

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
der Universität zu Lübeck  
Direktor: Prof. Dr. Fritz Hohagen

---

„Mind the thought“ - Sind Mindfulness-  
basierte Strategien im Umgang mit  
Zwangsgedanken wirksam?  
Eine randomisierte kontrollierte Studie.

Inauguraldissertation  
zur  
Erlangung der Doktorwürde  
der Universität zu Lübeck  
**- aus der Medizinischen Fakultät -**

vorgelegt von  
Jan Hülle  
aus München

Lübeck 2010

1. Berichterstatter: Prof. Dr. med. Fritz Hohagen

2. Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. phil. Dieter Benninghoven

Tag der mündlichen Prüfung: 21.6.2011

zum Druck genehmigt. Lübeck, den 21.6.2011

*Meiner Großtante Gerda Pietzner  
in memoriam*

# Inhaltsverzeichnis

<b>VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN UND TABELLEN.....</b>	<b>3</b>
<b>1 EINLEITUNG.....</b>	<b>7</b>
1.1 WAS SIND ZWANGSGEDANKEN? - DIE ZWANGSSTÖRUNG.....	7
1.1.1 <i>Epidemiologie und genetische Einflüsse</i> .....	8
1.1.2 <i>Ätiologie der Zwangsstörung – Das neurobiologische und           kognitiv-behaviorale Modell</i> .....	8
1.1.3 <i>Diagnosekriterien und Klinik der Zwangsstörung</i> .....	13
1.1.4 <i>Differentialdiagnosen und Komorbiditäten</i> .....	15
1.1.5 <i>Therapie und Prognose der Zwangsstörung</i> .....	17
1.2 WAS IST ACHTSAMKEIT? DEFINITION UND PSYCHOTHERAPEUTISCHE ANWENDUNG .....	20
1.2.1 <i>Definition von Achtsamkeit</i> .....	20
1.2.2 <i>Anwendung und Wirksamkeit von Achtsamkeits-basierten Ansätzen in der           Psychotherapie</i> .....	23
1.3 ZWANGSGEDANKEN UND ACHTSAMKEIT - STAND DER FORSCHUNG .....	26
1.4 FRAGESTELLUNG DER ARBEIT .....	28
<b>2 PROBANDEN UND METHODEN.....</b>	<b>29</b>
2.1 ZULASSUNG DER STUDIE .....	29
2.2 PROBANDEN.....	29
2.2.1 <i>Ein- und Ausschlusskriterien zur Teilnahme am Experiment</i> .....	29
2.2.2 <i>Rekrutierung</i> .....	29
2.2.3 <i>Randomisierung</i> .....	30
2.2.4 <i>Patientencharakteristika zu Studienbeginn</i> .....	30
2.2.4.1 <i>Soziodemographische Daten</i> .....	30
2.2.4.2 <i>Komorbidität und Medikation</i> .....	31
2.2.4.3 <i>Klinische Skalen</i> .....	32
2.2.4.4 <i>Klassifizierung der aufgezeichneten Gedanken</i> .....	33
2.3 MESSINSTRUMENTE.....	34
2.3.1 <i>Fremdbeurteilung</i> .....	34
2.3.1.1 <i>Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID-I)</i> .....	34
2.3.1.2 <i>Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)</i> .....	34
2.3.2 <i>Selbstbeurteilung - Validierte klinische Fragebögen</i> .....	35
2.3.2.1 <i>State-Trait-Angstinventar (STAI)</i> .....	35
2.3.2.2 <i>Beck Depressions-Inventar (BDI)</i> .....	36
2.3.2.3 <i>Beck Angst Inventar (BAI)</i> .....	36
2.3.2.4 <i>Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R)</i> .....	37
2.3.2.5 <i>Response Style Questionnaire (RSQ-D)</i> .....	37
2.3.2.6 <i>Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS)</i> .....	37
2.3.3 <i>Selbstbeurteilung auf den Visuellen Analog-Skalen (VAS)</i> .....	38
2.4 EXPERIMENTALDESIGN UND STUDIENDURCHFÜHRUNG .....	38

2.4.1	<i>Pilotversuche zur Entwicklung des Experimentaldesigns</i> .....	38
2.4.2	<i>Experimentaldesign</i> .....	43
2.4.3	<i>Durchführung des Experiments</i> .....	44
2.4.4	<i>Flussdiagramm zum Ablauf des Experiments (Trial profile)</i> .....	48
2.4.5	<i>Hypothesen</i> .....	49
2.5	STATISTISCHE METHODEN .....	49
<b>3</b>	<b>ERGEBNISSE</b> .....	<b>51</b>
3.1	DESKRIPTIVE STATISTIK.....	51
3.2	ERGEBNISSE ZUR HAUPTHYPOTHESE .....	51
3.3	ERGEBNISSE ZUR NEBENHYPOTHESE .....	53
3.4	ERGEBNISSE DES MANIPULATION CHECK.....	54
3.5	WEITERE ANALYSEN.....	55
<b>4</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>56</b>
4.1	WIRKEN MINDFULNESS-BASIERTE STRATEGIEN BEI ZWANGSGEDANKEN? .....	56
4.2	WIRKEN MINDFULNESS-BASIERTE STRATEGIEN UNMITTELBAR PARADOX? .....	58
4.3	EINSCHRÄNKUNGEN.....	58
4.4	MÖGLICHE WIRKMECHANISMEN DER MINDFULNESS-BASIERTEN INTERVENTION .....	60
4.5	KLINISCHE IMPLIKATIONEN UND AUSBLICK.....	63
<b>5</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>66</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>ANHANG</b> .....	<b>75</b>
7.1	VERGLEICH DER TEILNEHMER ÜBER DIE REKRUTIERUNGSORTE .....	75
7.2	INFORMATIONSBLETT FÜR KOOPERIERENDE THERAPEUTEN .....	77
7.3	AUFKLÄRUNGSBOGEN UND EINWILLIGUNGSBOGEN .....	79
7.4	SOZIODEMOGRAPHISCHER FRAGEBOGEN .....	81
7.5	ERGEBNISBÖGEN ZU DEN FREMDBEURTEILUNGSINSTRUMENTEN.....	82
7.6	VALIDIERTE KLINISCHE FRAGEBÖGEN .....	87
7.7	VISUELLE ANALOGSKALEN .....	95
7.8	STANDARDISIERTE ANLEITUNG ZUM EXPERIMENT.....	96
7.9	ERGEBNISBOGEN ZUM EXPERIMENT .....	97
7.10	STANDARDISIERTE FRAGEBÖGEN DES MANIPULATION CHECKS.....	98
<b>8</b>	<b>DANKSAGUNGEN</b> .....	<b>100</b>
<b>9</b>	<b>VERÖFFENTLICHUNG DER ARBEITSERGEBNISSE</b> .....	<b>102</b>

# Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

## Abbildungen

Abb. 1: Neuronale Regelkreise bei der Zwangsstörung und Wirkorte der therapeutischen Maßnahmen. ....	10
Abb. 2: Kognitiv-behaviorales Modell der Zwangsstörung. ....	13
Abb. 3: Flussdiagramm zum Experimentalablauf. ....	48
Abb. 4: Boxplot bezüglich des Merkmals Angstreduktion. ....	52
Abb. 5: Boxplot zum Merkmal Neutralisierungsdrangreduktion ....	53

## Tabellen

Tabelle 1 Soziodemographische Charakteristika der Gruppen .....	31
Tabelle 2 Diagnostische Charakteristika der Gruppen und Medikation .....	31
Tabelle 3 Beschreibung der Gruppen anhand der klinischen Skalen .....	33
Tabelle 4 Klassifizierung der ausgewählten Zwangsgedanken .....	34
Tabelle 5 Deskriptive Daten zu Variable Angst (0-100) über Messzeitpunkte und Gruppe.....	51
Tabelle 6 Deskriptive Daten zu Variable Neutralisierungsdrang (0-100) über Messzeitpunkte und Gruppen .....	51
Tabelle 7 Befolgung und Effektivität der Coping Strategie über die Gruppen .....	54
Tabelle 8 Korrelation von Ruminationsgesamtwert mit durchschnittlicher Angstreduktion bzw. durchschnittlicher Neutralisierungsdrangreduktion innerhalb beider Gruppen.....	55
Tabelle 9 Teilnehmervergleich zu Soziodemographie, klinische Skalen und Variablen des Experiments und des Manipulationchecks über die Rekrutierungsorte Lübeck und Bad Bramstedt .....	75

*„for there is nothing either good or bad,  
but thinking makes it so: to me it is a prison.“*

Shakespeare, *Hamlet*, 3. Akt, 2. Szene

## 1 Einleitung

Achtsamkeit (engl. Mindfulness) ist eine spezielle Form der Aufmerksamkeitslenkung, nämlich bewusst auf den gegenwärtigen Moment gerichtet und nicht wertend. Achtsamkeitsorientierte Therapien werden bereits mit Erfolg in der Behandlung psychiatrischer Krankheitsbilder, wie z.B. Depressionen oder Substanzabhängigkeit eingesetzt. Uns interessieren mögliche Wirkungen von Achtsamkeit in der Auseinandersetzung mit Zwangsgedanken. Wir untersuchen dafür in einer experimentellen Studie die Mikroprozesse einer Achtsamkeits-basierten Bewältigungsstrategie im Umgang mit Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungsstrategie.

### 1.1 Was sind Zwangsgedanken? - Die Zwangsstörung

Zwangsgedanken sind nach der American Psychiatric Association (2000) wiederkehrende und anhaltende Gedanken, Vorstellungen oder Impulse, die als aufdringlich und unangemessen erlebt werden. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil der Zwangsstörung und werden weiter unten im Rahmen der Diagnosekriterien jener näher behandelt. Die Zwangsstörung ist eine multifaktoriell bedingte Erkrankung, die nach einem Bericht der Weltgesundheitsorganisation WHO (1996) einen der Hauptgründe für Berufsunfähigkeit darstellt. Wahrscheinlich liegt ihr eine Kombination von genetischen, neurobiologischen und kognitiven Dysfunktionen zu Grunde, was sich sowohl in ätiologischen Modellen als auch in therapeutischen Ansätzen widerspiegelt, wie im Folgenden näher ausgeführt wird.

### **1.1.1 Epidemiologie und genetische Einflüsse**

Die Lebenszeitprävalenz der Zwangsstörung beträgt weltweit zwischen 1-3% (Horwarth und Weissmann 2000). Die Zwangserkrankung ist damit nach Phobien, Depressionen und Suchterkrankungen die vierthäufigste psychiatrische Erkrankung weltweit (Grabe et al. 2007). In vielen klinischen Studien wird ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts unter den Zwangserkrankten berichtet (z.B. Rasmussen und Eisen 1992), allerdings scheint dieser Geschlechtsunterschied eher auf eine Teilnahmeverweigerung männlicher Probanden mit Zwangserkrankung zurückzuführen sein als auf tatsächliche Unterschiede in der Prävalenzrate (Grabe et al. 2007).

Hingegen besteht bezüglich des Ersterkrankungsalters eine gesicherte geschlechtsdifferenzielle bimodale Verteilung. Vor dem Eintritt in die Adoleszenz überwiegen klar die Jungen und bei den Mädchen kommt es nach der Pubertät zu einem starken Anstieg der Inzidenz, bis im Erwachsenenalter dann ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis erreicht wird (Zohar et al. 1999).

Auch wenn man anfangs davon ausging, dass die Zwangsstörung eine psychogene Störung sei, ist heute nicht mehr von der Hand zu weisen, dass ebenfalls genetische Faktoren der Störung zu Grunde liegen (Hettema et al. 2001). Dies wird in mehreren Studien deutlich, die zu dem Schluss kommen, dass Verwandte ersten Grades von Zwangspatienten eine bis zu 15-fach erhöhte Vulnerabilität haben, im Vergleich mit der Allgemeinbevölkerung ebenfalls eine Zwangsstörung zu entwickeln (z.B. Pauls et al. 1995; Hanna et al. 2005). Grabe et al. (2007) erscheint es daher sinnvoll, distinkte neuronale Mechanismen, die mit Wasch-, Kontroll- und Sammelzwängen wahrscheinlich über Risikogene assoziiert sind, in einer künftigen Subtypisierung der Zwangsstörung konsequent zu berücksichtigen.

### **1.1.2 Ätiologie der Zwangsstörung – Das neurobiologische und kognitiv-behaviorale Modell**

Die Zwangsstörungen sind eine heterogene Störungsgruppe, deren Ätiologie unbekannt ist. Verschiedene genetische, neurobiologische, psychosoziale und

psychologische Faktoren wurden ausgemacht, die zu einem heute bevorzugten integrativen Erklärungsmodell subsumiert werden (Hasler et al. 2005). Im Folgenden sollen schlaglichtartig das neurobiologische und das kognitiv-behaviorale Modell erläutert werden, da sich aus diesen zwei Ansätzen die beiden wichtigsten therapeutische Strategien der Pharmakotherapie und Kognitiven Verhaltenstherapie der Zwangsstörung ableiten.

### **Das neurobiologische Modell der Zwangsstörung**

Das häufige Auftreten von Zwangssymptomen bei den bereits unter differentialdiagnostischen Gesichtspunkten angesprochenen neurologischen Erkrankungen der Basalganglien lieferte wertvolle Hinweise auf die neurobiologische Pathogenese der Zwangsstörung. Sowohl bei den neurologischen als auch bei den idiopathischen Zwangsstörungen zeigte sich ein dysfunktionaler kortiko-striato-thalamo-kortikaler Regelkreis (Alexander et al. 1990). Abb. 1 zeigt in stark vereinfachter Form eine schematische Repräsentation dieser Strukturen, wobei das Corpus striatum sowie die ebenfalls beteiligten Strukturen des Globus pallidum und des Nucleus subthalamicus als Basalganglien zusammengefasst sind. Letztlich resultiert durch ein Ungleichgewicht der Regelkreise eine pathologische Enthemmung von Anteilen des Thalamus und des orbitofrontalen Kortex (*thalamo-kortikaler Exzesstonus*), welche nach Saxena et al. (1998) obsessive Gedanken fördert und die Aufmerksamkeit hierauf heftet.



die Ergebnisse von Neuroimaging-Studien, die belegen konnten, dass sich die neuronalen Aktivierungsmuster im orbitofrontalen Kortex und in den Basalganglien sowohl nach Pharmakotherapie als auch nach Kognitiver Verhaltenstherapie zurückbildeten (Baxter et al. 1992, Brody et al. 1998, Schwartz 1998).

### **Das kognitiv-behaviorale Modell der Zwangsstörung**

Das kognitiv-behaviorale Modell der Zwangsstörung von Salkovskis et al. (1998) stellt eine Weiterentwicklung des Zweifaktorenmodells nach Mowrer (1947) dar, das die Entstehung und Aufrechterhaltung der Zwangsstörung mit Hilfe der Paradigmen der Lerntheorie, *klassische Konditionierung* und *operante Konditionierung*, erklärt. Demnach wird in einem ersten Schritt ein neutraler Reiz (wie beispielsweise Schmutz) durch eine gleichzeitig auftretende Angstsituation (z.B. die Mutter, die sagt: „Wenn du das anfasst, wirst du schwer krank!“) so konditioniert, dass er auch alleine die Angst hervorrufen kann (*klassische Konditionierung*). Hierauf zielende Handlungen (z.B. wiederholtes Händewaschen) dienen in einem zweiten Schritt daraufhin der Angstreduktion (*operante Konditionierung*).

Im kognitiv-behavioralen Erklärungsmodell der Zwangsstörung werden verstärkt interne Bewertungsprozesse bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Zwangsgedanken und Zwangshandlungen berücksichtigt, wie anhand der folgenden Abb. 2 erläutert wird. Zentral ist hierbei eine *Fehlbewertung* von aufdringlichen Gedanken (sog. *Intrusionen*) durch den Zwangspatienten und zwar im Sinne einer bevorstehenden Katastrophe, für deren Verhinderung er sich selbst die *Verantwortung* gibt (z.B. „die Türklinke, die ich eben angefasst habe, ist schmutzig, wenn ich diesen Schmutz weitergebe, stirbt jemand daran und ich bin schuld“). Diese beiden dysfunktionalen Grundannahmen sind wahrscheinlich nach den eben angeführten Konditionierungsprozessen in der Kindheit entstanden (Salkovskis et al. 1999). Neben der Neigung zur Katastrophierung und der Überverantwortlichkeit hat die internationale *Obsessive Compulsive Cognitions Working Group* vier weitere bedeutsame Bereiche kognitiver Verzerrungen bei Zwangspatienten identifiziert (Abramowitz 2006). Diese sind *Perfektionismus* („Fehler sind unerträglich“), *Gedanken-Kontrollbedürfnis* („ich muss alle Gedanken kontrollieren kön-

nen“), *Gedankenwichtigkeit* („wenn ich etwas denke, wird es auch passieren“), *Unsicherheitsintoleranz* („alles muss ganz genau geregelt sein“).

Erstaunlich ist, dass obwohl die aufdringlichen Gedanken der Zwangspatienten ein sehr weit verbreitetes Phänomen sind und bei etwa 90% der Allgemeinbevölkerung in gleicher Art und Weise auftreten, viel weniger Menschen eine Zwangsstörung entwickeln (Salkovskis und Harrison 1984) als erwartet. Direkte Folgen der Intrusionsmissinterpretation könnten, um im obigen Beispiel der krankmachenden Verschmutzung zu bleiben, starke Angst und Unruhe sein, begleitet von ritualisiertem exzessivem Händewaschen (im Sinne einer Zwangshandlung) und dem Vermeiden (im Sinne einer kontraproduktiven Sicherheitsstrategie), „kontaminierte“ Gegenstände zu berühren, nach denen schon regelrecht Ausschau gehalten wird (vgl. Abb. 2). Eine direkte Folge dieses Neutralisierens ist, dass die Angst/Unruhe des Patienten meist kurzfristig abnimmt. Dies führt wiederum durch negative Verstärkungsmechanismen zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit, dass beim neuerlichen Auftreten der Intrusion das Neutralisieren wiederholt wird. Somit wird eine Überprüfung der Fehlinterpretationen und dysfunktionalen Annahmen verhindert und diese, im Gegenteil, sogar noch genährt und damit aufrechterhalten (Freeston und Ladouceur 1997, Salkovskis 1999).

Es ist wichtig, dass die sog. *neutralisierenden Verhaltensweisen*, die dazu dienen sollen, dass der Zwangsgedanke verschwindet, nicht nur auf der Handlungsebene ablaufen (wie zum Beispiel durch Vermeiden oder Ausführen einer Zwangshandlung), sondern auch auf gedanklicher Ebene statt finden können (z.B. durch dreimaliges Zählen bis zehn; Salkovskis 1999).

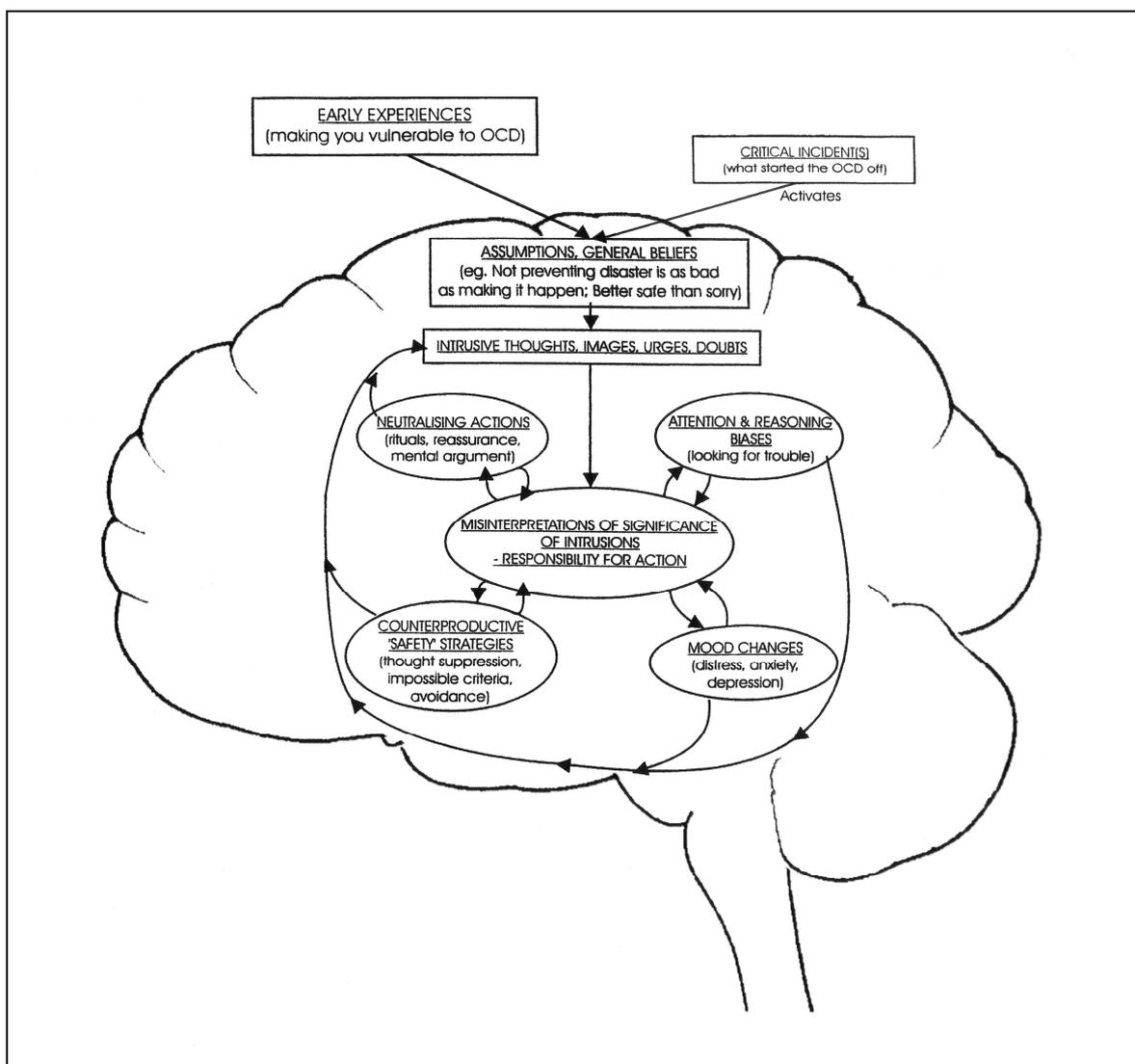


Abb. 2: Kognitiv-behaviorales Modell der Zwangsstörung, modifiziert nach Salkovskis et al. (1998). Die psychotherapeutischen Ansatzpunkte der Kognitiven Verhaltenstherapie stellen die Ovale in der Abbildung dar.

### 1.1.3 Diagnosekriterien und Klinik der Zwangsstörung

Das *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM IV-TR, American Psychiatric Association 2000; deutsche Übersetzung von Saß et al. 2003) wird aufgrund seiner hohen Differenziertheit bevorzugt von Klinikern und Forschern der Psychiatrie verwendet (Andrews et al. 1999), weshalb es auch in der vorliegenden Studie zur Diagnosestellung der Zwangserkrankung benutzt wurde.

Um von einer Zwangserkrankung sprechen zu können, müssen alle fünf DSM-IV-Kriterien (A-E) vollständig erfüllt sein. Das Hauptkriterium ist hierbei das Vorliegen von Zwangsgedanken oder Zwangshandlungen. **Zwangsgedanken** liegen nur

dann vor, wenn zu den eingangs erwähnten definierenden Qualitäten, die ausgeprägte Angst oder großes Unbehagen bei den Patienten hervorrufen, drei weitere Unterpunkte hinzukommen. Zum einen darf es sich bei den Intrusionen nicht lediglich um übertriebene Sorgen über reale Lebensprobleme handeln. Zum anderen versucht die Person diese Gedanken, Impulse oder Vorstellungen zu ignorieren, zu unterdrücken oder durch andere Gedanken oder Handlungen zum Verschwinden zu bringen, wobei man bei letzterem vom *Neutralisieren* spricht. Als vierten Unterpunkt erkennt die betroffene Person, dass es sich bei den Intrusionen um ein Produkt des eigenen Geistes handelt. Da diese allerdings den Überzeugungen der Person widersprechen, bezeichnet man sie als *ich-dyston* (American Psychiatric Association 2000).

Inhaltlich gesehen sind die häufigsten Zwangsgedanken solche, die sich auf Verschmutzung (zum Beispiel durch Verschmutzung krank zu werden) und aggressives Verhalten (z.B. der Gedanke „Töte Mutter!“) beziehen. Weniger häufig treten Zwangsgedanken zu Ordnung, Symmetrie, religiösen oder sexuellen Inhalten auf (Rasmussen und Eisen 1989, Foa et al. 1995). Die häufigsten Zwangshandlungen hingegen stellen Kontrollieren (z.B. von Schlössern oder Elektrogeräten), Waschen (z.B. mehrstündiges Händewaschen pro Tag), Wiederholen, Zählen sowie das Ausrichten von Gegenständen dar (Rasmussen und Eisen 1989, Summerfeldt et al. 1997).

