabe von Gründen beenden.

Rückfragen

Sollten Sie jetzt oder zu irgendeinem späteren Zeitpunkt Rückfragen bezüglich der Studie haben, so stehen wir Ihnen gerne hilfreich zur Verfügung. Ihre zuständigen Ansprechpartner sind:

Stefan Schmidt
Kathrin Simshäuser
Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung
Zentrum für Psychische Erkrankungen
Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Universitätsklinikum Freiburg
Hauptstraße 8
D-79104 Freiburg
Tel: 0761/ 270-68823

Für die Studienleitung

Dr. phil. Stefan Schmidt, Dipl. Psych.

Dipl.-Psych. Kathrin Simshäuser

B.2 Einverständniserklärung



UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG
Zentrum für Psychische Erkrankungen
 Abt. Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Hauptstr. 8, 79104 Freiburg

Zentrum für Psychische
 Erkrankungen
 Klinik für Psychosomatische Medizin
 und Psychotherapie

**Sektion
 Komplementärmedizinische
 Evaluationsforschung**

Qualitätsmanagement zertifiziert nach
 DIN-EN-ISO 9001:2008

Kontakt:
Prof. Dr. Stefan Schmidt

Telefon 0761 270-69280
 Telefax 0761 270-68850
 stefan.schmidt@uniklinik-freiburg.de

Freiburg, -----

EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

Evaluation einer achtsamkeitsbasierten kognitiven Intervention zur Migränebewältigung

Name: Geburtsdatum:

Hiermit erkläre ich mich damit einverstanden, dass ich an der Untersuchung teilnehme. Über den Ablauf und die Durchführung der Untersuchung wurde ich ausführlich informiert durch die schriftliche Information und ein Aufklärungsgespräch, bei dem auch ausreichend Zeit für Rückfragen vorhanden war.

Im Rahmen der Untersuchung werden persönliche Daten und Untersuchungs-Ergebnisse in anonymisierter Form elektronisch gespeichert und weiterverarbeitet. Lagerung und wissenschaftliche Weiterverwertung erfolgen unter strikter Beachtung der gesetzlichen Datenschutzvorgaben.

Des Weiteren wurde ich darüber informiert, dass die Zusage oder die Ablehnung der Teilnahme an der Untersuchung freiwillig erfolgt, und dass ein Widerruf der Einwilligung jederzeit möglich ist; ich brauche dazu keinerlei Gründe anzugeben; mir entsteht dadurch keinerlei Nachteil.

Eine Kopie dieser Einverständniserklärung sowie die schriftliche Information zur geplanten Untersuchung habe ich erhalten.

.....
 Datum, Ort

.....
 Unterschrift

UNIVERSITÄTSKLINIKUM FREIBURG · Anstalt des öffentlichen Rechts · Sitz Freiburg
Aufsichtsrat Vorsitzender: Ministerialdirigert Clemens Benz
Vorstand Leitender Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. Jörg Rüdiger Siewert
 Stellvertretender Leitender Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Dr. Rainer Schmelzeisen
 Kaufmännischer Direktor: Dipl.-Kfm. Reinhold Kal
 Dekan der Medizinischen Fakultät: Prof. Dr. Dr. h.c. mult. H. E. Blum
 Pflegedirektorin: Beate Buchstor

Bankverbindung
 Sparkasse Freiburg-Nördlicher Breisgau
 BLZ 680 501 01 · Konto-Nr. 2004 406
 IBAN DE08 6805 0101 0002 0044 06
 BIC FRSF3333
 www.uniklinik-freiburg.de



C Selbst erstellte Messinstrumente

C.1 Kopfschmerztagebuch

Datum	Schmerzstärke 1*		Beeinträchtigung 2*			Dauer in Stunden		Schmerzart				Schmerzverstärkung bei körperlicher Aktivität?		Begleitsymptome			Medikation					Vorliegen einer typischen Migräne?	
	durchschnittlich 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	maximal 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	a) Alltags 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	b) Freizeit 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	c) Arbeit 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	weniger als 4	mehr als 4	pulsierend/ pochend	dumpf/ drückend	einseitig	beidseitig	ja	nein	Übelkeit und / oder Erbrechen	Licht- und Lärm- empfindlichkeit	Auftreten einer Aura	Präparat (genauer Name mit Dosierungsangabe)	Tabletten	Tropfen	Zäpfchen	Spritzen	ja	nein
29.12. 2014																							
30.12.																							
31.12																							
01.01. 2015																							
02.01.																							
03.01.																							
04.01.																							
05.01.																							
06.01.																							
07.01.																							