**Zwangshandlungen** beschreiben wiederholte Verhaltensweisen, wie z.B. Händewaschen oder gedankliche Handlungen (beispielsweise Zählen) zu deren Ausführung sich der Patient<sup>1</sup> gezwungen fühlt. Nur wenn diese Verhaltensweisen dazu dienen, Unwohlsein zu reduzieren oder gefürchteten Ereignissen vorzubeugen, sind die beiden zwingenden Unterpunkte zur Definition einer Zwangshandlung gegeben. Liegen nun entweder Zwangsgedanken, Zwangshandlungen oder beides gemeinsam vor, ist das erste und wichtigste der fünf Zwangskriterien (Kriterium A) erfüllt (American Psychiatric Association 2000).

Kriterium B schreibt vor, dass die betroffene Person erkennen muss, dass die Zwangsgedanken oder –handlungen übertrieben und/oder unbegründet sind.

---

<sup>1</sup> Um eine bessere Lesbarkeit zu ermöglichen, wird im Folgenden durchgängig das generische Maskulinum verwendet, ausdrücklich ohne jegliche Intention einer Diskriminierung des weiblichen Geschlechts.

Wenn dies während der gegenwärtigen Episode die meiste Zeit nicht der Fall ist, so wird der Diagnosezusatz „mit wenig Einsicht“ vermerkt. Im fortgeschrittenen Krankheitsstadium kommt dies oftmals vor, indem eine wahnähnliche Überzeugung besteht, dass der Zwang berechtigt sei. Man spricht dann in diesem Zusammenhang von wahnhaften Zwangsideen, die bei jedem zweiten Zwangspatienten passager auftreten können. Sie äußern sich dadurch, dass die Person sicher ist, dass die befürchtete Konsequenz des Zwanges (z.B. das Entstehen eines Brandes) tatsächlich eintreten könnte, wenn die Zwangshandlungen (z.B. mehrstündiges Kontrollieren des Herdes) unterlassen blieben (Foa et al. 1995).

Die Handlungs- und Gedankenzwänge verursachen des Weiteren eine erhebliche Belastung oder Beeinträchtigung und dauern mehr als eine Stunde pro Tag an (Kriterium C). Beim Vorliegen einer weiteren psychiatrischen Störung (Achse-I-Störung nach DSM), wie z.B. einer majoren Depression, darf der Inhalt der Zwangsgedanken und Zwangshandlungen nicht ausschließlich auf diese beschränkt sein (Kriterium D). Letztlich darf das Störungsbild nicht auf eine Substanz (z.B. Medikament) oder einen medizinischen Krankheitsfaktor (z.B. eine Enzephalitis) zurückgehen (American Psychiatric Association 2000).

#### 1.1.4 Differentialdiagnosen und Komorbiditäten

Die Zwangsstörung geht einher mit einer sehr hohen Rate an psychiatrischer Komorbidität, die in einigen Studien mit über 75% beziffert wird (Weissman et al. 1994). Die zahlenmäßig wichtigste Gruppe unter den Komorbiditäten sind hierbei die affektiven Störungen und unter diesen die **Depression**. Rasmussen und Eisen (1988) stellten in ihrem Patientenkollektiv im Verlauf gar bei ca. 85% der Patienten sekundäre Depressionen fest.

Weitere häufige Komorbiditäten der Zwangsstörung bestehen zu den **Angststörungen** (60% von 161 ambulanten Zwangspatienten in einer Studie von Diniz et al. 2004). Spezifische Phobien finden sich oft in engem Zusammenhang zu einem Zwang (z.B. phobische Furcht vor Infektionen bei Waschzwang). Auch besteht eine enge Assoziation zur sozialen Phobie, die bei langer Krankheitsdauer die häufigste komorbide Angststörung bei Zwangsstörung ist (Diniz et al. 2004).

Auch **autistische Störungen** sind häufig (im Patientenkollektiv von Diniz et al. 2004, 39% aller teilnehmenden Zwangspatienten) mit Zwangssymptomen verbunden, wobei es aber insbesondere beim Asperger-Autismus vorkommen kann, dass die zwangsähnlichen Verhaltensmuster ohne Angst auftreten, sodass in diesen Fällen nach Diagnosekriterium A keine Diagnose einer Zwangsstörung gestellt werden kann (Russell et al. 2005).

Die weiter oben erläuterte Ich-Dystonie der Zwangserkrankung grenzt sie gegen die Differentialdiagnose der **Schizophrenie** ab, bei der eine Ich-Syntonie besteht. D.h. die wahnhaften Gedankeninhalte der schizophrenen Person stimmen mit ihren Überzeugungen überein. Im Gegensatz hierzu erkennt der Zwangserkrankte die Unangemessenheit seiner Befürchtungen und weiß, dass sie Produkt seines eigenen Geistes und nicht etwa von außen eingegeben sind. Die Differentialdiagnose zur Schizophrenie besteht darin, dass für eine solche weitere typische Symptome außerhalb des Zwanges, wie z.B. Halluzinationen, hinzutreten müssten. Insgesamt gesehen ist die Lebenszeitprävalenz von Schizophrenie bei Zwangspatienten höher als die der Allgemeinbevölkerung (Rasmussen und Eisen 1988).

Am eben erwähnten Punkt der Ich-Dystonie lässt sich gemeinsam mit dem erheblichen Leidensdruck, den die Patienten empfinden, die Differentialdiagnose zur **zwanghaften Persönlichkeitsstörung** festmachen. Letztere ist nämlich, wie auch die Schizophrenie, im Gegensatz zur Zwangserkrankung ich-synton. Es handelt sich also bei der Zwangsstörung und bei der zwanghaften Persönlichkeitsstörung um zwei verschiedene Störungen, die sich nicht gegenseitig bedingen (Rasmussen und Tsuang 1986).

Von der Zwangsstörung abzugrenzen sind **organische psychische Störungen**, worunter am häufigsten einige neurologische Erkrankungen zu finden sind. Vor allem bei Erkrankungen der Basalganglien, wie zum Beispiel aus dem Formenkreis des Morbus Parkinson, den Ticstörungen, dem Gilles-de-la-Tourette-Syndrom, der Encephalitis lethargica oder der Chorea Sydenham treten Zwangssymptome krankheitsbegleitend auf. Die Zwangssymptome sind hierbei oftmals wesentlich monotoner strukturiert als bei der üblichen Zwangsstörung und auch häufig mit motorischen Iterationen assoziiert (Cummings und Mega 2003).

Letztlich können Zwängen auch autoinflammatorische Prozesse zu Grunde liegen (Arnold und Richter 2001) oder sie können pharmakologisch induziert sein, beispielsweise durch eine L-Dopa-Therapie oder durch Amphetamin-Abusus (Cumings und Trimble 1995).

### **1.1.5 Therapie und Prognose der Zwangsstörung**

Zwischen dem Beginn einer Zwangserkrankung und dem Therapiebeginn vergehen durchschnittlich 10 Jahre, die mit erheblichen Einbußen der Lebensqualität einhergehen (Hollander et al. 1998). In unterschiedlichen nationalen Leitlinien, wie beispielsweise den *Expert Consensus Guidelines* der *American Psychiatric Association* (March et al. 1997) werden die Verfahren der Pharmakotherapie mit serotonergen Präparaten in Kombination mit der Kognitiven Verhaltenstherapie als Therapie der Wahl für die Zwangsstörung empfohlen. Diesen beiden Therapien liegen jeweils unterschiedliche Modelle in der Beschreibung der Zwangsstörung zu Grunde. Zum einen handelt es sich um das neurobiologische Modell als Grundlage für die Pharmakotherapie. Zum anderen baut die Kognitive Verhaltenstherapie (KVT) auf dem kognitiv-behavioralen Modell der Zwangsstörungen auf (vgl. 1.1.2).

#### **Pharmakotherapie**

Laut den *Expert Consensus Guidelines* der *American Psychiatric Association* (March et al. 1997) sind fünf serotonerg wirksame Substanzen in der Behandlung der Zwangsstörung als erste Wahl zu empfehlen. Dies sind die vier selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Inhibitoren (SSRI) Fluoxetin, Fluvoxamin, Sertralin und Paroxetin sowie das ebenfalls der Serotonin-Wiederaufnahme am synaptischen Spalt entgegenwirkende trizyklische Antidepressivum Clomipramin. Wenn der Patient nicht auf die Durchschnittsdosis anspricht, sollte binnen 4-8 Wochen bis zur Maximaldosis gesteigert werden. Wenn nach weiteren 4-6 Wochen immer noch keine Response erfolgt, sollte zu einem anderen der fünf serotonergen Medikamente gewechselt werden. Alternative Medikamente der dritten Wahl stellen nach den amerikanischen Leitlinien bei Nonresponse unter den eben genannten Präparaten der selektive Serotonin- und Noradrenalin-

Wiederaufnahme-Hemmer Venlafaxin, MAO-Inhibitoren sowie Neuroleptika wie z.B. Risperidon dar (March et al. 1997). Neurobiologische Korrelate der serotonergen Medikamentenwirkung werden in Abb. 1 dargestellt.

Aus der Perspektive der Evidence based Medicine (EbM), liegen für die Pharmakotherapie Wirksamkeitsnachweise auf dem Evidenzlevel A vor (Soomro 2006). Die am genauesten untersuchten Präparate sind Clomipramin und die SSRI Fluvoxamin, Fluoxetin, Paroxetin, Sertralin und Citalopram. Für diese Präparate wurden in mehreren randomisiert-kontrollierten Studien klinische Verbesserungen der Zwangssymptomatik bei durchschnittlich 60% der Patienten nachgewiesen (z.B. Jefferson und Greist 1996, Fineberg et al. 2005). Allerdings bewegen sich die Response-Raten bei durchschnittlich 25-30% Symptomreduktion, was aber dennoch als bedeutsamer klinischer Erfolg gewertet werden kann vor dem Hintergrund einer sehr geringen Placebo-Response von 5-10% (Blier et al. 2006).

### **Kognitive Verhaltenstherapie (KVT)**

Die Kognitive Verhaltenstherapie baut auf dem oben beschriebenen kognitiv-behavioralen Modell der Zwangsstörung auf und versucht eine Entschleunigung und Durchbrechung des Teufelskreises der Fehlinterpretation und dessen aufrechterhaltende Verhaltensweisen nach dem durchgängigen Therapieprinzip des „geleiteten Entdeckens“ zu erzielen (Wahl et al. 2007; vgl. Abb. 2). Hierbei wird der Patient angeregt, seine dysfunktionalen Annahmen in Frage zu stellen. Das Vorgehen besteht darin, seine Intrusionen zu entpathologisieren und ihm die Bedeutung seiner Fehlinterpretationen für die Aufrechterhaltung seiner Zwangsstörung vor Augen zu führen. Das Therapieziel ist mithin nicht das völlige Verschwinden der Zwangsgedanken, sondern ein neuer und gesünderer *Umgang* mit ihnen.

Der verhaltenstherapeutische Anteil kommt daraufhin zum Tragen, indem mit dem Patienten sogenannte *Expositionsübungen* durchgeführt werden, in denen er sich selbst mit der gefürchteten Situation konfrontiert (z.B. Schmutz berühren) und dabei gehindert wird, sein übliches zwanghaftes Reaktionsverhalten auszuführen (z.B. Händewaschen). Fast alle Patienten machen hierbei die entscheidende Erfahrung, dass Angst und Anspannung erschöpfliche körperliche Reaktionen sind, die auch ohne das Ausüben der Zwangshandlung nach einiger Zeit weniger

werden (*habituierten*). Diese Erfahrung wiederum unterstützt die notwendigen kognitiven Umstrukturierungen der dysfunktionalen Annahmen und Interpretationen. Der Patient lernt also, dass er negative Emotionen auch zulassen kann, da sie nach einiger Zeit wieder verschwinden werden, wodurch er allmählich wieder einen größeren Handlungsspielraum erlangt und weniger stark durch seine Zwänge eingeengt wird (Wahl et al. 2007).

Die KVT der Zwangsstörung erzielt ebenfalls Wirksamkeitsnachweise auf dem Evidenzlevel A (Soomro 2006). Es werden hohe Erfolgsquoten von 40-80% berichtet, wobei wie auch bei der medikamentösen Therapie bei den meisten publizierten Wirksamkeitsstudien ein bescheidenes Response-Kriterium von 25-30% zugrunde liegt (z.B. Cottraux et al. 2001, Warren und Thomas 2001). Im Gegensatz zur Pharmakotherapie hält aber ein einmal erzielter Behandlungserfolg langfristig an, wie ein 7-Jahres-Follow-up von Rufer et al. (2005) zeigte. Trotzdem lehnen aber 5-25% der Zwangspatienten eine psychotherapeutische Behandlung ab, während etwa 10% eine laufende Behandlung abbrechen und nochmals ca. 10% echte Non-Responder sind (Pinard 2006).

### **Kombinationstherapie**

Zur Fragestellung, ob sich im Angesicht dieser Ergebnisse bei einer Kombinationstherapie mit Medikamenten und KVT Synergieeffekte erzielen lassen, liegen eine Metaanalyse auf der Basis von 77 Studien von Kobak et al. (1998) sowie zwei randomisierte Studien (Hohagen et al. 1998, van Balkom et al. 1998) vor. Die Schlussfolgerungen aus diesen Daten deuten mehrheitlich auf eine Äquivalenz von Psychotherapie, Pharmakotherapie und Kombinationstherapie aus beidem hin, wobei ein Trend zu einer differenziellen Überlegenheit von Verhaltenstherapie und serotonergen Antidepressiva bei Zwangsgedanken festgestellt wurde (Hohagen et al. 1998). Bei einer gleichzeitigen komorbiden Depression stellt dies immer eine Indikation für eine Kombinationstherapie mit Antidepressiva dar, weil ein eindeutig besseres Ansprechen der Expositionstherapie als ohne Medikation erreicht wird (Foa et al. 1985, Hohagen et al. 1998).

## **Elektrokrampftherapie und Psychochirurgie**

Bei einer kleinen Subgruppe von Zwangspatienten, die einen sehr ungünstigen therapie-refraktären Verlauf zeigen, bleibt bislang neben einer Elektrokrampftherapie als ultima ratio die neurochirurgische Therapie durch Setzen von stereotaktischen Läsionen im beschriebenen Regelkreis (vgl. Abb. 1) mit einer Besserungsrate in mehr als der Hälfte der Fälle (Rauch et al. 2001) oder durch die Tiefenhirnstimulation (Mallet et al. 2002).

## **Prognose**

Die Prognose der Zwangsstörung kann nach neueren Verlaufsstudien zumindest für die Hälfte der Zwangspatienten, die eine bedeutsame Teilremission erreichen, als gut bezeichnet werden (Skoog und Skoog 1999). Frauen haben tendenziell einen etwas günstigeren Verlauf als Männer (Thomsen 1995). Prognostische Prädiktoren für ein ungünstiges Ansprechen auf Therapie stellen nach Miguel et al. (2005) komorbide Tics, ein früher Krankheitsbeginn im Kindesalter, vorwiegend sexuelle und religiöse Zwangsvorstellungen, mangelhafte Einsicht in die Sinnlosigkeit der Zwänge, ein hoher Schweregrad der Zwangsstörung und komorbide Störung aus dem schizophrenen Spektrum dar. Im Umkehrschluss haben Patienten, die erst im fortgeschrittenen Erwachsenenalter eine Zwangsstörung entwickeln, eine bessere Prognose (Skoog und Skoog 1999).

## **1.2 Was ist Achtsamkeit? Definition und psychotherapeutische Anwendung**

### **1.2.1 Definition von Achtsamkeit**

Das Konzept der Achtsamkeit (engl. Mindfulness) hat in den letzten Jahren ein sprunghaft gestiegenes Interesse psychologischer und medizinischer Forschung erfahren und wird mittlerweile auf einer breiten internationalen Ebene rezipiert (Heidenreich und Michalak 2003). Dementsprechend viele inhaltliche und empi-

risch operationalisierte Facetten beschreibt das Konstrukt der Achtsamkeit (Brown und Ryan 2003).

Achtsamkeit ist eine spezielle Form der Aufmerksamkeitslenkung, die bereits Jahrtausende alt ist und seit jeher im Buddhismus eine zentrale Stellung einnimmt (Goenka 2001). Ein zeitgenössischer Vertreter des Buddhismus, Nyanaponika (2000) bezeichnet Achtsamkeit als

„das klare unabgelenkte Beobachten dessen, was im Augenblick der gegenwärtigen Erfahrung wirklich vor sich geht (...) ohne mit dem Gefühl, dem Willen oder Denken bewertend Stellung zu nehmen (S.26)“.

Kabat-Zinn (1990) stellt drei Qualitäten einer Aufmerksamkeitslenkung heraus, die Achtsamkeit charakterisieren. Diese lauten *present moment*, *on purpose* und *non-judgemental*. Mit *present moment* ist der eben zitierte „Augenblick der gegenwärtigen Erfahrung (Nyanaponika 2000)“ gemeint. Die Aufmerksamkeit soll also auf den *aktuellen Moment* gelenkt werden und sich nicht mit Vergangenen oder Zukünftigem beschäftigen (z.B. soll man beim Hinuntergehen einer Treppe auf die Körperhaltung, Geräusche und Empfindungen achten). Das Gegenteil von Achtsamkeit entspricht der weit verbreiteten alltäglichen Erfahrung, dass unser Bewusstsein sich während einer Tätigkeit mit ganz anderen Dingen beschäftigt als mit der aktuellen Handlung, die in einem so genannten *Autopilotenmodus*, fast ohne bewusst wahrgenommen zu werden, nebenherläuft (z.B. gedankenverloren über den anstehenden Termin nachdenken, während man die Treppe hinuntergeht - um bei großer Unachtsamkeit eventuell im falschen Stockwerk zu landen) (Kabat-Zinn 1990, Heidenreich und Michalak 2003).

Dies leitet zum zweiten Punkt, *on purpose*, über, der konkretisiert, dass es sich bei dem Lenken der Aufmerksamkeit auf den aktuellen Moment um einen *aktiven* Prozess handelt. Dieser entspricht dem oben zitierten Prinzip Nyanaponikas (2000) des klaren und unabgelenkten Beobachtens und soll in *allen* Lebenssituationen bewusst erfolgen (Kabat-Zinn 1990, Heidenreich und Michalak 2003).

Der dritte Punkt, *Non-judging*, korrespondiert zum zitierten achtsamen Beobachten „ohne mit dem Gefühl, dem Willen oder Denken bewertend Stellung zu nehmen“ (Nyanaponika 2000). D.h. aufkommende Bewusstseinsinhalte sollen *nicht* bewer-

tet werden (etwa als positiv/negativ, angenehm/ängstigend) sondern *nicht wertend* akzeptiert werden. Da wir aber unvermeidlich dazu neigen, Dinge zu bewerten, fängt das Prinzip des *Non-judging* diese Tendenz ab, indem man die doch erfolgte Bewertung im Gegenzug selbst wiederum *nicht* bewertet werden soll (z.B. „Dieses Treppenhaus ist dunkel und schmutzig, es gefällt mir gar nicht!“ – „Sieh an, ich habe eine Bewertung vorgenommen, ich nehme es hin und akzeptiere es“) (Kabat-Zinn 1990, Heidenreich und Michalak 2003).

Andere Autoren stimmen zum Großteil mit der Definition von Kabat-Zinn überein. Beispielsweise führt Germer (2005) an, dass für ihn Achtsamkeit vor allem darin bestehe, aufmerksam zu verfolgen, wo das Bewusstsein sich vom einen zum anderen Moment aufhält und dies wohlwollend zu akzeptieren. Auch für Hayes et al. (1999) stellt Akzeptanz ein wichtiges Kriterium dar, weshalb sie ihren Therapieansatz auch Acceptance and Commitment Therapy (ACT) nennen (s.u.). Im Gegensatz zu Germer sehen Hayes et al. (1999) aber in Akzeptanz eine Haltung, die Situationen oder Ereignisse offen und aktiv annimmt, anstatt diese vermeiden zu wollen (Heidenreich und Michalak 2006). Bishop et al. (2004) charakterisieren Achtsamkeit durch zwei Faktoren: Zum einen bezeichnet *Self-Regulation of Attention* die Fähigkeit, sich über seine momentanen Bewusstseinsinhalte klar zu sein und zwar auch über längere Zeiträume hinweg. Zum zweiten stellt eine sogenannte *orientation to experience*, eine auf Erfahrung beruhende Offenheit gegenüber der Realität und dem augenblicklichen Moment dar. Was genau unter „Offenheit“ zu verstehen ist, präzisieren Bishop et al. (2004) nicht, es ist aber wahrscheinlich davon auszugehen, dass sie dies im Sinne einer Akzeptanz ähnlich wie Kabat-Zinns Non-judging meinen (Sauer 2009).

Letztlich stellen Brown und Ryan (2003) den Bewusstseinsaspekt von Achtsamkeit ins Zentrum ihrer Definition, indem sie postulieren „mindfulness can be considered an enhanced attention to and awareness of current experience or present reality (S. 822)“. Dieses kann sensu Kabat-Zinn (1990) als ein absichtsvolles Lenken der Aufmerksamkeit betrachtet werden.

Insgesamt gesehen kann man Achtsamkeit sowohl als einen vorübergehenden Zustand des Bewusstseins (ein *state* nach Spielberger (1972)) auffassen sowie ebenfalls, nach jahrelanger Übung, als ein stabilen Charakterzug (*trate* im Sinne

Spielbergers). Es bleibt anzumerken, dass die eben aufgeführten Definitionskriterien der Achtsamkeit noch nicht wesentlich über eine unspezifische Beschreibung des Konstruktes hinausgekommen sind und dass eine klare Einordnung in psychologische Theorien noch fehlt (Bishop 2002, Heidenreich und Michalak 2003).

### **1.2.2 Anwendung und Wirksamkeit von Achtsamkeits-basierten Ansätzen in der Psychotherapie**

Achtsamkeits-basierte psychotherapeutische Ansätze sind als Erweiterung bereits bestehender Therapieverfahren, vor allem der klassischen verhaltenstherapeutischen Verfahren, zu sehen (Heidenreich und Michalak 2003). Die wichtigsten Achtsamkeitsbezogenen Therapieansätze werden im Folgenden kurz vorgestellt.

#### **Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) von Kabat-Zinn (1990)**

MBSR ist ein 8-wöchiges Programm, das Kabat-Zinn zu den verhaltensmedizinischen Interventionen zählt. Neben chronischen Schmerzen werden damit an mittlerweile über 200 Kliniken und Instituten in Europa und USA auch Psoriasis, Angststörungen und Essstörungen therapiert. In der Anwendung der MBSR am Beispiel chronischer Schmerzen wird den Patienten vermittelt, dass ihr Leid erst durch ihre Bewertung entsteht und man arbeitet darauf hin, den Gegenentwurf dazu einzuüben, nämlich die bewusste und bedingungslose Akzeptanz des Schmerzes (Bohus und Huppertz 2006). Kabat-Zinn hat seine Achtsamkeits-basierte Therapie als erster einer empirischen Wirksamkeitsüberprüfung nach modernen Standards unterzogen (Bohus und Huppertz 2006).

Drei Übersichtsarbeiten zur MBSR (Bishop 2002; Baer 2003, Grossman et al. 2004 zit. in Michalak et al. 2006) kommen alle zu dem Schluss, dass konsistente Hinweise einer Wirksamkeit von MBSR vorhanden sind, mit berichteten Effektstärken von 0.59 (Baer 2003) und 0.50 (Grossman et al. 2004). Bemängelt wird in allen drei Arbeiten die methodische Qualität der bislang durchgeführten Untersuchungen zur Wirksamkeit, wie z.B. am Fehlen von Kontrollgruppen ersichtlich ist.

### **Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) von Segal et al. (2002)**

Die MBCT ist ein ebenfalls acht-wöchiges Gruppenprogramm, das zur Rückfallprophylaxe bei Depressionen entwickelt wurde. Theoretischer Ansatzpunkt ist die frühzeitige Durchbrechung sich selbst aufrechterhaltender Gedankenmuster, die durch grüblerische Gedanken charakterisiert sind. Diese sind auch nach dem Abklingen einer Depression leicht reaktivierbar und führen unreflektiert häufig zu einem Rückfall in eine neuerliche Depression. Durch die achtsame Erkennung von ebensolchen Gedankenmustern und ihrem Loslassen strebt die MBCT danach, solche Rückfälle zu verhindern. Dies gelingt u.a. durch die Einübung einer Haltung, die Gedanken nur als Gedanken sieht, die nicht als absolute Wahrheit wahrgenommen werden sollen, sondern zum Beispiel vielmehr als Wolken am Himmel, die in unterschiedlicher Ausprägung kommen und gehen. Hieraus folgt eine Reduzierung des Grades an Identifikation mit den eigenen Gedanken, allen voran mit den depressiven, was zu einer geringeren Wahrscheinlichkeit führt, auf diese Weise einen Depressionsrückfall auszulösen. Die Wirksamkeit der MBCT konnte in zwei randomisiert-kontrollierten Studien belegt werden. Teasdale et al. (2000) konnten für Patienten, die anamnestisch mindestens drei depressive Episoden aufwiesen, nach MBCT-Anwendung ein fast halbiertes Depressions-Rückfallrisiko feststellen, was die Studie von Ma und Teasdale (2004) in einem parallelen Befundmuster replizieren konnte.

### **Dialektisch-Behaviorale Therapie (DBT) von Linehan (1993)**

Die DBT ist wie die MBCT störungsspezifisch und zwar für die Behandlung der Borderline-Persönlichkeitsstörungen durch Schulungen in innerer Achtsamkeit und Gefühlsmanagement. In mehreren kontrolliert-randomisierten Studien konnte im Prä-Post-Vergleich bei Patientinnen, die die DBT durchlaufen hatten, eine klinische Besserung der Symptomatik mit weniger selbstverletzendem Verhalten festgestellt werden (z.B. Linehan et al. 1991, Lieb et al. 2004, zit. in Michalak et al. 2006).

## **Acceptance and Commitment Therapy (ACT) von Hayes et al. (1999)**

Die ACT, die vor allem auf lerntheoretischen Fundamenten aufbaut, will ihren Patienten eine grundlegend akzeptierende Haltung vermitteln, die sie dazu befähigen soll, engagiert in Richtung selbst gewählter relevanter Werthaltungen (z.B. im beruflichen Bereich) zu handeln. Hierbei soll Akzeptanz als eine Alternative zu vermeidendem Verhalten, dem sogenannten *experiential avoidance*, erkannt werden. *Experiential avoidance* beschreibt einen wichtigen störungsübergreifenden pathogenetischen Prozess, der definiert ist als der Versuch einer Person, persönliche Erfahrungen (z.B. Gedanken an eine nahestehende verstorbene Person) zu vermeiden, selbst wenn dieses Vermeiden seelischen Schmerz verursacht (Hayes et al. 1996). *Experiential avoidance* ist nicht nur ein wichtiger ätiologischer Faktor für viele psychiatrische Krankheitsbilder wie Substanzabhängigkeit, Panikstörung mit Agoraphobie und auch explizit die Zwangsstörung, sondern trägt auch maßgeblich zur langfristigen Aufrechterhaltung der Störungen bei (Hayes et al. 1996).

Ziel der ACT ist die Entwicklung einer akzeptierenden Grundhaltung gegenüber den eigenen Erfahrungen, Emotionen und Gedanken, ohne diese ändern zu wollen und die eigenen Werte auch gegen häufig auftretende Barrieren und Schmerz zu leben. Am Beispiel der Zwangsstörung könnte dies zum Beispiel darin bestehen, den Zwangsgedanken in einer Haltung des „just noticing“ zu begegnen (Hayes et al. 1996, S. 1163).

Die Wirksamkeit der ACT wurde in mehreren Studien untersucht, beispielsweise bei Arbeitsstress (Bond und Bunce 2003 zit. in Michalak et al. 2006) oder psychotischen Störungen (Bach und Hayes 2002 zit. in Michalak et al. 2006). Hayes et al. (2006) haben in einer Metastudie insgesamt 16 Kontrollgruppen-Studien zur ACT ausgewertet und kommen zu dem Schluss, dass es noch nicht genügend gut kontrollierte Studien gibt, um sagen zu können, dass ACT effektiver als andere Verfahren wäre, aber es gebe Anlass, dies für die Zukunft erwarten zu dürfen.

## **Wirkmechanismus Achtsamkeits-basierter Psychotherapieverfahren**

Nach den eben aufgeführten Studien zur Wirksamkeit von Achtsamkeits-basierten Therapien, kann mit Bohus und Huppertz (2006) als gesichert angenommen werden, dass Achtsamkeit wirkt. Jedoch beklagen letztgenannte Autoren, dass

abgesehen von ersten Ansätzen noch keine empirisch erhobenen Daten dazu vorliegen, *wie* Achtsamkeits-basierte Psychotherapie wirkt, weshalb sich Überlegungen hierzu noch im hypothetischen Bereich abspielen. Im kognitiv-behavioralen Kontext werden Verbesserungen von metakognitiven Prozessen und der Akzeptanz unangenehmer Phänomene sowie des emotionalen Aktivierungsniveaus bei expositionsbasierten Verfahren vermutet (Bohus und Huppertz 2006).

### 1.3 Zwangsgedanken und Achtsamkeit - Stand der Forschung

Zum Einsatz von Mindfulness-basierten Strategien bei Zwangspatienten liegen bislang keine randomisiert-kontrollierten Studien vor. Neben einer therapeutischen Einzelfallstudie von Singh et al. (2004), haben Hanstede et al. (2008) eine unkontrollierte Studie an Gesunden und Marcks und Woods (2005) die bislang einzige experimentelle Untersuchung an Gesunden vorgelegt, die nachfolgend kurz vorgestellt werden.

Singh et al. (2004) berichten in ihrer Einzelfallstudie über eine 25-jährigen Non-Responderin (5 erfolglose Klinikaufenthalte) mit komorbider Depression bei manifester Zwangsstörung, der in einer Achtsamkeits-basierten Therapie vermittelt wurde, ihre Zwangsstörung (Wasch- und Putzzwang) als eine Stärke zu sehen. Im drei-Jahres-Follow-up zeigte sie sich nach wie vor als voll funktionsfähig und obwohl noch zeitweise Zwangsgedanken auftraten, kontrollierten diese nicht mehr ihr Verhalten.

Hanstede et al. (2008) haben die bislang einzige Wirksamkeitsstudie an acht zwanghaften Studenten durchgeführt. Allerdings waren diese nicht klinisch diagnostiziert, sondern scorten lediglich hoch auf dem Selbstbeurteilungsfragebogen OCI-R (vgl. 2.3.2.4) und es handelte sich um ein nicht-kontrolliertes Studiendesign. Es wurden positive Effekte der Achtsamkeits-basierten Intervention (eine einstündige Sitzung pro Patient) auf Zwangssymptomatik, Loslassen (*letting go*) und Gedanken-Handlungs-Fusion (*thought action fusion*) gefunden. Weiterhin wurde Loslassen (und nicht Gedanken-Handlungs-Fusion) als vermittelndes Agens zu den zwanghaften Grübelprozessen identifiziert. Hanstede und Kollegen

sehen die Wirksamkeit von Achtsamkeit bei Zwangspatienten darin begründet, dass der Teufelskreis der Gedankenunterdrückung, die zu noch mehr Intrusionen führt (Tolin et al. 2002 zit. in Hanstede 2008) durch die Intervention unterbrochen werden kann. Zusätzlich sollten die Patienten leichter die überwertige Bedeutung, die sie ihren Intrusionen beimessen, mit Hilfe einer achtsamen Haltung reduzieren können. Die Studie ist aufgrund des unkontrollierten Designs sowie der sehr geringen Stichprobe von acht Teilnehmern nur sehr beschränkt aussagefähig.

Marcks und Woods (2005) legten die bislang erste kontrollierte Studie zu Zwangsgedanken und Achtsamkeit vor. Sie untersuchten 100 gesunde Studenten in drei Gruppen (Gedankenunterdrückung (n=33), Achtsamkeits-basierte Strategie in Form von Akzeptanz (n=37) und Monitor-only (freie gedankliche Beschäftigung, n=33)). Die unabhängigen Variablen stellten der Testzeitpunkt und die Testbedingung dar. Es gab fünf abhängige Variablen, die im 3-teiligen Studienverlauf (Baseline, Experimentalbedingung und Baselinewiederkehr) erhoben wurden. Dies waren (1) Frequenz des Auftretens des persönlich relevanten intrusiven Gedankens und die damit assoziierte (2) Angst, (3) Akzeptanz und (4) Unterdrückung dieses Gedankens sowie (5) der Drang etwas gegen den Gedanken tun zu wollen. Die Instruktion für die Experimentalbedingung der Achtsamkeits-basierten Akzeptanz lautete:

„Struggling with your target thought is like struggling in quicksand. I want you to watch your thoughts. Imagine that they are coming out of your ears on little signs held by marching soldiers. I want you to allow the soldiers to march by in front of you, like a little parade. Do not argue with the signs, or avoid them, or make them go away. Just watch them march by. Record the target thought if it occurs by pressing the button once for each occurrence. It is important that you continue in the same way for the full 5 min“ (S. 440).

Für die vorliegende Arbeit sind zwei Schlussfolgerungen von Marcks und Woods relevant. Erstens: Probanden, die dazu neigen, persönlich relevante intrusive Gedanken zu unterdrücken, haben häufiger solche Gedanken als Teilnehmer, die eher einen akzeptierenden Umgang mit ihren intrusiven Gedanken pflegen und die mit den Intrusionen assoziierte Angst ist bei ersteren größer als bei letzteren. Zweitens: die Akzeptanzgruppe zeigte eine signifikante Angstreduktion von der Experimentalbedingung zur Baselinewiederkehr im Vergleich mit den anderen beiden Gruppen. Insgesamt gesehen scheint Akzeptanz als Achtsamkeits-basierte Strategie im Umgang mit persönlich relevanten intrusiven Gedanken ein wirkungsvoller Ansatz zu sein.

## 1.4 Fragestellung der Arbeit

Patienten, die unter einer Zwangsstörung leiden, nutzen nach dem kognitiv-behavioralen Modell der Zwangsstörung eine große Vielfalt an Bewältigungsstrategien im Umgang mit ihren Zwangsgedanken (Salkovskis 1999). Diese umfassen neutralisierende Verhaltensweisen, wie z.B. Rituale (Zwangshandlungen), die auch gedanklich ablaufen können, Ablenkung, gedankliches Analysieren und Argumentieren oder Unterdrückung, Vermeidung und Ertragen der störenden Gedanken. Diese Strategien führen meist zu einer kurzfristigen Minderung der Symptomschwere (Freeston und Ladouceur 1997). Sie wirken sich jedoch langfristig als kontraproduktiv und dysfunktional aus, indem über negative Verstärkungsmechanismen eine kritische Auseinandersetzung mit den eigenen kognitiven Prozessen und Verhaltensweisen verhindert wird. Es kommt zu einer Selbst-Aufrechterhaltung und vielfach Verschlechterung der Zwangssymptomatik (Freeston und Ladouceur 1997, Salkovskis 1999). Aus diesem Grunde besteht die Notwendigkeit, die Effektivität von Alternativstrategien im Umgang mit Zwangsgedanken zu untersuchen.

In der vorliegenden randomisiert-kontrollierten Studie soll in einem experimentellen Aufbau geklärt werden, ob eine Mindfulness-basierte Strategie im Umgang mit Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungsstrategie bei stationären Zwangspatienten wirksam sein könnte. Die erste kontrollierte Pilotstudie zum Einsatz einer Mindfulness-basierten Intervention im Umgang mit intrusiven Gedanken bei Gesunden von Marcks und Woods (2005) konnte bereits einen Effekt von Akzeptanz (als Bestandteil von Mindfulness) aufzeigen. Dieser bestand in einer mit dem intrusiven Gedanken assoziierten Angstreduktion.

Die vorliegende Studie untersucht hier ansetzend als erste in einem anderen experimentellen Aufbau den Einsatz von weiteren Bestandteilen von Mindfulness. Im Unterschied zu Marcks und Woods erfolgt diese Untersuchung an einer klinischen Stichprobe unter einer erweiterten Fragestellung. Diese lautet:  
Bewirken Mindfulness-basierte Instruktionen bei Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungsstrategie eine Reduktion von Angst und Drang zu neutralisieren?

## 2 Probanden und Methoden

### 2.1 Zulassung der Studie

Es nahmen 30 Probanden an dem Experiment teil, allesamt freiwillig und ohne Bezahlung. Nach mündlicher und schriftlicher Aufklärung gemäß der Deklaration von Helsinki durch den Studienleiter gaben sie ihr schriftliches Einverständnis zur Teilnahme an dem Experiment (s. Anhang 7.3). Die Studie wurde von der Ethikkommission der Universität zu Lübeck in ihrer Sitzung vom 24.03.2009 zugelassen (Aktenzeichen 09-043).

### 2.2 Probanden

#### 2.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien zur Teilnahme am Experiment

Es wurden die folgenden vier Einschlusskriterien zu Grunde gelegt.

- (1) Die Teilnehmer mussten die diagnostischen Kriterien der Zwangsstörung erfüllen (F42 nach ICD-10).
- (2) Es liegen mindestens 2 abgrenzbare Zwangsgedanken vor.
- (3) Den eigenen Zwangsgedanken über Kopfhörer zu hören, führt beim Patienten zu Anspannung.
- (4) Das Alter der Probanden musste zwischen 18 und 65 liegen.

Hinzu kamen fünf Ausschlusskriterien:

- (1) Akute Suizidalität
- (2) Hinweis auf eine psychotische Erkrankung (F20-29)
- (3) Substanzabhängigkeit (F10-19)
- (4) Bereits begonnene Expositionsübungen
- (5) Neutralisierungsverhalten im Sinne des Achtsamkeitskonzept (z.B. gedankliches Neutralisieren durch Denken der Formel „*Gedanken sind nur Gedanken und keine Fakten*“) oder durch Zählen.

#### 2.2.2 Rekrutierung

Vom November 2008 bis zum November 2009 wurden insgesamt 44 Probanden

rekrutiert, von denen die ersten 10 Teilnehmer in Pilotversuchen untersucht wurden. Für diese Pilotversuche wurden fünf gesunde Probanden in Lübeck und München eingeschlossen sowie fünf Zwangspatienten im Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck.

Für das spätere Hauptexperiment fand unter Patienten die zur stationären Behandlung einer Zwangsstörung in das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck und in die psychosomatische Klinik Bad Bramstedt eingewiesen wurden, eine Vorselektion nach den eben genannten Ein- und Ausschlusskriterien durch die dort tätigen Ärzte und Psychotherapeuten statt (vgl. Abb. 3). Bei Erfüllung aller Einschlusskriterien und bei Abwesenheit aller Ausschlusskriterien wurden 30 Patienten (19 in Lübeck und 11 in Bad Bramstedt) in die Hauptstudie eingeschlossen. Zwischen den Teilnehmergruppen der beiden Orte bestanden keine signifikanten Unterschiede auf den erhobenen Variablen (alle  $p > .05$ ; s. Anhang 7.1, Tabelle 9). 3 Teilnehmer wurden ausgeschlossen, da sie die Einschlusskriterien nicht erfüllten und ein Proband brach ohne Nennung von Gründen die Teilnahme ab.

### **2.2.3 Randomisierung**

Die Probanden wurden durch Ziehen ohne Zurücklegen zufällig der Experimentalgruppe oder der Kontrollgruppe zugeordnet. Die Teilnehmer wussten nicht, welcher Bedingung sie zugeordnet wurden, womit es sich um eine einfach-verblindete Studie handelt. Die Randomisierung erfolgte bei Erfüllung der Einschlusskriterien der Probanden nach dem Einschluss zur Studie (vgl. Abb. 3).

### **2.2.4 Patientencharakteristika zu Studienbeginn**

#### *2.2.4.1 Soziodemographische Daten*

Die Variablen zur soziodemographischen Beschreibung der Stichprobe über die beiden Gruppen finden sich in Tabelle 1 aufgelistet. Insgesamt findet sich ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis von 15 weiblichen und 15 männlichen Teilnehmenden. Die Mehrheit der Probanden hat die Schule mit dem Abitur abgeschlossen, ist berufstätig oder in Ausbildung und lebt in einer festen Partnerschaft.

In keinem Merkmal gab es signifikante Unterschiede zwischen der Mindfulness- und Distraktionsgruppe.

*Tabelle 1  
Soziodemographische Charakteristika der Gruppen*

	Mindfulness (n = 15)	Distraction (n = 15)	$\chi^2 / t$	p
Geschlecht				
weiblich : männlich	9:6	6:9	$\chi^2(1) = 1.20$	.47
Alter				
M (SD)	30.7 (10.9)	39.7 (13.4)	t(28) = 2.04	.05
Höchster allgemeiner Schulabschluss			$\chi^2(3) = 2.09$	.55
ohne Abschluss	6.7% (1)	0% (0)		
Volks-/ Hauptschulabschluss	6.7% (1)	20% (3)		
Mittlere Reife	40% (6)	33.3% (5)		
Hochschulreife (allg. und fachgebunden)	46.7% (7)	46.7% (7)		
Berufliche Situation			$\chi^2(1) = .60$	.44
berufstätig oder in Ausbildung	73.3% (11)	60% (9)		
arbeitslos /Rente/ nicht berufstätig	26.7% (4)	40% (6)		
Familienstand			$\chi^2(2) = 1.86$	.39
alleinstehend/ in Partnerschaft	66.7% (10)	46.7% (7)		
verheiratet	33.3% (5)	46.7% (7)		
geschieden/ verwitwet	0% (0)	6.7% (1)		

*Legende:* Der Mittelwert (M) wird mit der Standardabweichung in Klammern angegeben. Prozentwerte sind mit den absoluten Häufigkeiten in Klammern beschrieben.

#### 2.2.4.2 Komorbidität und Medikation

Unter den Komorbiditäten der Stichprobe ist die majore Depression am häufigsten vertreten, gefolgt von der spezifischen Phobie. Weitere Diagnosen sowie die (zumeist antidepressive) Medikation der Patienten beider Gruppen sind in Tabelle 2 aufgeführt. Dieses Komorbiditätsmuster ist dem in anderen Studien gefundenen vergleichbar (z.B. Hasler et al. 2005, Rufer et al. 2006).

*Tabelle 2  
Diagnostische Charakteristika der Gruppen und Medikation*

	Mindfulness (n = 15)	Distraction (n = 15)
Erstdiagnose (DSM IV)		
Zwangsstörung	100% (15)	100% (15)
Zweitdiagnose (DSM IV)		
Majore Depression	26.7% (4)	40% (6)
Spezifische Phobie	13.3% (2)	6.7% (1)
Ticstörung	0% (0)	6.7% (1)

## Fortsetzung Tabelle 2

Generalisierte Angststörung	0% (0)	6.7% (1)
Panikstörung mit Agoraphobie	0% (0)	6.7% (1)
Medikation		
Antidepressiva	86.7% (13)	93.3% (14)
Keine Psychopharmaka	13.3% (2)	6.7% (1)

*Legende:* Prozentwerte sind mit den absoluten Häufigkeiten in Klammern beschrieben. DSM IV = Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

## 2.2.4.3 Klinische Skalen

Tabelle 3 beschreibt die Experimental- und Kontrollgruppe hinsichtlich der eingesetzten klinischen Skalen, die sich allesamt in ihrer Ausprägung über die Gruppen hinweg nicht signifikant unterschieden. Die Patienten sind nach den Y-BOCS-Gesamtwerten moderat (Mindfulness-Gruppe  $M < 24$ ) bis schwer (Distraktionsgruppe  $M > 24$ ) beeinträchtigt und zwar etwas stärker durch ihre Zwangsgedanken als durch ihre Zwangshandlungen, wie die Teilscores zu Denk- und Handlungszwänge ausweisen. Dieser Schweregrad an Zwangssymptomatik ist vergleichbar mit der Ausprägung in Stichproben anderer Studien (z.B. Foa et al. 1995:  $N = 431$  in 5 Gruppen,  $M = 20.8 - 25.8$  ( $SD = 5.8 - 8.2$ ); Hasler et al. 2005:  $N = 169$ ,  $M = 20.8$  ( $SD = 9.4$ )).

Die Mittelwerte der Subskalen des OCI-R beschreiben für beide Gruppen gleichermaßen, dass die größte Belastung von den Zwangsgedanken herrührt, gefolgt von Kontrollzwängen. Beide Gruppen weisen einen BDI-Gesamtwert  $> 18$  auf, was einer klinisch relevanten depressiven Symptomatik entspricht. Ebenso übersteigen die BAI-Gesamtwerte sowohl in der Experimental- wie auch in der Kontrollgruppe den cut-off score von 26 Punkten, sodass jeweils eine „klinisch relevante Angst“ vorliegt (Margraf und Ehlers 1998). Die eng beisammen liegenden gemittelten Gesamtwerte im RSQ-D der beiden Gruppen liegen unter den Werten einer Stichprobe an depressiven Patienten ( $M = 57.7$ ,  $SD = 11.3$ ; Watkins und Moulds 2005). Die Gesamtscores des STAI-S (der unmittelbar vor Beginn des Experiments erhoben wurde) und STAI-T bewegen sich im mittleren Bereich (ein Wert von 80 entspricht der maximal möglichen Angstintensität). Die aggregierten Werte für die MAAS scores für beide Gruppen in ähnlichen Bereichen wie bei einem von Brown und Ryan (2003) beschriebenen nicht-klinischen Sample ( $N = 313$ ,  $M = 55.8$ ,  $SD = 18.8$ ).

*Tabelle 3*  
*Beschreibung der Gruppen anhand der klinischen Skalen*

	Mindfulness (n = 15)	Distraction (n = 15)	t(28)	p
Y-BOCS Gesamtscore	22.93 (4.76)	24.33 (4.27)	.85	.40
Y-BOCS Teilscore Denkwänge	12.27 (2.71)	12.60 (2.87)	.33	.75
Y-BOCS Teilscore Handl.-Zwänge	10.67 (2.50)	11.73 (1.94)	1.31	.20
OCI-R Gesamtwert	27.47 (11.86)	30.87 (12.89)	.75	.46
OCI-R Horten	2.60 (2.87)	2.87 (3.23)	.24	.81
OCI-R Kontrollieren	5.73 (4.11)	6.73 (4.13)	.66	.51
OCI-R Ordnen	3.40 (2.77)	4.13 (3.68)	.62	.54
OCI-R Neutralisieren	3.67 (3.81)	2.80 (3.00)	-.69	.50
OCI-R Waschen	4.53 (4.87)	5.93 (4.93)	.78	.44
OCI-R Zwangsgedanken	7.53 (3.54)	8.40 (3.58)	.67	.51
BDI Gesamtwert	18.78 (12.53)	20.60 (11.90)	.41	.69
BAI Gesamtwert	27.96 (19.34)	31.92 (16.29)	.61	.55
RSQ-D Gesamtwert Rumination	53.80 (8.35)	54.67 (11.29)	.24	.81
RSQ-D Symptombez. Rumination	2.63 (0.48)	2.77 (0.68)	.62	.54
RSQ-D Selbstbez. Rumination	2.51 (0.55)	2.51 (0.58)	.00	1.00
RSQ-D Distraction	1.89 (0.69)	1.87 (0.56)	-.11	.91
STAI-S Gesamtwert	40.40 (5.70)	39.73 (6.16)	-.31	.76
STAI-T Gesamtwert	49.80 (5.60)	50.27 (6.89)	.20	.84
MAAS Gesamtwert	56.27 (8.22)	54.33 (9.24)	-.61	.55

*Legende:* Es sind die Durchschnittswerte (*M*) mit der jeweiligen Standardabweichung (*SD*) in Klammern angegeben. Y-BOCS = Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale; OCI-R = Obsessive Compulsive Inventory-Revised; BDI = Beck Depressions-Inventar; BAI = Beck Angst Inventar; RSQ-D = Response Style Questionnaire - Deutsche Version; STAI-S = State-Trait-Angstinventar-State; STAI-T = State-Trait-Angstinventar-Trait; MAAS = Mindful Attention and Awareness Scale.

#### 2.2.4.4 Klassifizierung der aufgezeichneten Gedanken

Für das Experiment wurde der individuell schwerstwiegende Zwangsgedanke identifiziert und auf den Testungscomputer aufgesprochen (vgl. 2.4). In beiden Gruppen waren dies am häufigsten auf Kontrollieren bezogene Zwangsgedanken, gefolgt von solchen die sich auf Verschmutzung beziehen, wie Tabelle 4 gemeinsam mit den weiteren nachrangigen Gedanken aufführt. Dies stimmt weitgehend mit anderen klinischen Samples überein (z.B. Rasmussen und Eisen 1989, Foa et al. 1995). Die Patienten wurden auch befragt, wie sie ihre Gedanken üblicherweise neutralisieren. Die Antworten hierzu standen alle in logischem Zusammenhang mit den jeweiligen Zwangsgedanken, wie zum Beispiel die Neutralisierungsformen des Nachkontrollierens bei auf Kontrollieren bezogene Zwangsgedanken oder des vermehrten Waschens bei Verschmutzungs-Zwangsgedanken.

*Tabelle 4*  
*Klassifizierung der ausgewählten Zwangsgedanken*

	Mindfulness (n = 15)	Distraction (n = 15)
auf Kontrollieren bezogene Zwangsgedanken	33.3% (5)	33.3% (5)
auf Verschmutzung bezogene Zwangsgedanken	33.3% (5)	23.7% (4)
aggressive Zwangsgedanken	0% (0)	20% (3)
Zwangsgedanken mit sexuellem Inhalt	13.3% (2)	0% (0)
Zwangsgedanken in Bezug auf religiöse Inhalt	13.3% (2)	0% (0)
Zwangsgedanken in Bezug auf den eigenen Körper	0% (0)	13.3% (2)
auf Symmetrie bezogene Zwangsgedanken	6.7% (1)	6.7% (1)

*Legende:* Es werden Prozentwerte mit den absoluten Häufigkeiten in Klammern beschrieben.