C.2 Fragebogen zu demographischen und klinischen Daten

Hinweise zum Ausfüllen der Fragebögen

Liebe/r TeilnehmerIn,

zuerst noch einmal vielen Dank dafür, dass Sie sich dazu entschlossen haben, an unserer Migräne-Studie teilzunehmen. Das Ausfüllen der insgesamt 8 Fragebögen plus einiger persönlicher Angaben dauert etwa 30-40 Minuten.

Bitte beantworten Sie die Fragen in der angegebenen Reihenfolge und kreuzen Sie das Kästchen an, das Ihrer Meinung nach am besten zutrifft.

Bitte setzen Sie pro Frage nur ein Kreuz. Es ist uns bewusst, dass einzelne Formulierungen Ihre Einstellungen nicht optimal wiedergeben. Kreuzen Sie im Zweifelsfalle bitte die Antwortalternative an, die noch am ehesten auf Sie zutrifft. Während des Ausfüllens der Fragebögen werden Sie bemerken, dass einzelne Aussagen ähnlich formuliert sind, d.h. etwas ganz ähnliches erfassen. Dies hat fragebogentechnische Gründe. Machen Sie bitte trotzdem bei jeder Aussage ein Kreuz, lassen Sie keines aus und vergleichen Sie bitte auch nicht mit früheren Aussagen. Tragen Sie Zahlen bitte so in die entsprechenden Felder ein, dass sie die jeweiligen Linien nicht schneiden:

0	5
---	---

Damit wir den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen vertraulichen Umgang mit Ihren Daten gewährleisten können, tragen Sie Ihre persönlichen Angaben nur in die dafür vorgesehenen Felder ein und nicht zusätzlich noch an anderer Stelle. Nur so können wir Ihre persönlichen Angaben und Ihre Fragebogenangaben getrennt verarbeiten.

Bevor Sie nun mit dem Ausfüllen der Fragebögen beginnen, vergewissern Sie sich, dass Sie sich ungestört fühlen, an einem ruhigen Platz sind und genügend Zeit haben, die Fragen in aller Ruhe zu beantworten.

Angaben zur Migräneerkrankung

1. Seit wann besteht Ihre Migräneerkrankung?

½ bis 1 Jahr..... 1 bis 5 Jahre..... 5 bis 10 Jahre..... mehr als 10 Jahre.....

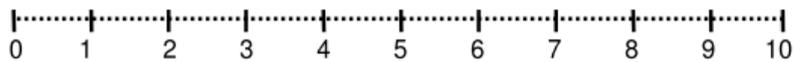
2. An wie vielen Tagen im Monat leiden Sie durchschnittlich an Migräne?

3. An wie vielen Tagen im Monat nehmen Sie akute Schmerzmittel gegen die Migräne ein?

4. Wenn Sie konkret an den letzten Monat zurückdenken, an wie vielen Tagen hatten Sie Migräne?

5. Wie hoch ist die durchschnittliche Schmerzintensität während eines für Sie typischen Migräneanfalls?

Bitte kreuzen Sie diejenige Ziffer von 0 - 10 an, die Ihrer durchschnittlichen Schmerzintensität am ehesten entspricht.

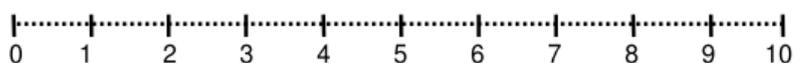


kein Schmerz

stärkster vorstellbarer Schmerz

6. Wie hoch ist die maximale Schmerzintensität während eines für Sie typischen Migräneanfalls?

Bitte kreuzen Sie diejenige Ziffer von 0 - 10 an, die Ihrer maximalen Schmerzintensität am ehesten entspricht.

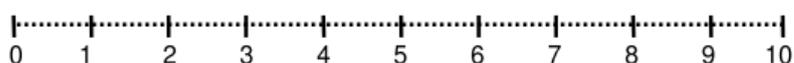


kein Schmerz

stärkster vorstellbarer Schmerz

7. Wie stark fühlen Sie sich durch die Schmerzen während eines Anfalls beeinträchtigt?

Bitte kreuzen Sie diejenige Ziffer von 0 - 10 an, die Ihrer Beeinträchtigung am ehesten entspricht.

keine
Beeinträchtigung

völlige Beeinträchtigung

8. Welche Medikamente nehmen Sie gegen Ihre Migräne ein?

Bitte notieren Sie hier alle Medikamente (mit Dosierungsangabe), die Sie bei einem akuten Anfall einnehmen.