## 2.3 Messinstrumente

### 2.3.1 Fremdbeurteilung

#### 2.3.1.1 Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV (SKID-I)

Das SKID (First et al. 1995; deutsche Version: Wittchen et al. 1997) wird für die Diagnostik bestimmter psychischer Störungen, wie sie im DSM-IV auf der Achse I und II definiert sind, verwendet. In der vorliegenden Untersuchung fand das SKID zur Bestätigung der eben genannten Einschluss- und Ausschlussdiagnosen Verwendung. Segal et al. (1994) kommen zu dem Schluss, dass mit Hilfe des SKID hoch reliable Diagnosen für die meisten Achse I- und Achse II-Störungen gewährleistet sind.

#### 2.3.1.2 Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)

Die Y-BOCS (Goodman et al. 1989, deutsche Übersetzung durch Büttner-Westphal und Hand 1991) ist ein für diagnostische und therapeutische Zwecke als Goldstandard bewährtes klinisches Fremdrating zur Einschätzung des Schweregrads und der Symptomatik bei Zwangskranken. Sie besteht aus insgesamt 19 Items, die in einem halbstrukturierten Interview zu ihrem Auftreten während der vorangegangenen Woche abgefragt werden.

Je 5 Items dienen der Erfassung von Zwangsgedanken und Zwangshandlungen, hinsichtlich der für die Zwänge verbrachten Zeit, des inneren Widerstands und Kontrolle, der Interferenz mit Alltagsaktivitäten sowie des mit den Gedanken- und Handlungszwängen einhergehenden Leidensdrucks. Jedes Symptom wird bezüglich seiner Intensität auf einer Skala von 0-4 eingeschätzt. Alle 19 Items werden

verwendet, wobei für die Berechnung des Gesamtscores die jeweils 5 Items zu Zwangsgedanken und Zwangshandlungen herangezogen werden. Somit ergibt sich ein maximal möglicher Wert von 40 Punkten. Der erzielte Gesamtwert der Y-BOCS erlaubt die Einteilung in die fünf Schweregrade, subklinisch (0-7 Punkte), leicht (8-15 Punkte), mäßig (16-23 Punkte), schwer (24-31 Punkte) und extrem (32-40 Punkte). Die Einschätzung der Symptomatik erfolgt über eine Checkliste von Zielsymptomen, die das breite Spektrum der Zwangsgedanken und Zwangshandlungen abdecken. Hierbei ist eine Benennung der Hauptsymptome vorgesehen.

Erste psychometrische Validierungsdaten zur Originalversion der Y-BOCS attestieren ihr eine gute Konstruktvalidität (Woody et al. 1995). Jacobsen et al. (2003) berichten von einer internen Konsistenz der deutschen Y-BOCS Version von  $r = .80$  (Cronbachs alpha) und folgern daraus auf eine hohe Zuverlässigkeit der deutschen Fassung der Y-BOCS.

### **2.3.2 Selbstbeurteilung - Validierte klinische Fragebögen**

#### *2.3.2.1 State-Trait-Angstinventar (STAI)*

Das STAI (Spielberger et al. 1970; deutsche Version: Laux et al. 1981, s. Anhang 7.6) besteht aus zwei Skalen, die in der vorliegenden Untersuchung beide eingesetzt wurden, der State-Angstskala (STAI-S) und der Trait-Angstskala (STAI-T). Die Skalen des STAI dienen zum einen der Erfassung von Angst als Zustand (STAI-S) und zum anderen von Angst als Eigenschaft (STAI-T).

Das STAI-S besteht aus 20 Aussagen, anhand derer der Teilnehmer beschreiben soll, wie er sich jetzt, d.h. *in diesem Moment* fühlt. Das STAI-T beinhaltet ebenfalls 20 Feststellungen, mit denen der Patient beschreiben soll, wie er sich *im Allgemeinen* fühlt. Die Beantwortung der Items erfolgt auf einer vierstufigen Skala mit Intensitätsangaben (STAI-S) und Häufigkeitsangaben (STAI-T).

Die Gütekriterien beider Skalen sind als sehr gut einzustufen. Die innere Konsistenz liegt für beide Skalen bei  $r = .90$  (Cronbachs alpha). Die Retest-Reliabilitäten liegen in Abhängigkeit des Geschlechts zwischen  $r = .77$  und  $r = .90$  für das STAI-T und für das STAI-S erwartungsgemäß niedriger, bei  $r = .22$  bis  $r = .53$  (Laux et al. 1981). Bezüglich der Validität korrelierte der STAI-T mit der Depressionsskala

BDI ebenfalls hoch mit  $r = .70$ , was auf die enge Assoziation zwischen Depression und Angst zurückzuführen ist (Laux et al. 1981).

### 2.3.2.2 Beck Depressions-Inventar (BDI)

Das BDI (Beck et al. 1961; aktuelle deutsche Version: Hautzinger et al. 1995, s. Anhang 7.6) dient als valides und zuverlässiges Instrument der Erfassung der Schwere einer Depression. Es handelt sich um eine Selbstbeurteilungsskala, die in 21 Items jeweils vier einfache Aussagen zu depressiven Symptomen in aufsteigendem Schweregrad aufführt. Der Teilnehmer ist aufgefordert, sich für diejenige unter den vier Aussagen zu entscheiden, die am besten beschreibt, wie er sich in der vergangenen Woche, inklusive des aktuellen Tages, gefühlt hat. Die interne Konsistenz kann mit  $.88$  (Cronbachs alpha) als sehr zufriedenstellend angesehen werden und eine gute Validität, ausgewiesen durch Korrelationen von  $.71$  bis  $.89$  des BDI mit anderen Selbstbeurteilungsinstrumenten bei depressiver Symptomatik, ist ebenfalls gegeben (Hautzinger et al. 1995).

### 2.3.2.3 Beck Angst Inventar (BAI)

Das BAI (Beck et al. 1988; deutsche Fassung von Margraf und Ehlers 1998, s. Anhang 7.6) ist ein Instrument zur Messung klinisch relevanter Angst. Es besteht aus 21 Items (z.B. Herzklopfen oder Herzrasen), die von den Teilnehmern bezüglich der Schwere ihres Auftretens in den vergangenen sieben Tagen eingeschätzt werden sollen. Gesamtwerte, die größer als 26 Punkte sind, gelten als „klinisch relevante Angst“ (Margraf und Ehlers 1998). Der Test weist zufriedenstellende bis sehr gute Gütekriterien auf. Eine sehr hohe interne Konsistenz von  $.92$  (Cronbachs alpha) einerseits sowie eine befriedigende Retestrelabilität von  $.75$  nach einer Woche wurde festgestellt (Beck et al. 1988). Das BAI hat eine konvergente Validität von  $r = .45$  bis  $r = .73$  mit anderen Angstmaßen. Die divergente Validität wird mit  $r = .47$  angegeben, veranschaulicht durch die Korrelation zwischen dem eben vorgestellten BDI und dem BAI (Beck et al. 1988). Dieser Wert mag hoch erscheinen, aber er liegt bedeutend niedriger als beispielsweise die Korrelation des STAI-T mit dem BDI. Daraus lässt sich folgern, dass der Einsatz des BAI mit einer geringeren Konfundierung des Maßes für Angst mit Depressivität einhergeht, als dies mit anderen Angstskalen der Fall ist.

#### 2.3.2.4 *Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R)*

Das OCI-R (Foa et al. 2002; deutsche Fassung von Gönner et al. 2009, s. Anhang 7.6) besteht aus 18 Items, die Zwangssymptome in Form von Selbstaussagen beschreiben. Der Proband beurteilt für jedes Item, wie stark er durch die aufgeführten Zwangssymptome im vergangenen Monat beeinträchtigt wurde oder wie groß sein Leidensdruck gewesen ist. Ein Gesamtwert und sechs Subskalenwerte (für jeweils einen Hauptsymptombereich) können ermittelt werden. Das Inventar verfügt in der deutschen Version über eine hohe interne Konsistenz zwischen .83 und .95 (Cronbachs alpha) für die Gesamtskala und die Subskalen. Auszunehmen ist hiervon nur die Skala Neutralisieren mit einer deutlich schwächeren internen Konsistenz (Cronbachs alpha = .76) als die der Originalfassung, die aber noch akzeptabel erscheint. Weiterhin kann auch die Validität mit einer Korrelation von  $r = .84$  mit korrespondierenden Skalen als sehr gut bewertet werden (Gönner et al. 2007).

#### 2.3.2.5 *Response Style Questionnaire (RSQ-D)*

Der RSQ-D (Nolen-Hoeksema 1991; aktuelle deutsche Fassung: Kühner et al. 2007, s. Anhang 7.6) erfasst kognitive und verhaltensmäßige Copingstile in Auseinandersetzung mit depressiver oder dysphorischer Stimmung. Er ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung von Faktoren, die den Verlauf von depressiven Verstimmungen beeinflussen. In seiner ursprünglichen Langform besteht der RSQ-D aus 32 Items. Die in der vorliegenden Studie verwendete Kurzform wurde hieraus faktoriell abgeleitet in 23 Items mit den Subskalen *symptombezogene Rumination*, *selbstbezogene Rumination* und *Distraction*. Die internen Konsistenzen der einzelnen Subskalen für depressive Patienten und Gesunde liegen zwischen .75 und .88 (Cronbachs alpha) und die prädiktive Validität wird durch signifikante Korrelationen mit Depressionsmaßen unterstützt, sodass sie als akzeptabel gewertet werden kann (Bürger und Kühner 2007).

#### 2.3.2.6 *Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS)*

Die MAAS (Brown und Ryan 2003; deutsche Fassung von Michalak et al. 2008, s. Anhang 7.6) beinhaltet 15 Items zur Messung von Achtsamkeit und ist in der Grundlagenforschung entwickelt worden. Diese 15 Items sind alle in Richtung

einer sogenannten *achtlosen* Haltung formuliert (z.B. „Ich hetze durch Aktivitäten, ohne dass ich wirklich auf sie achte“). Die Antworten der MAAS erfolgen auf einer sechsstufigen Skala von 1 (fast immer) bis 6 (fast nie).

Die Gütekriterien der deutschsprachigen MAAS-Version zeigen eine hohe interne Konsistenz von  $r = .83$  (Cronbachs alpha) und ebenfalls erwartungsgemäß niedrig korrelierte Zusammenhänge der Konstruktvalidität mit Depression und Ängstlichkeit (Michalak et al. 2008). Die letztgenannten Autoren kommen zu dem Schluss, dass mit der MAAS ein zunehmend international verbreiteter Fragebogen vorliegt, mit dem man Achtsamkeit ökonomisch, reliabel und valide erfassen kann.

### **2.3.3 Selbstbeurteilung auf den Visuellen Analog-Skalen (VAS)**

Als abhängige Variablen wurden die subjektiv eingeschätzte Angst/Unbehagen und der Drang, etwas gegen den Zwangsgedanken zu tun (Neutralisierungsdrang), auf visuellen Analogskalen (VAS) in Anlehnung an Salkovskis et al. (1997 und 2003) erhoben. Beide Skalen reichten in Zehnerschritten von 0 (nicht vorhanden) über 50 (mittelgroß) bis zu 100 (extrem groß).

Die Titel der beiden VAS waren wie folgt formuliert (vgl. Anhang 7.7):

*Wie groß ist Ihre Angst/Unbehagen?*

*Wie groß ist Ihr Drang zu neutralisieren?*

## **2.4 Experimentaldesign und Studiendurchführung**

### **2.4.1 Pilotversuche zur Entwicklung des Experimentaldesigns**

In der Pilotphase der Studie, die insgesamt fünf gesunde Probanden und fünf Zwangspatienten untersuchte, wurden zwei Ziele verfolgt. Zum einen sollte das für die experimentelle Manipulation von Zwangsgedanken optimale Experimentaldesign gefunden werden. Die Wahl bestand zwischen einer intraindividuellen Tes-

tung und einer interindividuellen Erhebung. Zum anderen sollten die besten Instruktionen im Umgang mit Zwangsgedanken im Sinne einer Achtsamkeitsbasierten Strategie ausgemacht werden.

Es wurde zu Beginn der Pilotversuche ein intraindividuelles 2x2x2-Messwiederholungsdesign mit ausschließlich intrasubjektiven Faktoren verwendet (d.h. ein reines Messwiederholungsdesign). Die unabhängigen Variablen waren Messzeitpunkt und die Testbedingung. Zusätzlich wurde als weitere unabhängige Variable variiert, ob ein individueller Zwangsgedanke oder eine emotional neutrale Aussage (s.u.) über Kopfhörer vorgespielt wurde. Als abhängige Variable wurden die subjektiv eingeschätzte Anspannung und der Drang, etwas gegen den Zwangsgedanken zu tun, auf einer visuellen Analogskala erhoben.

Das Design nahm Anleihen an einem Modell von Clancy (2003), das bereits erfolgreich mit intrusiven Gedanken erprobt wurde. Ein Messwiederholungsdesign bietet im Vergleich zu einer interindividuellen Testung den Vorteil einer reduzierten Teilnehmerzahl und einer größeren Wahrscheinlichkeit, gefundene Effekte statistisch absichern zu können, da durch die Messwiederholung die Fehlervarianz und der Standardfehler sinkt. Jeder Teilnehmer durchläuft hierbei in randomisierter Reihenfolge sowohl Experimentalbedingung (Mindfulness) als auch Kontrollbedingung (Distraction).

Zunächst wurden die gesunden Probanden gebeten, einen für sie emotionalen neutralen Satz auf den Apple-Testungscomputer aufzusprechen. Die Teilnehmer konnten hierbei zwischen den folgenden beiden Sätzen wählen:

*Jim Knopf könnte sich auf seinem Weg nach Lummerland verirren. Er und Emma würden nicht rechtzeitig kommen, um die Prinzessin zu retten. Jim Knopf und Emma wären Schuld daran, wenn die Prinzessin deshalb den hässlichen Zwerg zum Mann nehmen müsste.*

*Schneewittchen könnte die vergifteten Äpfel der Stiefmutter essen. Dann würde sie ihre Schönheit verlieren und nicht mehr die Schönste im ganzen Land sein.*

*Daran wäre die Stiefmutter Schuld. Sie wäre dann selbst die Schönste im ganzen Land.*

Daraufhin wurde ein für den Probanden relevanter und wiederkehrend belastender Sorgengedanke identifiziert und so ausgearbeitet, dass er vorgelesen eine Sequenz von etwa 10 bis 15 Sekunden ergab (z.B. „ich schaffe es nicht, meine Ausbildung abzuschließen und mein Leben hätte keinen Sinn mehr“). Dieser Satz wurde ebenfalls auf den Computer aufgesprochen.

Mit den zu einem späteren Zeitpunkt getesteten Zwangspatienten wurde für den neutralen Gedanken genauso wie bei den Gesunden verfahren. Statt des Sorgengedankens der Gesunden wurde allerdings nun der für die Zwangspatienten persönlich relevanteste Zwangsgedanke in seiner schlimmsten Konsequenz mit dem Studienleiter erarbeitet und aufgezeichnet.

Anschließend wurden die Teilnehmer der Darbietungsreihenfolge randomisiert zugewiesen. Dabei war die Abfolge von Kontrollbedingung als erste Bedingung und darauf folgender Experimentalbedingung immer fest vorgegeben. Zufällig variiert wurde innerhalb dieser beiden Bedingungen die Abfolge der Instruktionsblöcke. Bei der Hälfte der Probanden begann die Kontrollbedingung mit dem Block der Mindfulness-Instruktionen (s.u.), gefolgt von dem Block der Distraktionsanweisungen (s.u.). Bei der anderen Hälfte war die Abfolge umgekehrt. Auch unter der Experimentalbedingung wurde die Darbietungsreihenfolge gleichermaßen randomisiert.

Zu Beginn des Experiments saßen die Teilnehmer vor dem Bildschirm und hörten zunächst in der Kontrollbedingung ihren vorab aufgesprochenen neutralen Satz in einer 30-sekündigen Endlosschleife für die Dauer von sechs Minuten. Währenddessen beschäftigte sich die Hälfte der Teilnehmer entsprechend der Randomisierung zunächst mit den Instruktionen für Mindfulness und die andere Hälfte mit den Instruktionen für Distraction. Die Instruktionen erschienen als separate Folien auf dem Bildschirm. Drei Mal pro Bedingung wurden die Teilnehmer gebeten, ihre momentane Angst/Anspannung und ihren Drang, etwas gegen den Gedanken zu tun, auf den beiden oben beschriebenen visuellen Analogskalen (VAS) von 0 bis

100 einzuschätzen. Im Anschluss an jede Bedingung sahen die Versuchspersonen einen Tierfilm von 5 Minuten Dauer, der zur Unterbrechung der weiteren kognitiven Verarbeitung der Instruktionen diente.

In der zweiten Hälfte der Studie, der Experimentalbedingung, hörten die Teilnehmer statt des neutralen Gedankens ihren aufgezeichneten Sorgengedanken (gesunde Teilnehmer) oder ihren Zwangsgedanken (Zwangspatienten). Analog zur vorherigen Kontrollbedingung wurden die Instruktionsblöcke Mindfulness und Distraction wieder in randomisierter Reihenfolge präsentiert. Erneut wurden den Teilnehmern drei Mal pro Bedingung die beiden VAS vorgelegt und zwischen den Bedingungen sahen sie wieder einen Tierfilm von 5 Minuten Dauer. Im Anschluss an das Experiment wurden die Teilnehmer auf einer fünfstufigen Likert-Skala befragt, inwiefern es ihnen gelang, sich an die Instruktionen zu halten, welche sie erinnern konnten und als wie hilfreich sie diese empfanden.

Die Mindfulness-Instruktionen wurden in Anlehnung an das „thoughts are not facts“ Modul der mindfulness-based cognitive therapy for depression (Segal 2002; vgl. 1.2.2) als Essenz der Achtsamkeitsprinzipien nach Kabat-Zinn (1990) entworfen. Diese besagen, dass die Aufmerksamkeit auf dem jetzigen Moment liegt (*present moment*), absichtsvoll geleitet wird (*on purpose*) und dass sie nicht wertend (*non-judgemental*) sein soll (vgl. 1.2.1). Die Teilnehmer erhielten folgende sieben Instruktionen in unterschiedlichen Kombinationen zu jeweils drei Instruktionen:

- (1) *Gedanken sind nur Gedanken und keine Fakten.*
- (2) *Lassen Sie ihre Gedanken wie eine Wolke am Himmel vorüber ziehen.*
- (3) *Nehmen Sie den gegenwärtigen Augenblick ganz bewusst wahr.*
- (4) *Beobachten Sie Ihre Gedanken.*
- (5) *Versuchen Sie, sich Ihren Gefühlen gegenüber wohlwollend zu öffnen.*
- (6) *Lenken Sie Ihre Aufmerksamkeit nun bewusst auf Ihre Gedanken.*

*(7) Nehmen Sie Ihre Gefühle bewusst wahr.*

Die Daten der Teilnehmer wurden deskriptiv ausgewertet und die als hilfreichste Instruktionen gewerteten Darbietungen fanden für die folgenden Testungen weitere Verwendung. Dies waren die obigen Instruktionen mit den Nummern (1), (2) und (3), wobei letztere noch abgeändert wurde zu:

*Nehmen Sie Ihre Gedanken in diesem Moment bewusst wahr.*

Die Instruktionen für die Distraktionsbedingung lauteten:

*(1) Ihre Gedanken beeinträchtigen zur Zeit ihr Wohlbefinden.*

*(2) Lenken sie sich von ihren Gedanken ab.*

*(3) Zählen Sie innerlich in siebener Schritten von 700 rückwärts: 700, 693, 686...*

Instruktion (1) wurde als Gegengewicht zur Mindfulness Instruktion (1) konzipiert und ebenso wie diese vor den anderen Instruktionen dargeboten, sodass die Probanden nachvollziehen konnten, dass kein Widerspruch zwischen den Mindfulness- und den Distraktionsinstruktionen besteht, sondern dass es sich lediglich um unterschiedliche Herangehensweisen handelte. Weiterhin sollte ihnen so ermöglicht werden, sich besser auf die nachfolgenden Instruktionen einzustellen wodurch deutlichere Effekte erwartet wurden. Zählen als Distraktionsmethode ist in Studien von Salkovskis et al. (1997, 2003) bereits erfolgreich im Umgang mit intrusiven Gedanken eingesetzt worden. In diesen Studien konnte empirisch belegt werden, dass Distraktion zu einem mindestens kurzfristigen Anspannungsabfall führt und damit ein sehr guter Distraktor ist. Um dem Vorwurf, Achtsamkeit wirke auch nur wie ein guter Distraktor, zu entgehen, wurde genau aus diesem Grund die Kontrollbedingung einer Distraktionsstrategie gewählt.

Die deskriptive Auswertung der gemessenen Effekte sowohl bei den gesunden als auch bei den zwangserkrankten Probanden legte einen verspäteten positiven

Effekt der Achtsamkeitsinstruktion nahe, von dem auch Marcks und Woods (2005) in ihrer Studie mit einem ähnlichen Design wie die vorliegende berichten und wie der vermutete kognitive Wirkmechanismus der Mindfulness (Bohus und Huppertz 2006, Brown et al. 2007) es erwarten lassen konnte. Der verspätete positive Effekt führte auch bei einigen Probanden dazu, dass während der Darbietung der Mindfulness-Bedingungen die VAS-Werte höher als unter der Distraktionsbedingung ausfielen, sodass ein unmittelbarer paradoxer Effekt beobachtet werden konnte. Solch einen Reboundeffekt fanden auch Marcks und Woods (2005), allerdings nicht bezogen auf einen erhöhten Anspannungsgrad, sondern bezüglich einer leicht erhöhten Frequenz von intrusiven Gedanken während einer Achtsamkeitsbasierten Akzeptanz-Intervention.

Diese Ergebnisse der Pilotstudien führten zu einer Überführung des Experimentaldesigns in eine interindividuelle Messung, bei der jeder Teilnehmer nur einer Bedingung zugewiesen wird, um die gefundenen zeitlich verschobenen Effekte durch ein verlängertes Wirkungsintervall abbilden zu können.

#### **2.4.2 Experimentaldesign**

Es handelt sich bei der vorliegenden Studie um eine kontrollierte und randomisierte klinisch-experimentelle Studie an Zwangspatienten mit einem 2x2-Messwiederholungsdesign mit einem Gruppen- und einem Messwiederholungsfaktor. Die unabhängigen Variablen stellten der Messzeitpunkt und die Testbedingung dar. Als abhängige Variable wurden die subjektiv eingeschätzte Anspannung und der Drang, etwas gegen den Zwangsgedanken (Neutralisierungsdrang), auf visuellen Analogskalen (VAS) erhoben (vgl. 2.3.3).

Die zur Studienteilnahme eingeschlossenen Patienten wurden randomisiert der Experimentalgruppe (Mindfulness) und der Kontrollgruppe (Distraktion) zugeteilt. In beiden Gruppen hörten die Patienten über Kopfhörer ihren zuvor aufgesprochenen Zwangsgedanken in seiner schlimmsten Konsequenz und setzten sich dabei mit Mindfulness Strategien (Experimentalgruppe) oder Ablenkungsinstruktionen (Kontrollgruppe) auseinander. Die Methode zur Provokation von Zwangsgedanken

durch das Anhören der eigenen Stimme ist bereits etabliert (Salkovskis et al. 1997, Salkovskis et al. 2003).

### 2.4.3 Durchführung des Experiments

Der Autor klärte den Patienten über die Studie auf, holte sein Einverständnis zur Teilnahme ein (vgl. Anhang 7.3) und bat ihn, die Fragebögen Soziodemographische Daten, BAI, BDI, OCI-R, RSQ-D und STAI-T (vgl. Anhang 7.6) auszufüllen. Anschließend führte er mit ihm das *Strukturierte Klinische Interview für DSM-IV (SKID-I)*, Wittchen et al. 1997) zur Sicherung der Diagnose Zwangserkrankung (Einschlusskriterium 1) sowie zum Ausschluss einer komorbiden akuten Suizidalität, psychotischen Erkrankung und Substanzabhängigkeit (Ausschlusskriterien 1 – 3) durch. Bei Erfüllung der Einschlusskriterien wurde zur näheren Charakterisierung der Zwangserkrankung (Einschlusskriterium 2) mit dem Patienten die Y-BOCS erhoben. Der Autor wurde in der Handhabung beider Messinstrumente geschult und in der Testung von insgesamt ca. 50 Patienten vor Beginn der aktuellen Studie supervidiert. Ehe im Anschluss an die beiden diagnostischen Interviews das eigentliche Experiment durchgeführt wurde, musste der Teilnehmer eine mindestens einstündige Pause verbracht haben, um dafür ausgeruht zu sein.

Vor Beginn des Experiments erarbeitete der Studienleiter nach standardisierter Anleitung (vgl. Anhang 7.8) mit dem Teilnehmer den für ihn schwerstwiegenden Zwangsgedanken in seiner schlimmsten Konsequenz. Dieser Zwangsgedanke wurde so ausformuliert, dass er 10 bis 15 Sekunden andauerte, wenn er laut vorgelesen wurde (z.B. „*Ich habe vergessen, den Herd auszuschalten. Ein Feuer bricht aus und das ganze Haus brennt. Es kommen Menschen zu Schaden. Mein Leben ist zerstört, ich muss mich umbringen*“). Daneben wurde die mit diesem individuellen Zwangsgedanken auftretende Form der Neutralisierung auf dem Ergebnisbogen festgehalten (vgl. Anhang 7.9). Zur grafischen Veranschaulichung des Experimentalablaufs siehe Abb. 3.

Nach der Aufzeichnung des individuellen Zwangsgedankens auf den Apple-Testungscomputer füllte der Proband den STAI-S Fragebogen aus und wurde

einer der beiden randomisierten Bedingungen zugewiesen. Der Teilnehmer wurde daraufhin in die Handhabung der beiden visuellen Analogskalen (vgl. Anhang 7.7) mit einer standardisierten Instruktion (vgl. Anhang 7.8) eingeführt und ein aktueller Ausgangswert wurde auf den beiden Skalen erhoben. Hierauf wurde das Experiment gestartet.

Der aufgezeichnete individuelle Zwangsgedanke wurde nun dem Patienten in beiden Gruppen über Kopfhörer in einer Endlosschleife vorgespielt, während er über einen Bildschirm verschiedene Instruktionen präsentiert bekam.

Die Instruktionen erschienen als hintereinander separat präsentierte Folien auf dem Bildschirm, während die Teilnehmer fortlaufend alle 30 Sekunden den aufgezeichneten Gedanken über Kopfhörer in einer Endlosschleife hörten. Dreimal pro Bedingung wurden die Teilnehmer kurz aufmerksam gemacht, um ihre momentane Angst oder Anspannung sowie ihren Drang zu neutralisieren auf den beiden VAS einzuschätzen. Die Ergebnisse wurden im Ergebnisbogen (vgl. Anhang 7.9) notiert. Die Befragungszeitpunkte mit den VAS waren so kalkuliert, dass sich der Patient währenddessen gerade in der kurzen Pausenphase befand, in welcher er seinen Satz nicht vorgespielt bekam. Im Anschluss an jede Bedingung sahen die Versuchspersonen einen Tierfilm von 5 Minuten Dauer, der zur Unterbrechung der weiteren kognitiven Verarbeitung der Instruktionen diente, weshalb währenddessen der aufgezeichnete Satz nicht zu hören war, sondern nur der zum Film zugehörige Ton.

Zunächst konnten sich die Teilnehmer für 5 Minuten gedanklich frei beschäftigen (1. Bedingung: *Baseline 1*, s.u.), woraufhin für die 15 Personen der Experimentalgruppe drei Achtsamkeits-basierte Instruktionen folgten und für 15 Probanden in der Kontrollgruppe drei Ablenkungsstruktionen (2. Bedingung: *Testbedingung* (Mindfulness oder Distraction)). Beide Gruppen bekamen ihre Instruktionen insgesamt 6 Minuten lang dargeboten. Die drei Instruktionen (s.u.) wurden für eine, zwei und drei Minuten dargeboten. Jeweils 15 Sekunden vor Ende der Darbietung fand die Befragung auf den VAS-Skalen statt (zum Zeitpunkt 0:45, 2:45 und 5:45 Minuten). Zum Schluss wurde für beide Gruppen erneut 5 Minuten lang die *Baseline* erhoben (3. Bedingung: *Baseline 2*). Die drei Befragungszeitpunkte während

der fünfminütigen Baselines fanden im Abstand von 2:05 Minuten statt (zum Zeitpunkt 0:40, 2:45 und 4:50 Minuten).

Die Instruktion für *Baseline 1* und *Baseline 2* lautete:

*Innerhalb der nächsten fünf Minuten können Sie sich gedanklich beschäftigen, womit Sie wollen* (Darbietungsdauer fünf Minuten).

Für die Mindfulness-Bedingung (Experimentalgruppe) wurden folgende drei nacheinander dargebotene Instruktionen verwendet:

*Gedanken sind Gedanken und keine Fakten* (Darbietungsdauer eine Minute).

*Nehmen Sie Ihre Gedanken in diesem Moment bewusst wahr* (Darbietungsdauer zwei Minuten).

*Lassen Sie Ihre Gedanken wie eine Wolke am Himmel vorüber ziehen* (Darbietungsdauer drei Minuten).

Die Instruktionen der Distraktionsbedingung (Kontrollgruppe) wurden ebenfalls aufeinanderfolgend auf dem Bildschirm präsentiert, mit dem folgenden Wortlaut:

*Gedanken beeinträchtigen zur Zeit Ihr Wohlbefinden* (Darbietungsdauer eine Minute).

*Lenken Sie sich von Ihren Gedanken ab* (Darbietungsdauer zwei Minuten).

*Zählen Sie innerlich in siebener Schritten von 700 rückwärts: 700, 693, 686...* (Darbietungsdauer drei Minuten).

In unmittelbarem Anschluss an das Experiment, nach Ende der dritten Bedingung (Baseline 2), wurden die Teilnehmer in einem Manipulation Check mittels standardisierter Fragebögen (vgl. Anhang 7.10) befragt, inwieweit es ihnen gelungen ist,

sich an die Instruktionen zu halten, wie hilfreich sie diese empfanden (Antwortmöglichkeiten von 0 für „gar nicht“, bis 4 für „sehr stark“) und wie oft sie während der Testung neutralisiert hatten. Zusätzlich dazu wurden ihnen die Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS; vgl. 2.3.2.6) zum Ausfüllen vorgelegt. Der zu Beginn der Testung aufgesprochene Zwangsgedanke wurde sogleich vom Testungscomputer gelöscht. Mit dem Debriefing der Probanden endete das Experiment.

### 2.4.4 Flussdiagramm zum Ablauf des Experiments (Trial profile)

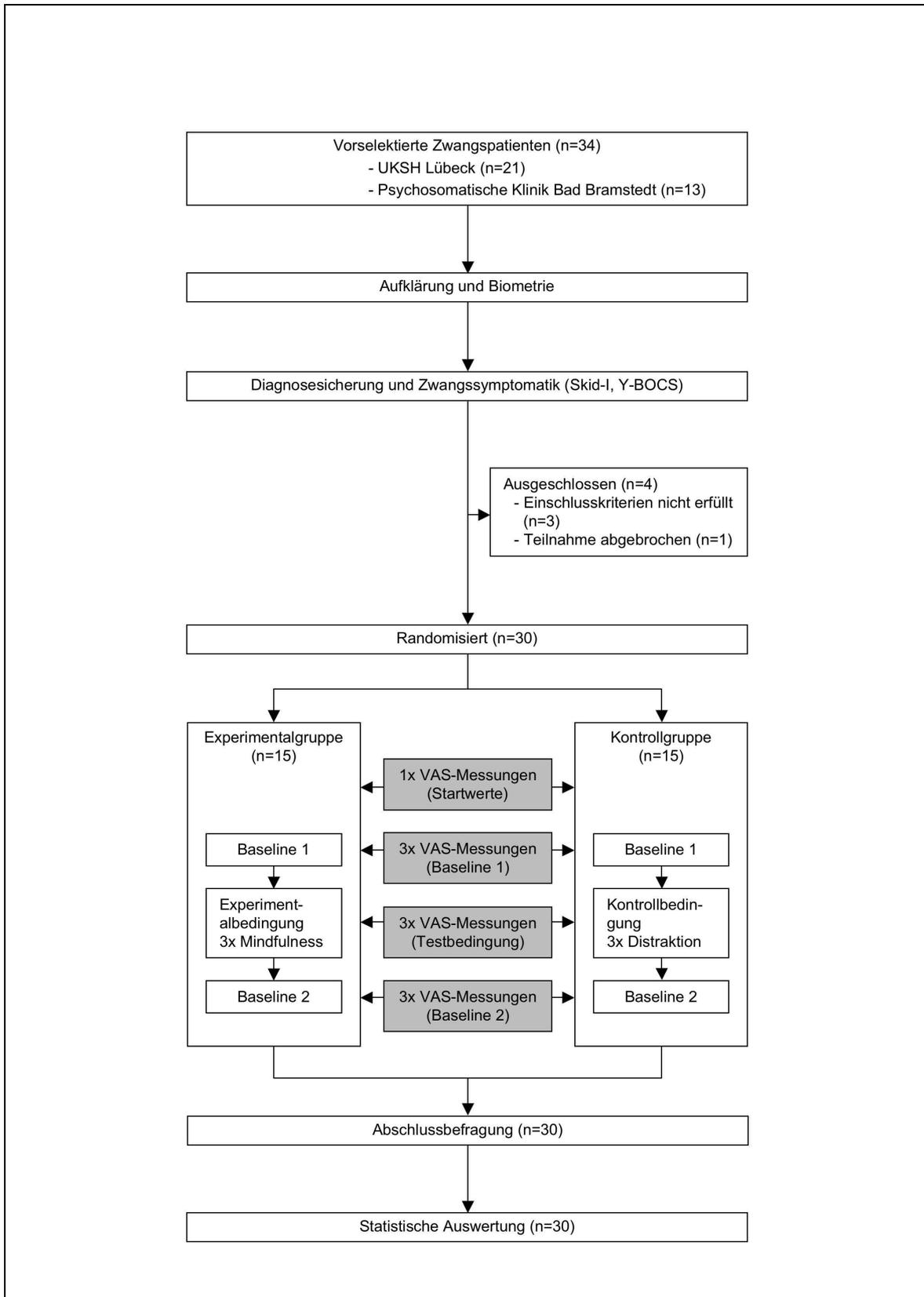


Abb. 3: Flussdiagramm zum Experimentalablauf

### 2.4.5 Hypothesen

Es wird folgende **Haupthypothese** formuliert:

Die Mindfulness-Gruppe wird auf der Angstskala eine signifikant höhere Reduktion zwischen den Durchschnittswerten vor der experimentellen Manipulation (Baseline 1), zu denen nach der experimentellen Manipulation (Baseline 2) als die Kontrollgruppe zeigen (Hypothese 1a).

Die Mindfulness-Gruppe wird analog auf der Neutralisierungsdrang-Skala eine signifikant höhere Reduktion zwischen den Durchschnittswerten vor der experimentellen Manipulation (Baseline 1) zu denen nach der experimentellen Manipulation (Baseline 2) als die Kontrollgruppe zeigen (Hypothese 1b).

Weiterhin wird folgende **Nebenhypothese** aufgestellt:

Analog zu dem von Marcks und Woods (2005) gefundenen Reboundeffekt bezüglich einer leicht erhöhten Frequenz von intrusiven Gedanken während einer Achtsamkeits-basierten Akzeptanz-Intervention und den paradoxen Effekten eines reaktiven Anstieges auf der Angst- und Neutralisierungsdrangskala während der Darbietung der Mindfulness-Instruktionen im Rahmen der Pilotversuche (s.o.), wird ebenfalls ein solcher paradoxer kurzfristiger Effekt in der Mindfulness-Gruppe während der Darbietung der Achtsamkeits-Instruktionen erwartet: Die Teilnehmer der Mindfulness-Experimentalgruppe zeigen einen signifikanten Anstieg der Angst- und Neutralisierungsdrangwerte zwischen dem Mittelwert der Baseline 1 und dem zweiten Messzeitpunkt der Testbedingung im Vergleich zur Distraktions-Kontrollgruppe (Hypothese 2).

## 2.5 Statistische Methoden

Die Rohdaten wurden mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS® (Mac-Version 17.0, SPSS Inc. 2008) ausgewertet. Da die zur Anwendung gekommene Methode der Datenerhebung mittels der Visuellen Analog Skalen (VAS) ordinal-skalierte

Daten liefert, wurde eine konservative Auswertung auf non-parametrischen Niveau mit dem Mann-Whitney-Wilcoxon Test (U-Test) für zwei unverbundene Stichproben durchgeführt. Die hierfür nötigen Voraussetzungen in Form von eines mindestens ordinalen Skalenniveaus sowie einer annähernd gleichen Verteilungsform der Zielgröße (die mit dem Kolmogorov-Smirnov-Test bei zwei unabhängigen Stichproben berechnet wurde) waren erfüllt. Zur Charakterisierung der Stichprobe informieren die Mediane und Quartilabstände über die zentrale Tendenz und Variabilität der Messwerte. Das  $\alpha$ -Signifikanzniveau wurde auf .05 festgelegt.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Deskriptive Statistik

Die deskriptive Charakterisierung der beiden abhängigen Variablen Angst und Neutralisierungsdrang über den Messzeitpunkt und die Gruppen zeigen Tabelle 5 (Angst) und Tabelle 6 (Neutralisierungsdrang).

*Tabelle 5*  
*Deskriptive Daten zu Variable Angst (0-100) über Messzeitpunkte und Gruppen*

Messzeitpunkt	Baseline 1 (5 min)			Testbedingung (6 min)			Baseline 2 (5 min)		
	0:45	2:45	4:45	0:45	2:45	5:45	0:45	2:45	4:45
Mindfulness (n = 15)									
Median	60	60	50	40	60	50	30	30	20
1. Quartile	30	50	40	30	30	20	20	20	20
3. Quartile	80	70	70	60	80	60	50	40	40
Distraction (n = 15)									
Median	50	50	50	50	50	40	40	40	40
1. Quartile	30	40	30	30	30	20	20	20	20
3. Quartile	60	70	70	60	60	70	60	70	70

*Legende:* Die Messzeitpunkte sind in Minuten und Sekunden angegeben.

*Tabelle 6*  
*Deskriptive Daten zu Variable Neutralisierungsdrang (0-100) über Messzeitpunkte und Gruppen*

Messzeitpunkt	Baseline 1 (5 min)			Testbedingung (6 min)			Baseline 2 (5 min)		
	0:45	2:45	4:45	0:45	2:45	5:45	0:45	2:45	4:45
Mindfulness (n = 15)									
Median	30	40	40	40	50	40	30	30	20
1. Quartile	30	30	30	30	30	20	20	10	10
3. Quartile	70	70	60	50	80	60	40	40	30
Distraction (n = 15)									
Median	50	40	30	40	40	40	30	40	40
1. Quartile	20	20	20	20	20	10	10	10	10
3. Quartile	60	70	80	70	70	80	70	60	60

*Legende:* Die Messzeitpunkte sind in Minuten und Sekunden angegeben.

#### 3.2 Ergebnisse zur Haupthypothese

Die medianen Angstreduktionswerte über die Durchschnittswerte der Messzeitpunkte Baseline 1 abzüglich Baseline 2 lagen für die Mindfulnessgruppe bei 30.00 (Spannweite = 50.00, Quartilabstand = 16.67) und für die Kontrollgruppe bei 0.00

(Spannweite = 80.00, Quartilabstand = 20.00). Beide Gruppen unterschieden sich hinsichtlich der Angstreduktion von Baseline 1 zu Baseline 2 signifikant (Mann-Whitney  $U = 54.0$ ,  $n_1 = n_2 = 15$ ,  $p < .05$  zwei-seitig) in der hypothesenkonformen Richtung (s. Abb. 4). Die medianen Neutralisierungsdrang-Reduktionswerte über die Durchschnittswerte der Messzeitpunkte Baseline 1 abzüglich Baseline 2 lagen für die Mindfulnessgruppe bei 23.33 (Spannweite = 86.67, Quartilabstand = 23.33) und für die Kontrollgruppe bei 0.00 (Spannweite = 83.33, Quartilabstand = 11.67). Beide Gruppen unterschieden sich hinsichtlich des Neutralisierungsdrangs von Baseline 1 zu Baseline 2 signifikant (Mann-Whitney  $U = 62.0$ ,  $n_1 = n_2 = 15$ ,  $p < .05$  zwei-seitig) in der hypothesenkonformen Richtung (siehe hierzu Abb. 5). Die Hypothesen 1a und 1b können angenommen werden.

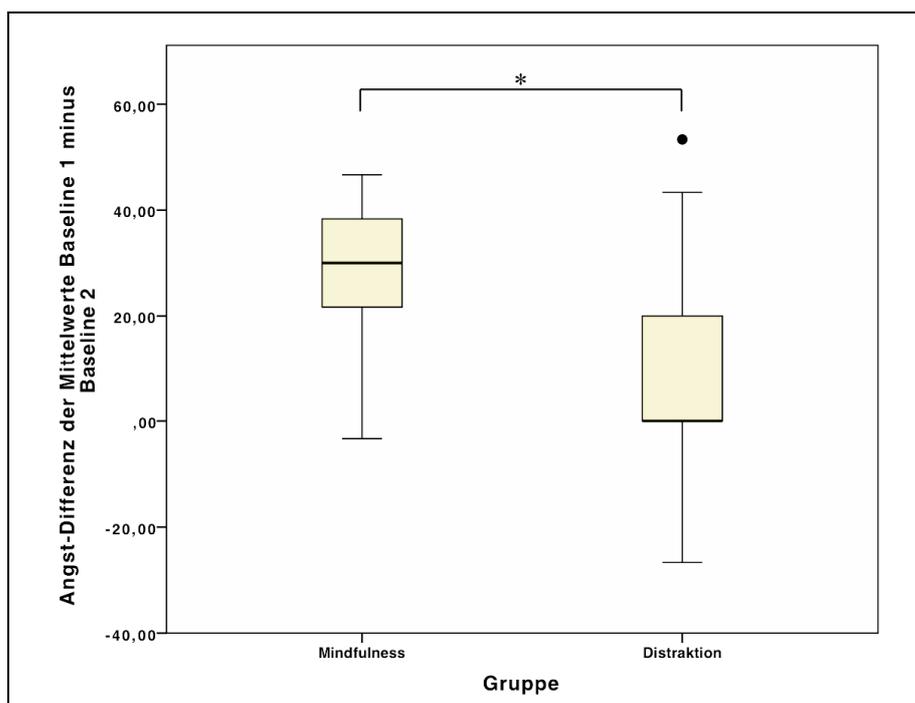


Abb. 4: Boxplot bezüglich des Merkmals Angstreduktion im Gruppenvergleich über die Messzeitpunkte Baseline 1 abzüglich Baseline 2 ( $n_1 = n_2 = 15$ ). Legende: Ein \* kennzeichnet einen signifikanten Gruppenunterschied mit  $p < .05$ . Die Box wird durch das untere Quartil Q1 und das obere Quartil Q3 gebildet. Die Höhe der Box beschreibt den Quartilabstand zwischen Q1 und Q3. Der gefettete Balken stellt den Median dar. Die Whisker geben die Maximalwerte wieder. Ausreißer hiervon werden durch einen Punkt dargestellt, wenn sie zwischen dem 1,5- bis 3-fachen Quartilabstand liegen und durch ein Kreuz wenn sie über dem 3-fachen Quartilabstand sind.

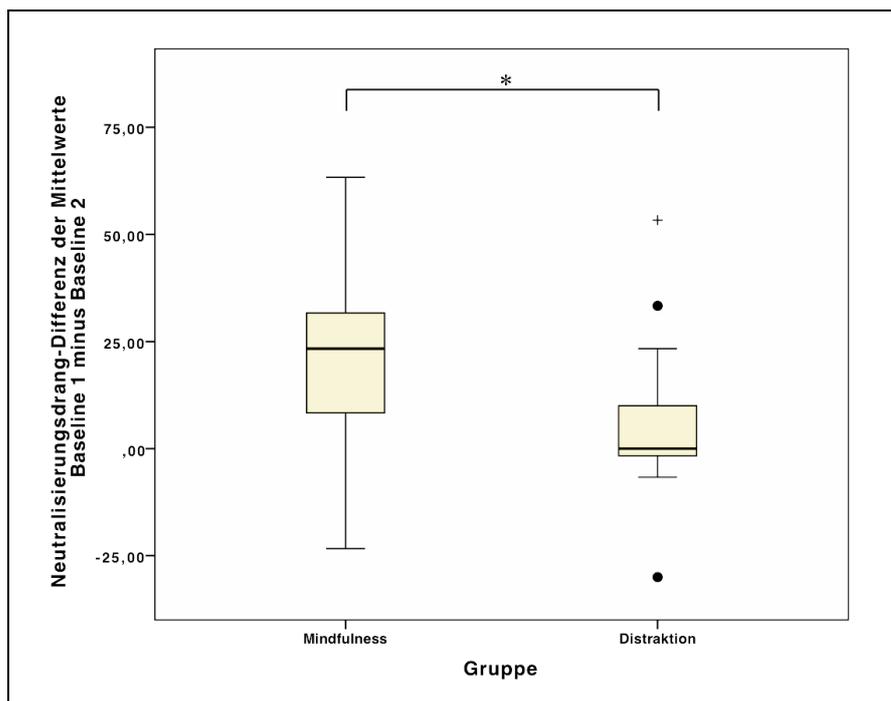


Abb. 5: Boxplot zum Merkmal Neutralisierungsdrangreduktion im Gruppenvergleich über die Messzeitpunkte Baseline 1 abzüglich Baseline 2 ( $n_1 = n_2 = 15$ ). Legende: s. Abb. 4.

### 3.3 Ergebnisse zur Nebenhypothese

Die medianen Angstzunahmewerte zwischen dem Durchschnittswert der Messzeitpunkte der Baseline 1 abzüglich dem zweiten Messzeitpunkt der Testbedingung lagen für die Mindfulnessgruppe bei -3.33 (Spannweite = 63.33, Quartilabstand = 18.34) und für die Kontrollgruppe bei 0.00 (Spannweite = 60.00, Quartilabstand = 23.33). Beide Gruppen unterschieden sich nicht signifikant (Mann-Whitney  $U = 107.0$ ,  $n_1 = n_2 = 15$ ,  $p = .82$  zwei-seitig). Die medianen Neutralisierungsdrang-Zunahmewerte zwischen dem Durchschnittswert der Messzeitpunkte der Baseline 1 abzüglich dem zweiten Messzeitpunkt der Testbedingung lagen für die Mindfulnessgruppe bei 0.00 (Spannweite = 76.67, Quartilabstand = 25.00) und für die Kontrollgruppe bei 0.00 (Spannweite = 76.67, Quartilabstand = 28.33). Beide Gruppen unterschieden sich nicht signifikant (Mann-Whitney  $U = 107.0$ ,  $n_1 = n_2 = 15$ ,  $p = .82$  zwei-seitig). Die Hypothese 2 konnte nicht bestätigt werden.

### 3.4 Ergebnisse des Manipulation Check

Die Teilnehmer der Mindfulness-Gruppe neutralisierten während der Testung durchschnittlich 22.2% ( $SD = 35.9$ ) ihrer aufkommenden Zwangsgedanken, wohingegen dieser Wert für die Distractions-Gruppe bei 36.9% ( $SD = 47.3$ ) lag. Dieser Unterschied war nicht signifikant ( $t(22) = .85, p = .41$ ).

Die Ergebnisse zur Nachbefragung der Teilnehmer, wie gut es ihnen gelungen sei, die Instruktionen ihrer jeweiligen Copingstrategie zu befolgen und als wie hilfreich sie sie empfanden, werden in Medianen mit Quartilabständen in Tabelle 7 dargestellt. Es zeigten sich im Gruppenvergleich von Mindfulness- und Kontrollgruppe für die Befolgung der jeweiligen Strategien keine signifikanten Unterschiede. Ebenfalls nicht signifikante Unterschiede ergaben sich im Gruppenvergleich für die Effektivität der Coping Strategie, für die zweite und dritte Instruktion. Die erste Instruktion (für die Mindfulnessgruppe: „Gedanken sind Gedanken und keine Fakten“; für die Kontrollgruppe: „Gedanken beeinträchtigen zur Zeit ihr Wohlbefinden“ s.o.) wurde von der Mindfulnessgruppe als signifikant hilfreicher bewertet (Mann-Whitney  $U = 31.5, n_1 = n_2 = 15, p < .01$  zwei-seitig). Unmittelbar nach Präsentation dieser Testbedingungsinstruktion wurden keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich des Angst- und Neutralisierungsdranglevels festgestellt (Angst: Mann-Whitney  $U = 226, n_1 = n_2 = 15, p = .79$  zwei-seitig; Neutralisierungsdrang:  $U = 225, n_1 = n_2 = 15, p = .75$  zwei-seitig).

*Tabelle 7*  
*Befolgung und Effektivität der Coping Strategie über die Gruppen*

	Mindfulness (n = 15)	Distraction (n = 15)	U	p
Befolgung gelungen Testbedingung 1	3.0 (5.5)	2.0 (5.0)	84.5	.23
Befolgung gelungen Testbedingung 2	2.0 (4.5)	2.0 (3.5)	81.5	.18
Befolgung gelungen Testbedingung 3	1.0 (3.0)	3.0 (4.5)	80.5	.17
Effektivität Testbedingung 1	3.0 (6.0)	1.0 (1.5)	31.5	.00**
Effektivität Testbedingung 2	2.0 (3.5)	1.0 (1.5)	82.0	.19
Effektivität Testbedingung 3	1.0 (4.0)	3.0 (4.5)	88.0	.29

*Legende:* Es sind die Mediane mit den jeweiligen Quartilabständen in Klammern angegeben. Antwortmöglichkeiten zwischen 0 (für gar nicht) und 4 (für sehr stark). \*\* kennzeichnet einen signifikanten Gruppenunterschied mit  $p < .01$ .