1.
2.
3.
4.
5.

Falls Sie ein oder mehrere Medikamente als Migräneprophylaxe einnehmen, notieren Sie diese bitte hier.

1.
2.
3.

9. Bisherige Behandlungsversuche:

Wie viele „Behandler“ (Ärzte, Heilpraktiker, Physiotherapeuten, Psychologen etc.) haben Sie schätzungsweise bisher aufgrund Ihrer Migräne aufgesucht?

- noch gar keinen.....
- 1-3.....
- 4-8.....
- mehr als 8.....

10. Wie zufrieden sind Sie bisher insgesamt mit Ihrer medizinischen Migränebehandlung?

- sehr zufrieden.....
- eher zufrieden.....
- mittelmäßig zufrieden.....
- eher unzufrieden.....
- sehr unzufrieden.....

11. Entspannungsverfahren:

Wenn Sie schon einmal Entspannungsverfahren angewendet haben (Autogenes Training, Muskelentspannung, Yoga etc.), tragen Sie diese bitte hier ein.
Bitte tragen Sie weiterhin ein, wie zufrieden Sie insgesamt mit dem jeweiligen Verfahren waren.

- | | sehr
zufrieden | eher
zufrieden | mittelmäßig
zufrieden | eher
unzufrieden | sehr
unzufrieden |
|---------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. | <input type="checkbox"/> |
| 2. | <input type="checkbox"/> |
| 3. | <input type="checkbox"/> |
| 4. | <input type="checkbox"/> |

8. Gab es Kursinhalte, Techniken, Erkenntnisse, Erfahrungen, die Sie aus Ihrer jetzigen Sicht als persönlich hilfreich empfunden haben?

1.
2.
3.
4.
5.

9. Wenn Sie möchten, haben Sie hier die Möglichkeit uns einige persönliche Zeilen zu Ihrem Kurs und Ihren Erfahrungen damit zu schreiben.

Wir danken Ihnen herzlich für Ihr Bemühen!

Stress im Kopf

Die Psychologin Kathrin Simshäuser über **MEDITATION** statt Schmerzmitteln bei Migräne

Hilft Meditation gegen Migräne? Das will die Psychologin Kathrin Simshäuser (30) in ihrer Dissertation untersuchen. Die Studie findet an der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Uniklinik Freiburg in Kooperation mit dem Interdisziplinären Schmerzzentrum und dem Uni-Zentrum für Naturheilkunde statt.

Wie kamen Sie darauf, dass Achtsamkeit gegen Migräne helfen könnte, Frau Simshäuser?

Die Forschung der vergangenen 30 Jahre hat gezeigt, dass achtsamkeitsbasierte Trainings bei Schmerzzerkrankungen und psychischen Leiden gut helfen. Daher haben wir vor vier Jahren in einer Pilotstudie die Migräne in den Fokus gerückt – mit sehr guten Ergebnissen. Nun wollen wir erstmals die klassische Achtsamkeitsbasierte Stressbewältigung auf Migräne zuschneiden.

Zwei Drittel der Deutschen leiden immer wieder unter Kopfschmerzen, mehr als 360 Arten von Schmerz werden unterschieden. Wie gehen die meisten Betroffenen mit ihrem Leiden um?

Das ist sehr unterschiedlich. Die Migränepatienten, die sich an uns wenden, haben teils jahrzehntelange Behandlungen aus dem ganzen schul- und alternativmedizinischen Spektrum absolviert und sind sehr verzwei-



„Viele Patienten erleben, dass nichts hilft, und sind verzweifelt“, sagt Kathrin Simshäuser. FOTOS: DPA/ZVG

felt. Sie erleben häufig, dass nichts hilft, als sich ins Bett zu legen und zu warten, dass der Schmerz abklingt.

Manche Schmerzmedikamente stehen im Verdacht, dass sie mit der Zeit den Schmerz auslösen, den sie bekämpfen sollen.

Ja, gerade die nicht verschreibungspflichtigen Akutmedikamente lösen bei zu häufiger Einnahme oft Kopfschmerzen aus. Deshalb ist es auch ein Ziel unserer Studie, den Medikamentenkonsum zu reduzieren.

Wie sieht Ihr Programm aus?

Grundlage unserer Studie ist die Achtsamkeitsbasierte Stressbewältigung (Mindfulness-Based Stress Reduction – MBSR) nach dem amerikanischen Arzt Jon Kabat-Zinn. Sie besteht aus Sitz- und Gehmeditation, leichten Yoga- und Dehnübungen und dem Body-Scan, einer Kör-

perachtsamkeitsübung. Dies haben wir kombiniert mit Elementen aus der kognitiven Verhaltenstherapie, wie dem Umgang mit negativen Gedanken und Gefühlen, Schulungen zu Stress und Schmerzbewältigung und viel Erfahrungsaustausch.

Den Schmerz auflösen, annehmen oder vorbeiziehen lassen: Wie genau soll Meditation der Migräne begegnen?

Mehr Erkenntnisse über diese Mechanismen erhoffen wir uns von der Studie. Normalerweise reagieren Patienten auf Schmerz unmittelbar mit Stress, negativen Gedanken, Rückzug oder Verhaltensweisen, die auf Kontrolle ausgerichtet sind. Achtsamkeit soll eine Art Puffer zwischen Reiz und Reaktion legen. Wenn Sie Anzeichen von Stress oder Schmerz bemerken, schieben Sie eine Meditationsübung ein, um zur Ruhe zu kommen, sich zu sortieren und bewusst ei-

ne passende Reaktion auszuwählen. Zweitens vermuten wir, dass sich durch erhöhte Achtsamkeit im Alltag Spannungen rascher erkennen und regulieren lassen, was bei der oft stressgetriggerten Migräne sehr wichtig ist. Drittens wissen wir aus der Forschung, dass viele Migränepatienten auf Stress hirnelementar stärker reagieren als andere Menschen, was wiederum die Migräne begünstigt. Wir hoffen, dass wir durch Achtsamkeit das sympathische Nervensystem direkt beeinflussen und so die Migränehäufigkeit und -stärke senken können.

Anders als eine Tablette kann man Meditation nicht schnell zwischendurch einnehmen. Meinen Sie, dass viele Patienten bereit sind, regelmäßig zu üben?

Wer einen hohen Leidensdruck hat, gibt auch ungewohnten Methoden eine Chance. Wenn unser Acht-Wochen-Programm mit täglichen Übungen vorbei ist, wollen wir nachverfolgen, wie es unseren Patienten geht und ob es ihnen gelingt, die Übungen in ihren Alltag zu integrieren. Im Umgang mit den Studienteilnehmern schauen wir vor allem auf ihre Ressourcen, die wir stärken wollen. **DAS GESPRÄCH FÜHRTE SIGRUN REHM**

> FÜR DIE STUDIE werden bis 19. Dezember Teilnehmer gesucht. Angesprochen sind Menschen zwischen 18 und 65 Jahren, die regelmäßig unter Migräne leiden. Kontakt: Telefon 07 61/27 06 88 23.



Migränepatient_innen für Achtsamkeitsstudie gesucht!

Für eine klinische Studie (Start Januar 2015), die den Einfluss eines **achtsamkeitsbasierten kognitiven Trainings zur Migränebewältigung** untersucht, suchen wir Proband_innen, die regelmäßig unter Migränetattacken leiden.

Die Studie wird von der Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung an der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie in Kooperation mit dem Interdisziplinären Schmerzzentrum und dem Uni-Zentrum Naturheilkunde durchgeführt.

Bei dem Training handelt sich um einen **8-wöchigen Kurs** bestehend u.a. aus Bausteinen wie Meditation, Yoga, Techniken zur Stress- und Schmerzbewältigung sowie Erfahrungsaustausch innerhalb der Gruppe. Teilnehmen können Sie, wenn Sie regelmäßig unter Migräne leiden und noch keine Erfahrungen mit Achtsamkeitstrainings haben.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schreiben Sie uns bitte bis zum 05.12.2014 eine E-Mail an ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de oder rufen uns (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) unter **0761 / 270 – 68823** an.

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme!

<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>	<p>Migränepatient_innen gesucht! Kontakt: 0761 / 270 – 68823 (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) oder ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de</p>
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ab sofort MigränapatientInnen gesucht!

Für eine klinische Studie, die den Einfluss eines achtsamkeitsbasierten kognitiven Trainings auf die Migränebewältigung untersucht, suchen wir ProbandInnen, die regelmäßig unter Migräneattacken leiden. Die Studie wird durchgeführt von der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie in Kooperation mit dem Interdisziplinären Schmerzzentrum und dem Uni-Zentrum Naturheilkunde. Unsere ProbandInnen erhalten die Möglichkeit zur Teilnahme an einem über neun Wochen verlaufenden, einmal wöchentlich stattfindenden Gruppentraining mit ca. 12 Teilnehmern, welches einen verbesserten Umgang mit der Erkrankung und den daraus resultierenden Einschränkungen anvisiert. Es handelt sich dabei um einen primär achtsamkeitsbasierten Ansatz in Kombination mit Techniken aus dem kognitiv-verhaltenstherapeutischen Bereich speziell für MigränapatientInnen.