### 3.5 Weitere Analysen

Es wurde nachträglich eine Korrelationsanalyse nach Spearman zwischen der durchschnittlichen Angstreduktion über die Messzeitpunkte von Baseline 1 zu Baseline 2 und dem Ruminations-Gesamtwert aus dem Selbstbeurteilungsinstrument RSQ-D (vgl. 2.3.2.5) durchgeführt. Weiterhin wurde untersucht, ob die durchschnittliche Neutralisierungsdrangabnahme über die Messzeitpunkte von Baseline 1 zu Baseline 2 mit dem Ruminations-Gesamtwert korreliert. Die Analysen wurden für die Experimentalgruppe und die Kontrollgruppe getrennt berechnet. Wie die nachfolgende Tabelle zeigt, ergaben sich für alle vier Berechnungen keine signifikanten Effekte.

*Tabelle 8*  
*Korrelation von Ruminationsgesamtwert mit durchschnittlicher Angstreduktion bzw. durchschnittlicher Neutralisierungsdrangreduktion innerhalb beider Gruppen*

		Ruminations-Gesamtwert (RSQ-D)	
		$r_s$	p
Mindfulness (n=15)	Durchschnittliche Angstreduktion Baseline 1 vs. Baseline 2	.01	.99
	Durchschnittliche Neutralisierungsdrangreduktion Baseline 1 vs. Baseline 2	.03	.91
Distraction (n=15)	Durchschnittliche Angstreduktion Baseline 1 vs. Baseline 2	-.51	.05
	Durchschnittliche Neutralisierungsdrangreduktion Baseline 1 vs. Baseline 2	-.22	.44

*Legende:* RSQ-D = Response Style Questionnaire - Deutsche Version

## 4 Diskussion

Die vorliegende experimentelle Studie untersuchte die Wirksamkeit einer Mindfulness-basierten Strategie im Umgang mit Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungs-Strategie. Die Teilnehmer des Experiments durchliefen nacheinander die drei Phasen Baseline, Experimentalbedingung und Baselinewiederkehr (Baseline 2), während welcher fortwährend ihre Angst- und Neutralisierungsdrang-Levels bestimmt wurden. In allen drei Phasen hörten sie über Kopfhörer ihren individuell schwerstwiegenden Zwangsgedanken in einer Endlosschleife. In der Experimentalbedingung wurde die Hälfte der randomisierten Patienten instruiert, drei Mindfulness-Anweisungen im Umgang mit ihrem Zwangsgedanken zu befolgen (Experimentalgruppe), wohingegen die andere randomisierte Teilnehmerhälfte sich mit drei Ablenkungsinstruktionen auseinandersetzte (Kontrollgruppe).

### 4.1 Wirken Mindfulness-basierte Strategien bei Zwangsgedanken?

Wie mit der Haupthypothese erwartet, zeigte die Mindfulness-Gruppe eine signifikant höhere Reduktion der Angst im Vorher-Nachher-Vergleich der experimentellen Manipulation als die Ablenkungs-Gruppe (Hypothese 1a). Darüberhinaus zeigte sich eine hypothesenkonforme signifikante Abnahme des Neutralisierungsdrangs in der Mindfulness-Gruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe über den gleichen Messzeitraum (Hypothese 1b).

Diese Effekte sind wahrscheinlich nicht auf eine unterschiedliche Compliance in Befolgung der Instruktionen in den beiden Gruppen zurückzuführen, da die Ergebnisse des Manipulation Checks keine signifikanten Gruppenunterschieden, bezüglich der Compliance aufzeigten. Zusätzlich wurden die Probanden zur Effektivität ihrer Coping-Strategie befragt, die für die jeweils zweite und dritte Instruktion erwartungsgemäß ebenfalls nicht signifikant wurden. Jedoch wertete die Mindfulness-Gruppe ihre erste Experimentalbedingungs-Instruktion als signifikant hilfreicher als die Teilnehmer der Distractions-Gruppe. Allerdings wurden unmittelbar nach Präsentation dieser Instruktion keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich des Angst- und Neutralisierungsdranglevels festgestellt, sodass es unwahrscheinlich erscheint, dass hierdurch die gefundenen Effekte

verursacht wurden.

Somit lassen die Ergebnisse aus dem vorliegenden Experiment drei Schlussfolgerungen zu. Erstens könnten Mindfulness-basierte Instruktionen im Umgang mit Zwangsgedanken eine Reduktion an begleitender Angst bewirken. Zweitens scheint dies ebenfalls hinsichtlich einer Abnahme an Neutralisierungsdrang zuzutreffen. Drittens: Der gefundene Effekt ist ein erster Hinweis darauf, dass die Achtsamkeits-basierten Instruktionen, wie zum Beispiel, Gedanken wie eine Wolke am Himmel vorüber ziehen zu lassen, eine effektive Alternative zu Ablenkung im Umgang mit Zwangsgedanken darstellen könnten.

Diese Ergebnisse ergänzen die von Marcks und Woods (2005) bei gesunden Probanden gefundenen Resultate einer Angstreduktion durch eine Akzeptanz-basierte Instruktion im Umgang mit persönlich relevanten intrusiven Gedanken in viererlei Hinsicht (vgl. 1.3). Zum einen zeigte die vorliegende kontrolliert-randomisierte Studie erstmals, dass dieser Effekt sich auch auf die spezielle klinische Klientel von Zwangspatienten erstrecken könnte. Zweitens erweitert sie die Erkenntnisse von Marcks und Woods dahingehend, dass neben der replizierten Angstreduktion ebenfalls eine signifikante Abnahme des Neutralisierungsdranges als Folge der Mindfulness-basierten Intervention gefunden wurde. Zum Dritten konnte im Unterschied zu Marcks und Woods zusätzlich gezeigt werden, dass neben dem Achtsamkeitsaspekt der Akzeptanz die beiden weiteren Facetten von Achtsamkeit, *absichtsvolle Aufmerksamkeitslenkung* sowie *Fokus auf dem aktuellen Moment* (widergespiegelt durch Mindfulness-Instruktionen 2 und 3; vgl. 2.4.3) im Umgang mit Zwangsgedanken wirksam sein könnten. Letztlich wurde in der vorliegenden Studie eine andere experimentelle Anordnung als bei Marcks und Woods eingesetzt, die wahrscheinlich stabiler in der Provokation von Zwangsgedanken ist, da kein Entkommen aus der Konfrontation mit dem individuellen Zwangsgedanken möglich war.

Es kann angenommen werden, dass die beiden gefundenen Effekte repräsentativ für eine größere Gruppe von Zwangspatienten sind, da im oben beschriebenen Vergleich der untersuchten Stichprobe mit den Daten anderer klinischer Samples weitgehend Übereinstimmung hinsichtlich der diagnostizierten Zwangsarten (z.B. Rasmussen und Eisen 1989, Foa et al. 1995; s. 2.2.4.4), den Komorbiditäten (z.B.

Hasler et al. 2005, Rufer et al. 2006; s. 2.2.4.2) sowie den Ergebnissen auf den klinischen Skalen (z.B. Foa et al. 1995, Hasler et al. 2005, Watkins und Moulds 2005; s. 2.2.4.3) besteht. Von daher ist davon auszugehen, dass die hier beschriebenen Effekte einer Angstreduktion und einer Neutralisierungsdrangabnahme durch eine Achtsamkeits-basierte Strategie im Umgang mit Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungsinstruktion in einer nachfolgenden Studie, auch mit einer größeren Fallzahl, replizierbar sein sollten.

## **4.2 Wirken Mindfulness-basierte Strategien unmittelbar paradox?**

Entgegen den in der Nebenhypothese formulierten Erwartungen konnte kein kurzfristig paradoxer Effekt eines signifikanten Angst- und Neutralisierungsdranganstieges in der Mindfulness-Gruppe unmittelbar nach der Darbietung der ersten beiden Achtsamkeits-Instruktionen im Vergleich zur Kontrollgruppe gefunden werden (Hypothese 2). Einen solchen kurzfristigen Effekt ließ der akzeptierende Anteil einer achtsamen Haltung erwarten, da ähnlich wie bei einer Expositionsübung durch das Zulassen von Zwangsgedanken und den assoziierten Gefühlen eine anfänglich wachsende Anspannung und Angst erwartet wurde.

Marcks und Woods (2005) beschreiben diesen Aspekt von Mindfulness als „counter-intuitive“ (S. 444), da man als bedrohlich empfundene Gedanken auf einmal ungewohnterweise zulassen und auch noch akzeptieren soll. Es wurde jedoch angenommen, dass nach einer gewissen Verzögerung der paradoxe Angstanstieg einem deutlichen Anspannungsabfall Platz machen würde, sobald es gelingen würde, den Gedanke loszulassen. Achtsamkeits-basierte Instruktionen scheinen damit über einen anderen Weg als einen paradoxen Rebound im Umgang mit Zwangsgedanken zu wirken.

## **4.3 Einschränkungen**

Die Schlussfolgerungen aus dem vorliegenden Experiment unterliegen einigen Einschränkungen.

Erstens, handelt es sich bei den im Experiment gewonnenen Daten um nicht-validierte Selbstbeurteilungen auf visuellen Analogskalen. Obgleich ein solches Vorgehen in psychiatrisch-experimentellen Studien üblich ist (z. B. Clancy 2003, Salkovskis et al. 2003), könnten nachfolgende Studien die Maße psychometrischen Validierungen unterziehen. Um diesem Vorbehalt Rechnung zu tragen, erfolgte die statistische Auswertung konservativ auf non-parametrischem Niveau.

Eine zweite Einschränkung besteht darin, dass der Untersuchungsleiter, der Autor dieser Arbeit, im Gegensatz zu den Patienten nicht verblindet war und damit wusste, ob der jeweilige Teilnehmer der Experimental- oder Kontrollgruppe angehörte. Nachfolgende Studien könnten ein doppelblindes Studiendesign mit einem verblindeten Untersuchungsleiter einsetzen, um möglichen Biases entgegenzuwirken.

Drittens war der Messzeitraum mit 16 Minuten, wovon 6 Minuten auf die Experimentalbedingung entfielen, pro Proband relativ kurz. Da diese Zeitspanne bereits ausreichte, um signifikante Effekte feststellen zu können, wäre anzunehmen, dass nachfolgende Studien diese Ergebnisse auch über einen längeren Messzeitraum replizieren können sollten.

Zum Vierten ist die experimentelle Provokation von Zwangsgedanken durch die wiederkehrend vernommene eigene Stimme über Kopfhörer zwangsläufig eine künstliche Situation im Vergleich zum natürlichen Auftreten von Zwangsgedanken bei Zwangspatienten. Die verwendete Methode erscheint aber dennoch sinnvoll zu sein, weil sie so gut wie möglich sicherstellt, dass der Proband einer Konfrontation mit seinem Zwangsgedanken nicht aus dem Weg gehen kann. So kann davon ausgegangen werden, dass auch tatsächlich Zwangsgedanken ausgelöst werden, wie der erfolgreiche Einsatz der Methode in früheren Studien (z.B. Salkovskis et al. 2003) zeigen konnte.

Letztlich schliesst das Studiendesign nicht aus, dass die gefundenen Effekte der stärkeren Angst- und Neutralisierungsdrangreduktion in der Mindfulnessgruppe im Vergleich zur Ablenkungsgruppe auf ein einseitig stärkeres Habitieren (d.h. die

physiologische Erschöpfung von Angst und Neutralisierungsdrang (Salkovskis et al. 1998)) der Mindfulnessgruppe zurückzuführen sein könnten. Dies wäre der Fall, wenn die Mindfulness-basierte Intervention bei der Experimentalgruppe keinerlei Wirkung hätte und die Teilnehmer der Kontrollgruppe durch die Ablenkungsanweisungen zu einem gewissen Anteil am Habituieren gehindert wären. Dieser möglichen Auffassung der Wirkungslosigkeit von Achtsamkeit steht entgegen, dass in den einleitend vorgestellten Studien vielfach empirisch belegt wurde, dass Achtsamkeit in unterschiedlichster Anwendung wirksam ist (Bohus und Huppertz 2006; vgl. 1.2.2). Weiterhin konnten Marcks und Woods (2005) zeigen, dass Probanden nach einer ebenfalls kurzen Phase einer Achtsamkeitsintervention eine größere Angstreduktion als eine Monitor-only-Gruppe (die sich durchgängig gedanklich frei beschäftigte) zeigte, was ebenfalls für eine Wirksamkeit von Achtsamkeit spricht (vgl. 1.3).

#### **4.4 Mögliche Wirkmechanismen der Mindfulness-basierten Intervention**

Die vorliegende Studie hatte nicht zum Ziel, Wirkmechanismen von Mindfulness-basierten Strategien im Umgang mit Zwangsgedanken aufzudecken, sondern den nötigen vorhergehenden Schritt einer Effektivitätsuntersuchung einer solchen Strategie im Vergleich zu einer Ablenkungsstrategie zu unternehmen. So können nachfolgende Abwägungen zu potentiell ausschließbaren und wahrscheinlich möglichen kurzfristigen Wirkungsfaktoren der Mindfulness-Anweisungen lediglich rein spekulativer Natur sein.

Zwei Mechanismen zur möglichen Erklärung der Wirksamkeit von Achtsamkeit im Umgang Zwangsgedanken in der vorliegenden Studie können wahrscheinlich ausgeschlossen werden. Zum einen scheint es durch den Einsatz von Distraction als Kontrollbedingung unwahrscheinlich, dass Mindfulness lediglich als ein Distraktor im Umgang mit Zwangsgedanken wirkt, da mit Rückwärtszählen ein sehr starker Distraktor eingesetzt wurde (Salkovskis et al. 1997, 2003). Zum anderen ist es unwahrscheinlich, dass die Durchbrechung von Grübelprozessen für den Rückgang von Angst und Neutralisierungsdrang verantwortlich ist, da in

der Mindfulness-Gruppe keine signifikante Korrelation zwischen Grübelwerten und Angst- oder Neutralisierungsdrangabnahme gefunden wurde, die auf einen solchen möglichen Wirkmechanismus hingedeutet hätte (vgl. Tabelle 8).

Jedoch erscheinen zwei indirekte Ansatzpunkte, die innerhalb des kognitiv-behavioralen Modells (vgl. 1.1.2) maßgeblich für die Pathogenese und Aufrechterhaltung der Zwangsstörung verantwortlich gemacht werden, im Versuch die gefundenen Wirksamkeitseffekte zu erklären, plausibel.

Zum einen könnten die Achtsamkeits-basierte Strategien den von Hayes et al. (1996) beschriebenen wichtigen pathologischen Vermeidungsprozess der *experiential avoidance* verringert haben, der bei Zwangspatienten bekannte dysfunktionale Strategien wie Unterdrückung, Vermeidung und Ablenkung von den Intrusionen einschließt. Freeston und Ladouceur (1997) gehen soweit, fast alle von Zwangspatienten verwendeten Strategien in Reaktion zu ihren Intrusionen als Vermeidungsverhalten zu sehen, da sie alle darauf zielten, den Zwangsgedanken oder die damit assoziierte negative Emotion zu beseitigen.

Vor allem die *Akzeptanz*-Komponente von Mindfulness könnte dafür verantwortlich sein, dass sich der achtsame Zwangspatient seinen Intrusionen stellt, anstatt sie zu unterdrücken, zu neutralisieren oder zu vermeiden. Diese Annahme wird unterstützt durch Baer (2003), die argumentiert, dass durch eine achtsame Haltung unangenehme Gedanken und Gefühle besser ausgehalten werden könnten, was zu einer Desensibilisierung von konditionierten Antworten und zu einer Reduktion von Vermeidungsverhalten führt. Hieraus könnte eine Reduktion von Angst und Neutralisierungsdrang resultieren, analog dem Wirkmechanismus von therapeutisch eingesetzten Expositionenübungen, in welchen die Patienten nach einer gewissen Zeit habituieren und sich die Anspannung physiologisch erschöpft (Salkovskis et al. 1998). Allen und Barlow (2009) konnten diese Hypothese in einer Untersuchung an sieben Zwangspatienten empirisch belegen, indem die Patienten nach einem Fertigkeitstraining zur Emotionskontrolle eine Reduktion an Zwangsgedanken bei gesteigerter Gedanken- und Emotionsakzeptanz zeigten. Allen und Barlow vermuten als Grund hierfür die Verhinderung von emotionalen Vermeidungsstrategien wie Distraction und Gedankenunterdrückung. Marcks und Woods' (2005) Untersuchung deutet ebenfalls auf eine Rolle der Gedankenunter-

drückung als möglichen Ansatzpunkt einer wirksamen Akzeptanz-basierten Intervention hin. So könnte ein potentieller Wirkmechanismus von Achtsamkeit bei Zwangspatienten darin bestehen, durch das akzeptierende Zulassen der Zwangsgedanken die übliche Vermeidung und Unterdrückung der Gedanken zu unterbinden, was zu einer klinischen Verbesserung der Symptomatik führt.

Zum anderen könnte eine Mindfulness-Intervention über eine verringerte *Fehlbewertung* des Zwangsgedankens wirken. Diese Fehlbewertung wird in der kognitiv-behavioralen Theorie als zentral für die Aufrechterhaltung der Zwangsstörung gesehen, da sie zu einem Übermaß an empfundener Verantwortlichkeit führt (Salkovskis 1999; vgl. Abb. 2). Durch die nicht-wertende Haltung im Rahmen von Achtsamkeit (z.B. indem man die Zwangsgedanken wie Wolken am Himmel hinnimmt und vorüberziehen lässt) könnte eine Korrektur der Fehlbewertung des Zwangsgedankens bis hin zu einer Nicht-Bewertung stattfinden. Damit könnte die Bedeutung der Intrusionen reduziert werden, was sich letztlich in geringerer assoziierter Angst und Neutralisierungsdrang niederschlägt.

Diese Annahme wird unterstützt durch Segal et al. (2002), die davon ausgehen, dass durch achtsames Nicht-Werten eine Disidentifikation von negativen Gedankeninhalten, die damit an Bedeutung verlieren bewirkt wird. Dies ist auch konsistent mit Hanstede et al. (2008), die in ihrer Untersuchung von acht zwanghaften Studenten eine achtsamkeitsvermittelte erhöhte „letting go capacity“ (S. 776) in Bezug auf zwanghafte Intrusionen identifizierten, die als wirkendes Agens für die Abnahme von Zwangssymptomen verantwortlich sein könnte.

Dieser „neue“ weniger wertende Umgang des Zwangspatienten mit seinen Zwangsgedanken könnte dem von gesunden Menschen, unter denen bis zu 90% ebenfalls Zwangsgedanken haben (Salkovskis und Harrison 1984), ähneln, indem bei den Gesunden die Intrusionen wahrscheinlich durch Zulassung und Nicht-Bewertung keine weitere Relevanz erhalten. Diese Auffassung stützt die Meta-Analyse von Baer (2003) zu konzeptionellen Ansätzen von Mindfulness und empirischer Achtsamkeitsforschung, die zu einem ähnlichen Schluss kommt, dass kognitive Veränderungen durch Mindfulness daraus resultieren könnten, dass man seine Gedanken als temporäre Phänomene ansieht - ohne inhärenten Wert oder Sinn. Dies ist auch konsistent mit der Beobachtung von Marcks und Woods (2005), dass sich bei ihrer untersuchten Stichprobe die Frequenz der auftretenden

Zwangsgedanken nach einer Akzeptanz-basierten Instruktion *nicht* verändert hat, sondern die Art, *wie* diese erfahren und bewertet werden. Die mögliche Wirkung von Mindfulness-basierten Strategien im Umgang mit Zwangsgedanken könnte demnach in einer geringeren Fehlbewertung der Intrusionen bestehen. Inwieweit solch ein Korrekturprozess tatsächlich bereits durch eine experimentelle Minimalintervention wie in der vorliegenden Studie evozierbar ist, bleibt in nachfolgenden Studien zu klären.

#### **4.5 Klinische Implikationen und Ausblick**

Das Ziel der vorliegenden Studie bestand in der Untersuchung der Mikroprozesse einer Achtsamkeits-basierten Bewältigungsstrategie im Umgang mit Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungsstrategie. Das Bestreben war ausdrücklich nicht, die komplexen Effekte einer therapeutischen Mindfulness-Intervention, die in der Regel eine mehrwöchige Schulung der Probanden voraussetzt, zu evaluieren, wie etwa Therapiestudien dies unternehmen.

Es besteht aber die Hoffnung, dass die Erkenntnisse aus dem vorliegenden Experiment sowie aus nachfolgenden Studien klinische Anwendung in der Therapie von Zwangserkrankten erfahren. Drei mögliche Punkte hierzu sollen im Folgenden dargelegt werden.

Erstens könnten Mindfulness-basierte Therapien Einsatz bei der großen Zahl von Non-Respondern unter den Zwangspatienten erfahren. 20-30% dieser Patientengruppe verweigert oder spricht nicht auf die Therapie der Wahl der Zwangsstörung durch Expositionsübungen im Rahmen der Kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) an (Pinard 2006). Die erfolgreiche Expositionsübung erfordert eine starke emotionale Aktivierung des Patienten, die bei den Non-Respondern nicht gegeben zu sein scheint (Foa und Kozak 1986). Dies liegt wahrscheinlich daran, dass ihnen das Risiko, sich auf die Expositionsübung einzulassen, zu groß erscheint, weshalb die Intervention wirkungslos bleibt (Bohus und Huppertz 2006). Es könnte sogar sein, dass für einige Patienten die Zwangsgedanken mit einer solchen emotionalen Wucht besetzt sind, dass sie gar in die Dissoziation fliehen und sich somit

einer Exposition mit den Gedanken entziehen. Dies legen Untersuchungen von Rufer et al. (2006) an 52 Zwangspatienten nahe, bei welchen erhöhte Dissoziationslevels eine schlechtere Response auf KVT als wahrscheinlich voraussagten. An dieser Stelle könnten der Expositionsübung vorangehende Schulungen in Achtsamkeit ansetzen, die es dem Patienten ermöglichen sollten, aversive Emotionen besser wahrzunehmen und zu tolerieren, ohne sich in vermeidende Imaginationen oder Sicherheitsdenken flüchten zu müssen. Bei Patienten, die nach anfänglichen Erfolgen im Erlernen von Mindfulness immer noch eine Expositionsübung verweigern, könnte man Mindfulness gegebenenfalls als eine längerfristige Alternative zum Expositionsverfahren sehen. So besteht die Hoffnung, dass bei dieser speziellen Klientel der Non-Responder die Durchführung einer erfolgreichen Expositionstherapie wahrscheinlicher werden könnte.

Zweitens treffen die eben ausgeführten Überlegungen ebenso auf die Zwangspatienten zu, die nicht zu den Non-Respondern zu rechnen sind und die bereitwillig und erfolgreich an den Expositionsübungen einer KVT teilnehmen. Für diese Gruppe könnte eine effektivere Behandlung durch den ergänzenden Einsatz von Mindfulness-basierten Techniken möglich werden. Dies könnte sich zum einen darin zeigen, dass man bei diesen Patienten durch eine einleitende Achtsamkeitsschulung eine erhöhte Motivation für die nachfolgenden Expositionsübungen erreichen könnte. Zum anderen wäre zu erwarten, dass daraufhin diese Expositionsübungen durch ein ebenfalls besseres Zulassen-Können begleitender Kognitionen und Emotionen zu einem höheren und vielleicht auch frühzeitigeren therapeutischen Erfolg führen. Weiterhin könnte darüber spekuliert werden, dass Patienten, die sich auch nach ihrer Therapie noch regelmäßig in Achtsamkeit üben, diese vielleicht zu einem Lebensprinzip verinnerlichen. In solchen Fällen wäre davon auszugehen, dass ein Abgleiten in die alten dysfunktionalen Denk- und Verhaltensweisen der Zwangsstörung unwahrscheinlicher und damit Rückfälle seltener sein sollten.

Drittens könnte man erwarten, dass eine Subgruppe von Zwangserkrankten, die vor allem unter ihren Zwangsgedanken leidet und diese vorwiegend auf gedanklicher Ebene neutralisiert, besonders von Mindfulness-basierten Therapiebestandteilen profitieren dürfte. Da diese Neutralisierungsformen oft verdeckt ablaufen,

stellt diese Patientenpopulation die klassische KVT oftmals vor besondere, teilweise auch unlösbare Herausforderungen (Salkovskis und Westbrook 1989, Abramowitz 2006). Es kann mit Allen und Barlow (2009) gemutmaßt werden, dass man diesem Kollektiv aus den obigen Erwägungen heraus besonders durch Achtsamkeits-basierte Therapiebausteine helfen könnte.

Künftige Untersuchungen könnten sich im Versuch, die Ergebnisse der vorliegenden Studie zu replizieren, darauf konzentrieren, die Selbstbeurteilungen auf den visuellen Analogskalen psychometrischen Validierungen zu unterziehen. Sie könnten weiterhin ein doppelblindes Studiendesign mit einem verblindeten Untersuchungsleiter einsetzen und den Messzeitraum ausdehnen. Letztlich sollten zur Klärung über den genauen Wirkmechanismus von Mindfulness im Umgang mit Zwangsgedanken Instrumente entwickelt und validiert werden, die die erwarteten Wirkvariablen (wie z.B. Gedankenvermeidung und Gedankenakzeptanz) reliabel messen. In einem kontrolliert-randomisierten Design, ähnlich dem vorliegenden, könnten man dann diese Hypothesen zu möglichen Wirkmechanismen empirisch überprüfen. Es besteht die Hoffnung, dass diese Studie und ihr nachfolgende Untersuchungen, einen Beitrag zum besseren Verständnis von Mindfulness-basierten Interventionen bei Zwangsgedanken und dadurch letztendlich zu Verbesserungen in der Therapie von zwangserkrankten Patienten leisten können.

## 5 Zusammenfassung

Achtsamkeit (engl. Mindfulness) ist eine spezielle Form der Aufmerksamkeitslenkung, die bewusst, auf den gegenwärtigen Moment gerichtet und nicht wertend ist. Negative Gedanken, wie z.B. Zwangsgedanken, werden lediglich als vorübergehende Ereignisse, ohne inhärenten Sinn und nicht als genaue Abbildung der Realität beobachtet. Mindfulness-basierte Interventionen scheinen bei einer Reihe von Erkrankungen, wie z.B. Depression oder chronischen Schmerzsyndromen wirksam zu sein. Die vorliegende kontrolliert-randomisierte Studie versuchte in einem experimentellen Aufbau als erste zu klären, ob eine Mindfulness-basierte Strategie im Umgang mit Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungsstrategie bei Zwangspatienten wirksam ist.

Hierfür wurden 30 stationäre Patienten, bei denen eine Zwangstörung diagnostiziert wurde, untersucht. Sie durchliefen nacheinander die drei Phasen Baseline, Experimentalbedingung und Baselinewiederkehr. Dabei wurden fortwährend ihre Angst- und Neutralisierungsdrang-Level bestimmt. In allen drei Phasen hörten sie über Kopfhörer ihren individuell schwerstwiegenden Zwangsgedanken in einer Endlosschleife. In der Experimentalbedingung befolgte die Hälfte der Patienten Mindfulness-Anweisungen im Umgang mit ihrem Zwangsgedanken (Experimentalgruppe), wohingegen die andere Teilnehmerhälfte sich mit Ablenkungsinstruktionen auseinandersetzte (Kontrollgruppe).

Die Ergebnisse zeigten erstmals, dass eine Mindfulness-basierte Strategie zu einer signifikanten Abnahme sowohl von Angst als auch von Neutralisierungsdrang im Vergleich zu Distraction führte. Dies lässt darauf schließen, dass Achtsamkeits-basierte Instruktionen, wie beispielsweise seine Gedanken wie eine Wolke am Himmel vorüber ziehen zu lassen, eine Minderung der begleitenden Angst und des Neutralisierungsdrangs bei Zwangspatienten bewirken und deshalb eine effektive Alternative zu Ablenkung im Umgang mit Zwangsgedanken darstellen. Einschränkungen und potentielle Wirkmechanismen der Achtsamkeits-basierten Intervention werden diskutiert. Es wird erörtert, wie von den Erkenntnissen des vorliegenden Experiments ausgehend bestehende Therapien der Zwangsstörung erweitert werden könnten.

## 6 Literaturverzeichnis

1. Abramowitz JS (2006) The psychological treatment of obsessive-compulsive disorder. *Can J Psychiatry*, 51, 407–416
2. Alexander GE, Crutcher MD, DeLeong MR (1990) Basal ganglia-thalamo-cortical circuits: Parallel substrates for motor, oculomotor, prefrontal and limbic functions. *Prog Brain Res*, 85, 119–146
3. Allen LB, Barlow DH (2009) Relationship of exposure to clinically irrelevant emotion cues and obsessive-compulsive symptoms. *Behav Modif* 33, 743-62
4. American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM IV-TR). American Psychiatric Association, Washington
5. Andrews G, Slade T, Peters L (1999) Classification in psychiatry: ICD-10 versus DSM-IV. *Br J Psychiatry*, 174, 3-5
6. Arnold PD, Richter MA (2001) Is obsessive-compulsive disorder an autoimmune disease? *CMAJ*, 165, 1353–1358
7. Baer, RA (2003) Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clin Psychol Sci Prac*, 10, 125-143.
8. Baumgarten HG, Grozdanovic Z (1998) Role of serotonin in obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry*, 173 (Suppl 35), 13–20
9. Baxter LR Jr, Schwartz JM, Bergman Szuba MP, Guze BH, Mazziotta JC, Alazraki A, Selin CE, Ferng HK, Munford P (1992) Caudate glucose metabolic rate changes with both drug and behavior therapy for obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 49, 681 - 689
10. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA (1988) An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol*, 56, 893-7
11. Beck, AT, Ward CH, Mendelsohn M, Mock J, Erbaugh J (1961) An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 18, 561–571
12. Bishop SR (2002) What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosom Med*, 64, 71–84
13. Bishop, SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, Abbey S, Speca M, Velting D, Devins G (2004) Mindfulness: A proposed operational definition. *Clin Psychol Sci Prac*, 11, 230– 241
14. Blier P, Habib R, Flament MF (2006) Pharmacotherapies in the management of obsessive-compulsive disorder. *Can J Psychiatry*, 51, 417–430
15. Bohus M, Huppertz M (2006) Wirkmechanismen achtsamkeitsbasierter Psychotherapie, *Z Psychiatr Psychol Psychother*, 54, 265–276

16. Brody AL, Saxena S, Schwartz JM, Stoessel PW, Maidment K, Phelps ME, Baxter LR Jr (1998) FDG-PET predictors of response to behavioral therapy and pharmacotherapy in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Res*, 84, 1 - 6
17. Broocks A, Pigott TA, Hill JL, Canter S, Grady TA, L'Heureux F, Murphy DL (1998) Acute intravenous administration of Ondansetron and mCPP, alone and in combination, in patients with obsessive-compulsive disorder (OCD): Behavioral and biological results. *Psychiatry Res*, 79, 11–20
18. Brown KW, Ryan RM (2003) The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*, 84, 822-48
19. Brown KW, Ryan RM, Creswell JD (2007) Mindfulness - theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychol Inquiry*, 18, 211–237
20. Brown KW, Ryan MR (2003) The Benefits of Being Present: Mindfulness and its Role in Psychological Well-Being. *J Pers Soc Psychol*, 84, 822-848
21. Bürger C, Kühner C (2007) Copingstile im Umgang mit depressiven Symptomen. Faktorenstruktur und psychometrische Gütekriterien der deutschen Version des Response Styles Questionnaire (RSQ). *Z Klin Psychol Psychother*, 36, 36-45
22. Büttner-Westphal H, Hand I (1991) Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS). Autorisierte deutsche Übersetzung und Bearbeitung. *Verhaltenstherapie*, 1, 226-233
23. Clancy CP (2003) Coping with Intrusive Thoughts and Worry. What strategies work best? Phil. Diss., University of North Carolina at Greensboro, Greensboro
24. Cottraux J, Note I, Yao SN, Lafont S, Note B, Mollard E, Bouvard M, Sauteaud A, Bourgeois M, Dartigues JF (2001) A randomized controlled trial of cognitive therapy versus intensive behavior therapy in obsessive compulsive disorder. *Psychother Psychosom*, 70, 288–297
25. Cummings JL, Mega MS (2003) *Neuropsychiatry and behavioural neuroscience*. Oxford University Press, Oxford
26. Cummings JL, Trimble MR (1995) *Neuropsychiatry and behavioral neurology*. American Psychiatric Press, Washington, London
27. Diniz JB, Rosario-Campos MC, Shavitt RG, Curi M, Hounie AG, Brotto SA, Miguel EC (2004) Impact of age of onset and duration of illness in the expression of comorbidities in obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry*, 65, 22–27
28. El Mansari M, Blier P (2006) Mechanisms of action of current and potential pharmacotherapies of obsessive-compulsive disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 30, 362 – 373
29. Fineberg NA, Gale TM (2005) Evidence-based pharmacotherapy of obsessive-compulsive disorder. *Int J Neuropsychopharmacol*, 8, 107–129

30. First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams, JB (1995) Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders. Biometric Research, State Psychiatric Institute New York
31. Foa EB, Huppert JD, Leiberg S, Langner R, Kichic R, Hajcak G, Salkovskis PM (2002) The Obsessive-Compulsive Inventory: development and validation of a short version. *Psychol Assess*, 14, 485-96
32. Foa EB, Kozak MJ (1986) Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychol Bull*, 99, 20-35
33. Foa EB, Kozak MJ, Goodman WK, Hollander E, Jenike MA, Rasmussen SA (1995) DSM-IV field trial: Obsessive-compulsive disorder [published erratum appears in *Am J Psychiatry*, 152, 654 (1995)]. *Am J Psychiatry*, 152, 90–96
34. Foa EB, Steketee GS, Ozarow BJ (1985) Behavior therapy with obsessive-compulsives. From theory to treatment. In: Mavissakalian MR, Turner SM, Michelson L (eds) *Obsessive-compulsive disorder: Psychological and pharmacological treatment*. Plenum, New York, 49–129
35. Freeston MH, Ladouceur R (1997) What do patients do with their obsessive thoughts? *Behav Res Ther*, 35, 335-348
36. Germer CK (2005) Mindfulness. What is it? What does it matter. In: Germer CK, Siegel RD, Fulton PR (eds) *Mindfulness and psychotherapy*. Guilford, New York, 3-27
37. Goenka SN (2001) *Discourse on Satipatthana Sutta*. VRI, Igatpuri
38. Gönner S, Ecker W, Leonhart R (2009) *Das Zwangsinventar OCI-R - Manual*. Pearson Assessment, Frankfurt
39. Gönner S, Leonhart R, Ecker W (2007) Das Zwangsinventar OCI-R - die deutsche Version des Obsessive-Compulsive Inventory-Revised. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 57, 395-404
40. Goodman WK, Price LH, Rasmussen SA, Mazure L, Fleishman RL, Hill CL, Henniger GR, Charney DS (1989) The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Arch Gen Psychiatry*, 46, 1006–1011
41. Grabe HJ, Janowitz D, Freyberger HJ (2007) Epidemiologie, Familiarität und Genetik der Zwangsstörung. *Z Psychiatr Psychol Psychother*, 55, 219–226
42. Greist JH, Jefferson JW, Kobak KA, Katzelnick DJ, Serlin RC (1995) Efficacy and tolerability of serotonin transport inhibitors in obsessive-compulsive disorder. A meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry*, 52, 53–60
43. Hanna GL, Himle JA, Curtis GC, Gillespie BW (2005) A family study of obsessive-compulsive disorder with pediatric probands. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 134, 13–19
44. Hanstede M, Gidron Y, Nyklicek I (2008) The Effects of a Mindfulness Intervention on Obsessive-Compulsive Symptoms in a Non-Clinical Student Population. *J Nerv Ment Dis*, 196, 776 –779

45. Hasler G, LaSalle-Ricci VH, Ronquillo JG, Crawley SA, Cochran LW, Kazuba D, Greenberg BD, Murphy DL (2005) Obsessive-compulsive disorder symptom dimensions show specific relationships to psychiatric comorbidity. *Psychiatry Res*, 135, 121–132
46. Hautzinger M, Bailer M, Worall H, Keller F (1995) Beck-Depressions-Inventar (BDI). Testhandbuch. 2. Aufl., Huber, Bern
47. Hayes SC, Luoma JB, Bond FW, Masuda A, Lillis J (2006) Acceptance and commitment therapy: model, processes and outcomes. *Behav Res Ther*, 44, 1-25
48. Hayes SC, Strosahl, KD, Wilson KG (1999) Acceptance and commitment therapy: An experiential approach to behavior change. Guilford, New York
49. Hayes SC, Wilson KG, Gifford EV, Follette VM, Strosahl K (1996) Experiential Avoidance and Behavioral Disorders: A Functional Dimensional Approach to Diagnosis and Treatment. *J Consult Clin Psychol*, 64,1152-68
50. Heidenreich T, Michalak J (2003) Achtsamkeit („Mindfulness“) als Therapieprinzip in Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin. *Verhaltenstherapie*, 13, 264-274
51. Heidenreich T, Michalak J (2006) Einführung in die Thematik – Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie. *Z Psychiatr Psychol Psychother*, 54, 231–240
52. Hettema JM, Neale MC, Kendler KS (2001) A review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *Am J Psychiatry*, 158, 1568–1578
53. Hohagen F, Winkelmann G, Rasche-Rüchle H, Hand I, König A, Münchau N, Hiss H, Geiger-Kabisch C, Käppler C, Schramm P, Rey E, Aldenhoff J, Berger M (1998) Combination of behaviour therapy with fluvoxamine in comparison with behaviour therapy and placebo. Results of a multicentre study. *Br J Psychiatry*, 173 (Suppl 35), 71–78
54. Hollander E, Stein D, Kwon J (1998) Psychosocial function and economic costs of obsessive-compulsive disorder. *CNS Spectrums*, 3, 48–58
55. Horwarth E, Weissman MM (2000) The epidemiology and cross-national presentation of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 23, 493–507
56. Jacobsen D, Kloss M, Fricke S, Hand I Moritz, S (2003) Reliabilität der deutschen Version der Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. *Verhaltenstherapie*, 13, 111-113
57. Jefferson JW, Greist JH (1996) The pharmacotherapy of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Annals*, 26, 202–209
58. Kabat-Zinn J (1990) Full catastrophe living. Delta, New York
59. Kobak KA, Greist JH, Jefferson JW, Katzelnick DJ, Henk HJ (1998) Behavioral versus pharmacological treatments of obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Psychopharmacol*, 136, 205–216

60. Kordon A, Zurowski B, Hohagen F (2007) Die Neurobiologie der Zwangsstörungen. *Z Psychiatr Psychol Psychother*, 55, 227–238
61. Kühner C, Huffziger S, Nolen-Hoeksema S (2007) Response Styles Questionnaire - Deutsche Version (RSQ-D). Manual. Hogrefe, Göttingen
62. Laux L, Glanzmann P, Schaffner P, Spielberger CD (1981) Das State-Trait-Angstinventar (STAI). Theoretische Grundlagen und Handanweisung. Beltz, Weinheim
63. Linehan MM (1993) Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder. Guilford, New York
64. Linehan MM, Heard HL, Armstrong, HE (1993) Naturalistic follow-up of a behavioral treatment for chronically parasuicidal borderline patients. *Arch Gen Psychiatry*, 50, 971–974
65. Ma SH, Teasdale JD (2004) Mindfulness-based cognitive therapy for depression: Replication and exploration of differential relapse prevention effects. *J Consult Clin Psychol*, 72, 31–40
66. Mallet RT, Mesnage V, Houeto JL, Pelissolo A, Yelnik J, Behar C, Gargiulo M, Welter ML, Bonnet AM, Pillon B, Cornu P, Dormont D, Pidoux B, Allilaire JF, Agid Y (2002) Compulsions, Parkinson's disease, and stimulation. *Lancet*, 360, 1302–1304
67. Marazziti D, Zohar J, Cassano GB (1994) Biological dissection of obsessive compulsive disorder. In: Hollander E, Zohar J, Marazziti D, Olivier B (eds) *Current insights in obsessive compulsive disorder*. Wiley, Chichester, 149–166
68. March JS, Frances A, Carpenter D, Kahn D (1997) The expert consensus guidelines series: Treatment of obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychiatry*, 58 (Suppl 4), 1-72
69. Marcks BA, Woods DW (2005) A comparison of thought suppression to an acceptance-based technique in the management of personal intrusive thoughts: a controlled evaluation. *Behav Res Ther*, 43, 433-445
70. Margraf J, Ehlers A (1998) Die deutschsprachige Version des Beck-Angstinventars (BAI). Huber, Bern
71. Michalak J, Heidenreich T, Bohus M (2006) Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie. Gegenwärtiger Forschungsstand und Forschungsentwicklung, *Z Psychiatr Psychol Psychother*, 54, 241–253
72. Michalak J, Heidenreich T, Ströhle G, Nachtigall C (2008) Die deutsche Version der Mindful Attention and Awareness Scale (MAAS). Psychometrische Befunde zu einem Achtsamkeitsfragebogen. *Z Klin Psychol Psychother*, 37, 200–208
73. Miguel EC, Leckman JF, Rauch S, do Rosario-Campos MC, Hounie AG, Mercadante MT, Chacon P, Pauls DL (2005) Obsessive-compulsive disorder phenotypes: Implications for genetic studies. *Mol Psychiatry*, 10, 258–275

74. Mowrer OH (1947) On the dual nature of learning – a re-interpretation of »conditioning« and »problem solving«. *Harvard Educ Rev*, 17, 102–148
75. Nolen-Hoeksema S (1991) Response Styles Questionnaire. Unpublished manuscript, Stanford
76. Nyanaponika T (2000) *Geistestraining durch Achtsamkeit*. Beyerlein & Schulte, Stambach
77. Pauls DL, Alsobrook JP 2nd, Goodman W, Rasmussen S, Leckman JF (1995) A family study of obsessive compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 152, 76–84
78. Pinard G (2006) The pharmacologic and psychological treatment of obsessive-compulsive disorder. *Can J Psychiatry*, 51, 405–406
79. Rasmussen SA, Eisen JL (1988) Clinical and epidemiological findings of significance to neuropharmacologic trials in OCD. *Psychopharmacol Bull*, 24, 466–470
80. Rasmussen SA, Eisen JL (1989) Clinical features and phenomenology of obsessive compulsive disorder. *Psychiatric Ann*, 19, 67-73
81. Rasmussen SA, Eisen JL (1992) The epidemiology and differential diagnosis of obsessive-compulsive disorder. In: Hand I, Goodman WK, Evers U (eds) *Zwangsstörungen. Neue Forschungsergebnisse*. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1–14
82. Rasmussen SA, Tsuang MT (1986) Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*, 143, 317–322
83. Rauch SL, Dougherty DD, Cosgrove GR, Cassem EH, Alpert NM, Price BH, Nierenberg AA, Mayberg HS, Baer L, Jenike MA, Fischman AJ (2001) Cerebral metabolic correlates as potential predictors of response to anterior cingulotomy for obsessive-compulsive disorder. *Biol Psychiatry*, 50, 659–667
84. Rufer M, Hand I, Alsleben H, Braatz A, Ortmann J, Katenkamp B, Fricke S, Peter H (2005) Long-term course and outcome of obsessive-compulsive patients after cognitive-behavioral therapy in combination with either fluvoxamine or placebo. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*, 255, 121–128
85. Rufer M, Held D, Cremer J, Fricke S, Moritz S, Peter H, Hand I (2006) Dissociation as a predictor of cognitive behavior therapy outcome in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychother Psychosom*, 75, 40-6
86. Russell AJ, Mataix-Cols D, Anson M, Murphy DG (2005) Obsessions and compulsions in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Br J Psychiatry*, 186, 525-528
87. Salkovskis PM (1999) Understanding and treating obsessive-compulsive disorder *Behaviour Research and Therapy*, 37, 29-52
88. Salkovskis PM, Forrester E, Richards C (1998) Cognitive-behavioural approach to understanding obsessional thinking. *Br J Psychiatry*, 173 (Suppl 35), 53–63

89. Salkovskis PM, Harrison J (1984) Abnormal and normal obsessions-a replication. *Behav Res Ther*, 22, 549-52
90. Salkovskis PM, Shafran R, Rachman S, Freeston MH (1999) Multiple pathways to inflated responsibility beliefs in obsessional problems: possible origins and implications for therapy and research. *Behav Res Ther*, 37, 1055-72
91. Salkovskis PM, Thorpe SJ, Wahl K, Wroe AL, Forrester E (2003) Neutralizing Increases Discomfort Associated With Obsessional Thoughts: An Experimental Study With Obsessional Patients. *J Abnorm Psychol*, 112, 709–715
92. Salkovskis PM, Westbrook D (1989) Behavior therapy and obsessional ruminations: Can failure be turned into success? *Behav Res Ther*, 27, 149-160
93. Salkovskis PM, Westbrook D, Davis J, Jeavons A, Gledhill A (1997) Effects of neutralizing on intrusive thoughts: An experiment investigating the etiology of obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther*, 35, 211-9
94. Saß H, Wittchen HU, Zaudig M (2003) Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision – DSM-IV-TR. Übersetzt nach der Textrevision der vierten Auflage des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders der American Psychiatric Association. Hogrefe, Göttingen
95. Sauer S (2009) Wirkfaktoren von Achtsamkeit: Wirkt Achtsamkeit durch Verringerung der affektiven Reaktivität? Phil. Diss., Koblenz Landau
96. Saxena S, Brody AL, Schwartz JM, Baxter LR (1998) Neuroimaging and frontal-subcortical circuitry in obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry*, 173 (Suppl 35), 26–37
97. Schwartz JM (1998) Neuroanatomical aspects of cognitive-behavioural therapy response in obsessive-compulsive disorder. An evolving perspective on brain and behaviour. *Br J Psychiatry* 173, (Suppl 35), 38–44
98. Segal DL, Hersen M, Van Hasselt VB (1994) Reliability of the Structured Clinical Interview for DSM-III-R: an evaluative review. *Compr Psychiatry*, 35, 316-27
99. Segal Z, Williams M, Teasdale J (2002) *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse*. Guilford, New York
100. Singh NN, Wahler RG, Winton ASW, Adkins AD (2004) A mindfulness based treatment of obsessive-compulsive disorder. *Clinical Case studies*, 3, 275-287
101. Skoog G, Skoog I (1999) A 40-year follow-up of patients with obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 56, 121–127
102. Soomro GM (2006) Obsessive-compulsive disorder. *Clin Evid*, 15, 1–17
103. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE (1970) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologists Press, Palo Alto

104. Spielberger CD (1972) *Anxiety: Current trends in theory and research: Volume I*. Academic Press, New York
105. Summerfeldt L, Antony M, Downie F, Richter M, Swinson R (1997) Prevalence of particular obsessions and compulsions in a clinic sample. In: Swinson R, Antony M, Rachman S, Richter M (eds) *OCD: Theory, research and treatment*. Guilford, New York, 7–8
106. Teasdale JD, Segal ZV, Williams JM, Ridgeway VA, Soulsby JM, Lau MA (2000) Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *J Consult Clin Psychol*, 68, 615–623
107. Thomsen P (1995) Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents: Predictors in childhood for long-term phenomenological course. *Acta Psychiatr Scand*, 92, 255–259
108. Van Balkom AJ, de Haan E, van Oppen P, Spinhoven P, Hoogduin KA, van Dyck R (1998) Cognitive and behavioral therapies alone versus in combination with fluvoxamine in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *J Nerv Ment Dis*, 186, 492–499
109. Wahl K, Hohagen F, Kordon A (2007) Die Kognitive Verhaltenstherapie der Zwangsstörungen. State of the art. *Z Psychiatr Psychol Psychother*, 55, 249–261
110. Warren R, Thomas JC (2001) Cognitive-behavior therapy of obsessive-compulsive disorder in private praxis: An effectiveness study. *J Anxiety Disord*, 15, 277–285
111. Watkins E, Moulds M (2005) Positive beliefs about rumination in depression—replication and extension. *Pers Individ Dif*, 39, 73–82
112. Weisman MM, Bland RC, Canino GJ, Greenwald S, Hwu HG, Lee CK, Newman SC, Oakley-Browne MA, Rubio-Stipec M, Wickramaratne PJ, Wittchen HU, Yeh EK (1994) The cross national epidemiology of obsessive compulsive disorder. *J Clin Psychiatry*, 55, 5–10
113. Weltgesundheitsorganisation - World Health Organisation (1996) *Global burden of disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries, and Risk Factors in 1990 and projected*. Harvard University Press, Cambridge
114. Wittchen HU, Wunderlich U, Gruschwitz S, Zaudig M (1997) SKID-I, Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV, Achse I: Psychische Störungen. Hogrefe, Göttingen
115. Woody SR, Steketee G, Chambless DL (1995) Reliability and Validity of the Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale. *Behav Res Ther*, 33, 597–605
116. Zohar J, Gross-Isserhoff R, Hermesh H, Weizman A (1999) Is there sexual dimorphism in obsessive-compulsive disorder? *Neurosci Biobehav Rev*, 23, 845–849
117. Zohar J, Insel TR (1988) Diagnosis and treatment of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Annals*, 18, 168–171

## 7 Anhang

### 7.1 Vergleich der Teilnehmer über die Rekrutierungsorte

Tabelle 9

Teilnehmervergleich zu Soziodemographie, klinische Skalen und Variablen des Experiments und des Manipulationchecks über die Rekrutierungsorte Lübeck und Bad Bramstedt