Studienbeginn ist Anfang Januar, wobei ein Kurszeitraum Ende Januar und ein zweiter Kurszeitraum nach einer Wartezeit Ende April / Anfang Mai beginnt. Unsere TeilnehmerInnen werden zufällig auf die beiden Zeiträume verteilt.

Falls Sie Interesse an einer Teilnahme haben, haben Sie die Möglichkeit uns bis zum 05.12.14 zu kontaktieren unter der Mailadresse ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de oder telefonisch (Di & Do 10-12:30 Uhr +14:00 – 19:00 Uhr) unter 0761 / 270-68823.

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme!

**Das Uniklinikum Freiburg sucht Migränapatient_innen für achtsamkeitsbasiertes Gruppentraining zur Migränebewältigung.**

Genauere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite:

kompmed.uniklinik-freiburg.de

Wir freuen uns über Ihr Interesse und Ihre Kontaktaufnahme!



MigränepatientInnen gesucht!

Für eine klinische Studie, die den Einfluss eines achtsamkeitsbasierten kognitiven Trainings zur Migränebewältigung untersucht, suchen wir ProbandInnen, die regelmäßig unter Migränetattacken leiden. Es handelt sich dabei nicht um eine Medikamentenstudie. Unsere ProbandInnen erhalten die Möglichkeit zur Teilnahme an einem über neun Wochen verlaufenden, einmal wöchentlich stattfindenden Gruppentraining mit ca. 12 Teilnehmern, welches einen verbesserten Umgang mit der Erkrankung und den daraus häufig resultierenden Einschränkungen anvisiert. Es handelt sich dabei um einen primär achtsamkeitsbasierten Ansatz in Kombination mit Techniken aus dem kognitiv-verhaltenstherapeutischen Bereich. Dieses innovative Schmerzbewältigungstraining speziell für MigränepatientInnen wird nun erstmals von der Sektion Komplementärmedizinische Evaluationsforschung in Kooperation mit dem Interdisziplinären Schmerzzentrum und dem Uni-Zentrum Naturheilkunde evaluiert.

Studienbeginn ist Anfang Januar, wobei eine zufällig zugeteilte Gruppe den ersten Kurszeitraum, beginnend Ende Januar, und eine zweite zufällig zugeteilte Gruppe nach einer Wartezeit den zweiten Kurszeitraum, beginnend Ende April / Anfang Mai, absolvieren kann. Voraussetzungen zur Studienteilnahme sind neben dem Erfüllen der Einschlusskriterien die Bereitschaft zur regelmäßigen Kursteilnahme und zum Absolvieren täglicher Übungseinheiten im Rahmen eines Hausaufgabenprogramms, sowie die Bereitschaft zum Ausfüllen eines Kopfschmerztagebuches. Das angebotene Training wird im Rahmen der Studienteilnahme kostenlos angeboten, um einen freiwilligen Selbstkostenanteil von 35 Euro wird gebeten. An einer Studienteilnahme Interessierte werden nach einem kurzen Telefonat zu einem Studieneinschlusstermin an die Uniklinik eingeladen, bei der eine kurze ärztliche Abklärung sowie eine detaillierte Studienaufklärung durch die Studienleitung erfolgen.

Falls Sie Interesse an einer Teilnahme haben, haben Sie die Möglichkeit uns bis zum 05.12.14 zu kontaktieren unter der Mailadresse ronja.pohl@uniklinik-freiburg.de oder telefonisch (Di & Do 10-12:30 Uhr +14-19 Uhr) unter 0761 / 270 - 68823. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme!

Kathrin Simshäuser
Ronja Pohl
Stefan Schmidt

E Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit mit dem Thema:

Achtsamkeit in der Migränebehandlung
Konzeption, Implementierung und Evaluation einer Achtsamkeitsbasierten Kognitiven
Therapie (MBCT) zur Migränebehandlung vor dem Hintergrund einer saluto-
genetischen Perspektive

selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen, die anderen Werken oder dem Sinn nach entnommen wurden, habe ich in jedem einzelnen Fall durch die Angabe der Quelle, auch der benutzten Sekundärliteratur, als Entlehnung kenntlich gemacht.

Die vorliegende Arbeit wurde keiner anderen Prüfungskommission vorgelegt.

Freiburg, 03.05.2017