	Lübeck (n = 19)	Bad Bramstedt (n = 11)	$\chi^2$ / t / U	p
<b>SOZIODEMOGRAPHIE</b>				
Geschlecht				
weiblich : männlich	9:10	6:5	$\chi^2(1) = 1.44$	.71
Alter <sup>1</sup>	36.5 (13.0)	33.0 (12.9)	t(28) = .71	.49
Höchster allgemeiner Schulabschluss <sup>2</sup>				
Volks-/ Hauptschulabschluss	5.3% (1)	27.3% (3)	$\chi^2(2) = 7.64$	.06
Mittlere Reife	26.3% (5)	54.5% (6)		
Hochschulreife (allg. und fachgeb.)	63.2% (12)	18.2% (2)		
Berufliche Situation <sup>2</sup>				
berufstätig oder in Ausbildung	73.7% (14)	72.7% (8)	$\chi^2(1) = .003$	.95
arbeitslos /Rente/ nicht berufstätig	26.3% (5)	27.3% (3)		
Familienstand <sup>2</sup>				
alleinstehend/ in Partnerschaft	66.2% (12)	45.5% (5)	$\chi^2(2) = 2.24$	.33
verheiratet	36.8% (7)	45.5% (5)		
geschieden/ verwitwet	0% (0)	9.1% (1)		
<b>KLINISCHE SKALEN<sup>1</sup></b>				
Y-BOCS Gesamtscore	24,26 (4.52)	22.55 (4.46)	t(28) = 1.01	.32
Y-BOCS Teilscore Denkwänge	12,47 (2.82)	12.36 (2.77)	t(28) = 0.10	.92
Y-BOCS Teilscore Handl.-Zwänge	11,79 (2.15)	10.18 (2.18)	t(28) = 1.96	.06
RSQ-D Gesamtwert Rumination	55.79 (9.91)	51.55 (9.34)	t(28) = 1.15	.26
BDI Gesamtwert	21.84 (13.17)	15.97 (9.20)	t(28) = 1.30	.20
BAI Gesamtwert	31.85 (19.87)	26.64 (13.32)	t(28) = 0.77	.45
OCI-R Gesamtwert	31.63 (14.20)	24.91 (6.61)	t(28) = 1.47	.15
OCI-R Horten	3.11 (3.49)	2.09 (1.87)	t(28) = 0.89	.38
OCI-R Kontrollieren	6.05 (4.44)	6.55 (3.56)	t(28) = -0.31	.76
OCI-R Ordnen	4.47 (3.69)	2.55 (1.75)	t(28) = 1.62	.12
OCI-R Neutralisieren	3.79 (3.68)	2.27 (2.76)	t(28) = 1.19	.25
OCI-R Waschen	5.95 (4.84)	4.00 (4.90)	t(28) = 1.06	.30
OCI-R Zwangsgedanken	8.26 (2.94)	7.45 (4.48)	t(28) = 0.60	.55
STAI-S Gesamtwert	40.21 (6.65)	39.82 (4.40)	t(28) = 0.17	.86
STAI-T Gesamtwert	49.95 (5.98)	50.18 (6.79)	t(28) = -0.10	.92
MAAS Gesamtwert	54.63 (8.78)	56.45 (8.72)	t(28) = -0.55	.59
<b>EXPERIMENT<sup>3</sup></b>				
Testungsgruppe				
Mindfulness : Distraction	9:10	6:5	$\chi^2(1) = .71$	1.0
Angst Baseline 1	53.33 (23.33)	50.00 (33.33)	U = 95.5	.70
Neutralisierungsdrang Baseline 1	50.00 (36.67)	36.67 (20.00)	U = 91.0	.56
Angst Testbedingung	46.67 (46.67)	50.00 (20.00)	U = 83.0	.35
Neutralisierungsdrang Testbedingung	43.33 (63.33)	40.00 (20.00)	U = 100.5	.86
Angst Baseline 2	33.33 (36.67)	40.00 (20.00)	U = 76.5	.23
Neutralisierungsdrang Baseline 2	26.67 (50.00)	33.33 (23.33)	U = 82.5	.34

Fortsetzung und Legende umseitig

Fortsetzung Tabelle 9

	Lübeck (n = 19)	Bad Bramstedt (n = 11)	U	p
<b>MANIPULATION CHECK<sup>3</sup></b>				
Befolgung gelungen Testbedingung 1	3.0 (2.0)	2.0 (2.0)	U = 70.5	.13
Befolgung gelungen Testbedingung 2	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	U = 82.0	.31
Befolgung gelungen Testbedingung 3	3.0 (2.0)	2.0 (2.0)	U = 84.5	.38
Effektivität Testbedingung 1	2.0 (3.0)	2.0 (3.0)	U = 93.0	.61
Effektivität Testbedingung 2	1.0 (2.0)	1.0 (2.0)	U = 76.0	.20
Effektivität Testbedingung 3	2.0 (2.0)	2.0 (2.0)	U = 86.5	.42

Legende: <sup>1</sup>Mittelwerte (*M*) werden mit der Standardabweichung in Klammern angegeben.

<sup>2</sup>Prozentwerte sind mit den absoluten Häufigkeiten in Klammern beschrieben. <sup>3</sup>Bis auf ‚Testungsgruppe‘ (Angaben in absoluten Häufigkeiten), sind die Mediane mit den jeweiligen Quartilabständen in Klammern angegeben. Y-BOCS = Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale; OCI-R = Obsessive Compulsive Inventory-Revised; BDI = Beck Depressions-Inventar; BAI = Beck Angst Inventar; RSQ-D = Response Style Questionnaire - Deutsche Version; STAI-S = State-Trait-Angstinventar-State; STAI-T = State-Trait-Angstinventar-Trait; MAAS = Mindful Attention and Awareness Scale.

## 7.2 Informationsblatt für kooperierende Therapeuten



UNIVERSITÄTSKLINIKUM Schleswig-Holstein  
Campus Lübeck Ratzeburger Allee 160 23538 Lübeck

### Informationsblatt zum Studien-Experiment „Umgang mit störenden Gedanken“

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

für ein Forschungsprojekt, das von der Forschungsgruppe „Angst- und Zwangsstörungen“ durchgeführt wird, suchen wir zur Zeit Versuchspersonen. Mit diesem Informationsblatt möchten wir Sie um Ihre Hilfe bei der Rekrutierung der Versuchspersonen bitten.

#### Worum geht es in dieser Studie?

Achtsamkeit (engl. Mindfulness) ist eine spezielle Form der Aufmerksamkeitslenkung, nämlich bewusst, auf den gegenwärtigen Moment gerichtet und nicht wertend. Einige Studien konnten zeigen, dass achtsamkeitsorientierte Therapien eine wirkungsvolle Behandlung für psychiatrische Krankheitsbilder sind (z.B. Mindfulness-based cognitive Therapy for Depression (MBCT)). Uns interessiert, ob Achtsamkeit wirksam bei Zwangsstörungen eingesetzt werden kann. Wir untersuchen dafür in einer experimentellen Studie den Effekt einer achtsamkeitsbasierten Bewältigungsstrategie im Umgang mit Zwangsgedanken im Vergleich zu einer Ablenkungsstrategie.

#### Welche Personen können an der Studie teilnehmen?

Für die Studie suchen wir Patienten, auf die folgende Kriterien zutreffen.

**Einschlusskriterien:** Zwangsstörung – mit vorwiegend Zwangsgedanken  
Alter 18-65a

**Ausschlusskriterien:** akute Suizidalität  
Hinweis auf psychotische Erkrankung  
Substanzabhängigkeit

Die Patienten sollten *keine Erfahrung mit Exposition oder Achtsamkeitsübungen* haben, deshalb ist es wichtig, dass sie zu Beginn der Behandlung eingeschlossen werden. Wir bitten Sie deshalb darum, gleich bei der Aufnahme an unsere Studie zu denken und die Patienten über die Teilnahme zu informieren.

#### Was erwartet die Patienten, die an der Studie teilnehmen möchten?

Zunächst werden wir mit den Patienten eine Kurzversion des strukturierten klinischen Interviews für psychische Störungen (SKID-I) durchführen. Diese Informationen benötigen wir, um die Diagnose einer Zwangsstörung zu bestätigen und komorbide Störungen ausschließen zu können. Daran anschliessend erfolgt die Bestimmung der vorliegenden Zwangsarten und deren Ausmaß mit Hilfe der Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS). Bei Erfüllung der Einschlusskriterien erfolgt die Aufzeichnung des individuellen Zwangsgedanken des Probanden für die Dauer des Experiments. Diese Tonaufnahmen werden dem Patienten über Kopfhörer vorgespielt, während er sich mit verschiedenen gedanklichen Achtsamkeits- und Ablenkungsstrategien, die ihm über einen Bildschirm dargeboten werden, auseinandersetzt. Mittels visueller Analogskalen messen wir die Anspannung und den Neutralisierungs-

drang des Teilnehmers. Nach Ende der Darbietung findet eine Abschlussbefragung mit standardisierten Fragebögen statt. Insgesamt dauert die komplette Testung 1,5 bis 2,5 Stunden.

**Was geschieht mit den erhobenen Daten?**

Selbstverständlich werden alle Informationen, die wir im Rahmen der Studie von den PatientInnen bekommen, streng vertraulich behandelt. Die Ergebnisse werden in pseudonymisierter Form, d.h. ohne direkten Bezug zu dem individuellen Namen, ausgewertet. Lediglich die Personen, die das Projekt durchführen (Dr. Karina Wahl und Jan Hülle), werden Einsicht in die Informationen bekommen. Auf Wunsch und bei Einverständnis der PatientInnen ist eine Rückmeldung über die SKID- und Y-BOCS-Ergebnisse sowie die Ergebnisse der standardisierten Fragebögen an die behandelnden Ärzte und Therapeuten möglich.

**Was können Sie tun, um uns bei der Rekrutierung zu helfen?**

Wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie uns bei der Rekrutierung für diese Studie unterstützen könnten. Falls Sie PatientInnen behandeln, die für unsere Studie in Frage kämen, würden wir uns freuen, wenn Sie diesen unsere Studie vorstellen und in Erfahrung bringen könnten, ob sie Interesse an der Teilnahme an unsere Studie hätten. Interessierte Patienten könnten sich dann entweder direkt an uns wenden (s. beiliegendes Informationsblatt für Patienten). Alternativ können wir mit den Patienten Kontakt aufnehmen, wenn wir von Ihnen die entsprechenden Angaben erhalten.

**Wer führt dieses Experiment durch und an wen kann ich mich wenden?**

Die Studie ist Teil eines Forschungsprojektes des Universitätsklinikums Lübeck. Sie wird von Frau Dr. Karina Wahl und Herrn Jan Hülle durchgeführt. Bei Fragen können Sie sich gerne an uns wenden:

Dr. Karina Wahl  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck

Tel. 0451 500 2468  
[Karina.Wahl@psychiatrie.uk-sh.de](mailto:Karina.Wahl@psychiatrie.uk-sh.de)

Jan Hülle, B.A./B.Sc.  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, St 3  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck

Tel. 0451 500 2468  
[Jan.Huelle@psychiatrie.uk-sh.de](mailto:Jan.Huelle@psychiatrie.uk-sh.de)

**Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie uns unterstützen würden, indem Sie Ihre PatientInnen zur Teilnahme an unserem Projekt motivieren!**

**Herzlichen Dank!**

## 7.3 Aufklärungsbogen und Einwilligungsbogen



UNIVERSITÄTSKLINIKUM Schleswig-Holstein  
Campus Lübeck Ratzeburger Allee 160 23538 Lübeck

### Informationsblatt zur Studie „Umgang mit störenden Gedanken“

#### Worum geht es in dieser experimentellen Studie?

Im Rahmen eines Projektes der Universität Lübeck sollen verschiedene Bewältigungsmöglichkeiten bei sich aufdrängenden, störenden Gedanken näher untersucht werden. Wir erhoffen uns von den Ergebnissen langfristig wichtige Informationen für die Verbesserung der psychotherapeutischen Behandlung von Menschen, die unter Zwangsgedanken leiden.

#### Was erwartet mich, wenn ich an diesem Experiment teilnehme?

Wenn Sie sich bereit erklären, an dieser Studie teilzunehmen, werden wir Sie bitten, zunächst ein klinisches Gespräch mit dem Studienleiter zu führen. Hierbei wird es darum gehen, ihre individuelle Symptomatik kennen zu lernen und diagnostisch richtig einzuschätzen. Im Anschluss werden Sie gebeten, verschiedene Strategien im Umgang mit störenden Gedanken einzusetzen. Sie werden zunächst Ihren individuellen störenden Gedanken gemeinsam mit dem Versuchsleiter erarbeiten und für die Dauer des Experimentes aufzeichnen. Anschließend werden Sie gebeten, Ihre Gedanken anzuhören und sich mit verschiedenen gedanklichen Strategien auseinanderzusetzen. Sofort im Anschluss wird die Aufzeichnung Ihres Gedanken wieder gelöscht. Außer Ihnen selbst und dem Versuchsleiter wird niemand Ihren persönlichen aufdringlichen Gedanken hören. Insgesamt dauert die Studie etwa 1,5 bis 2 Stunden. Sie können selbstverständlich jederzeit aus der Studie aussteigen, ohne einen Grund anzugeben. Die Teilnahme an dieser Studie ist freiwillig.

#### Was geschieht mit meinen Informationen? Datenschutzrechtliche Informationen

Selbstverständlich werden alle Informationen, die Sie uns im Rahmen der Studie geben, streng vertraulich behandelt. Die Ergebnisse werden in pseudonymisierter Form, d.h. ohne direkten Bezug zu ihrem Namen, elektronisch gespeichert und ausgewertet. Lediglich die Personen, die das Projekt durchführen, werden Einsicht in die Informationen bekommen. Diese Personen sind zur Verschwiegenheit verpflichtet. Die Daten sind vor fremden Zugriffen geschützt. Für die Datenverarbeitung verantwortlich ist die Studienleiterin Fr. Dr. Wahl. Die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes werden eingehalten.

#### Wer führt diese Studie durch und an wen kann ich mich wenden?

Die Studie ist Teil eines Forschungsprojektes des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Lübeck. Sie wird von Frau Dr. Karina Wahl (Studienleitung) und von Herrn Jan Hülle durchgeführt. Sollten sie weitere Fragen bezüglich der Studie haben, wenden Sie sich bitte an uns:

Dr. Karina Wahl  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck  
Tel. 0451 500 2468  
[karina.wahl@psychiatrie.uk-sh.de](mailto:karina.wahl@psychiatrie.uk-sh.de)

Jan Hülle B.A./B.Sc.  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck  
Tel. 0451 500 2468  
[jan.huelle@psychiatrie.uk-sh.de](mailto:jan.huelle@psychiatrie.uk-sh.de)

Tritt im Rahmen der Studiendurchführung ein Schaden auf, der den Studienteilnehmern durch das schuldhafte Verhalten eines Beschäftigten des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UK SH) zugefügt wurde, haftet die gesetzliche Haftpflicht des UK SH.



UNIVERSITÄTSKLINIKUM Schleswig-Holstein  
Campus Lübeck Ratzeburger Allee 160 23538 Lübeck

## **Einverständniserklärung zur Studie „Umgang mit störenden Gedanken“**

Ich habe die Teilnehmerinformationen zur wissenschaftlichen Studie „Umgang mit störenden Gedanken“ gelesen und habe Wesen und Ziele der Studie verstanden. Ich hatte Gelegenheit, alle mich interessierenden Fragen zur Studie zu stellen. Diese wurden zufriedenstellend und vollständig beantwortet.

Ich erkläre mich damit einverstanden, an der Studie teilzunehmen. Meine Teilnahme erfolgt freiwillig. Mir ist bewusst, dass ich mein Einverständnis jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne, dass mir dadurch Nachteile entstehen, zurück nehmen kann.

Ich wurde durch \_\_\_\_\_ über die Studie informiert.

### **Datenschutzrechtliche Einwilligung**

Ich wurde über meine Datenschutzrechte informiert. Mit der Erhebung, Verarbeitung und Speicherung meiner Daten sowie der Übermittlung im Rahmen der Studie bin ich einverstanden.

\_\_\_\_\_  
Vorname und Name des Studienteilnehmers

\_\_\_\_\_  
Geburtsdatum

\_\_\_\_\_  
Ort und Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Studienteilnehmers

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Studienleiters

## 7.4 Soziodemographischer Fragebogen

**UK  
SH**

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

**Die folgenden Fragen befassen sich mit allgemeinen Angaben zu Ihrer Person. Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an.**

1. **Geschlecht:**  weiblich  männlich
2. **Wie alt sind Sie?** \_\_\_\_\_ Jahre
3. **Welchen Familienstand haben Sie?**
  - ledig/ohne Partner
  - verheiratet, mit Ehepartner zusammenlebend
  - verheiratet, von Ehepartner getrennt lebend
  - Partnerschaft, zusammenlebend
  - Partnerschaft, getrennt lebend
  - geschieden
  - verwitwet
4. **Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie?**
  - ohne Schulabschluss von der Schule abgegangen
  - Volks- oder Hauptschulabschluss
  - Realschulabschluss (Mittlere Reife, 10. Klasse)
  - allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife (Abitur)
5. **Welchen beruflichen Ausbildungsabschluss haben Sie?**
  - noch in beruflicher Ausbildung (SchülerIn, StudentIn, Auszubildende/r)
  - kein beruflicher Abschluss und nicht in beruflicher Ausbildung
  - beruflich-betrieblicher Ausbildungsabschluss (Lehre)
  - beruflich-schulischer Ausbildungsabschluss (Handelsschule, Berufsfachschule)
  - Ausbildungsabschluss an einer Fachschule (Meister-, Technikerschule)
  - Fachhochschulabschluss
  - Hochschulabschluss
6. **Welches ist Ihr derzeit (oder zuletzt) ausgeübter Beruf?**
  - un- und angelernte Arbeiter
  - Facharbeiter, unselbständige Handwerker
  - einfacher Ang., Beamte
  - mittlere Ang., Beamte im mittleren Dienst
  - höher qualif. Ang., Beamte im gehobenen Dienst
  - hochqualif./ltd. Angestellte, Beamte im höheren Dienst
  - Selbständige**
  - selbst. Handwerker, Landwirte, Gewerbebetreibende (kleiner Betrieb)
  - selbst. Handwerker, Landwirte, Gewerbebetreibende (mittlerer Betrieb)
  - selbst. Akademiker, Freiberufler, größere Unternehmer
  - nie erwerbstätig/in Ausbildung/in Lehre
7. **Welches ist Ihre derzeitige berufliche Tätigkeit?**

<input type="checkbox"/> berufstätig, Vollzeit	<input type="checkbox"/> Wehr-/Zivildienst/FSJ
<input type="checkbox"/> berufstätig, Teilzeit	<input type="checkbox"/> geschützt beschäftigt
<input type="checkbox"/> berufstätig, gelegentlich	<input type="checkbox"/> arbeitslos gemeldet
<input type="checkbox"/> mithelfender Familienangehöriger	<input type="checkbox"/> Altersrente/Pensionen
<input type="checkbox"/> Hausfrau/-mann, nicht berufstätig	<input type="checkbox"/> Witwen/r -Rente
<input type="checkbox"/> Ausbildung, Umschulung	<input type="checkbox"/> EU-/BU-Rente/Rentenverfahren/Frühere

## 7.5 Ergebnisbögen zu den Fremdbeurteilungsinstrumenten

**UK  
SH**

Datum:

Patientennummer:

Patienteninitialen:

Version:

### SKID-I Ergebnis & Medikation

Werden *derzeit* die Kriterien für eine/mehrere psychische Störungen erfüllt?

 Ja  Nein

ICD-10	Diagnose	Beginn

Wurden *in der Vergangenheit* die Kriterien für eine/mehrere psychische Störungen erfüllt?

 Ja  Nein

ICD-10	Diagnose	Zeitraum

Nimmt Patient *zur Zeit* Medikamente ein?

 Ja  Nein

Wirkstoff	Dosierung	Einnahmebeginn
	- - -	
	- - -	
	- - -	
	- - -	

**UK  
SH**

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

### Y-BOCS Übersicht

Gesamtscore (Summe Items 1-10) \_\_\_\_\_

1. Zeitaufwand für Denkwänge	nicht vorhanden 0	wenig 1	mäßig 2	hoch 3	extrem 4
1.b Zeitintervall ohne Denkw. (nicht zum Teil- oder Gesamtscore)	keine Symptome 0	lang 1	mäßig lang 2	kurz 3	extrem kurz 4
2. Beeinträchtigung durch Denkwänge	0	1	2	3	4
3. Leidensdruck durch Denkwänge	0	1	2	3	4
4. Widerstand	0	1	2	3	4
5. Kontrolle über Denkwänge	völlige K. 0	hohe K. 1	mäßige K. 2	wenig K. 3	keine K. 4

Teilscore Denkwänge (Summe 1-5): \_\_\_\_\_

6. Zeitaufwand für Handlungswänge	nicht vorhanden 0	wenig 1	mäßig 2	hoch 3	extrem 4
6.b Zeitintervall ohne Handlungsw. (nicht zum Teil- oder Gesamtscore)	keine Symptome 0	lang 1	mäßig lang 2	kurz 3	extrem kurz 4
7. Beeinträchtigung durch Handlungswänge	0	1	2	3	4
8. Leidensdruck durch Handlungswänge	0	1	2	3	4
9. Widerstand	0	1	2	3	4
10. Kontrolle über Handlungswänge	völlige K. 0	hohe K. 1	mäßige K. 2	wenig K. 3	keine K. 4

Teilscore Handlungswänge (Summe 6-10): \_\_\_\_\_

11. Einsicht in die Zwangssymptomatik	ausgezeichnet 0	1	2	3	nicht vorhanden 4
12. Vermeidung	keine 0	wenig 1	mäßig 2	hoch 3	extrem 4
13. Entscheidungsschwierigkeiten	0	1	2	3	4
14. Übertriebenes Verantwortungsgefühl	0	1	2	3	4
15. Langsamkeit	0	1	2	3	4
16. Pathologisches Zweifeln	0	1	2	3	4

17. Schweregrad der Gesamstörung	0	1	2	3	4	5	6
18. Ausmaß der Gesamtverbesserung	0	1	2	3	4	5	6

19. Reliabilität	ausgezeichnet 0	gut 1	befriedigend 2	unzureichend 3
------------------	--------------------	----------	-------------------	-------------------

UK  
SH

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

### Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS), Symptom-Checkliste

„Geben Sie alle Zwänge an, die genannt werden, aber heben Sie die Hauptsymptome mit einem zusätzlichen „II“ hervor.“ (Der Interviewer muss klären, ob die angegebenen Verhaltensweisen tatsächlich Symptome einer Zwangsstörung und nicht Symptome einer anderen Störung, wie einfache Phobie oder Hypochondrie, darstellen. Die in der Checkliste mit einem „\*“ markierten Items können nicht eindeutig der Zwangsstörung bzw. einer anderen Störung zugeordnet werden.)

	gegenwärtig	früher
<b>Aggressive Zwangsgedanken</b>		
Befürchtungen, sich selbst zu verletzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befürchtungen, andere zu verletzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gewalttätige oder schreckenerregende Vorstellungen	II	II
Befürchtungen, obszöne Gedanken oder Beleidigungen laut von sich zu geben	II	II
Befürchtungen, etwas Peinliches zu tun*	II	II
Befürchtungen, aufgrund unkontrollierbarer Impulse zu handeln (z. B. auf eine nahestehende Person mit dem Messer einzustechen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befürchtungen, einen Diebstahl zu begehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befürchtungen, andere zu verletzen, weil man nicht aufmerksam genug ist (z. B. Befürchtung, jemand unbemerkt mit dem Auto angefahren zu haben und dann durch das Weiterfahren Fahrerflucht begangen zu haben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Befürchtungen, dafür verantwortlich zu sein, daß etwas (anderes als oben bereits angegeben) Schreckliches passiert (z. B. Feuer, Einbruch)	II	II
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Zwangsgedanken, die sich auf Verschmutzung beziehen</b>		
Sorgen über oder Ekel in bezug auf körperliche Ausscheidungen (z. B. Urin, Fäzes, Speichel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorgen über Schmutz oder Keime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exzessive Sorgen über Verunreinigungen in der Umgebung (z. B. Asbest, Strahlen, giftige Abfallstoffe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exzessive Sorgen über Dinge im Haushalt (z. B. Reinigungsmittel, Lösungsmittel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exzessive Sorgen über bestimmte Tiere (z. B. Insekten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sich durch klebrige Substanzen oder andere Rückstände beunruhigt fühlen	II	II
Sorgen darüber, aufgrund von Verschmutzung oder Verkeimung krank zu werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorgen darüber, andere dadurch krank zu machen, dass man Keime oder Verschmutzungen weitergibt (aggressive Komponente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine Sorgen über Konsequenzen einer Verschmutzung oder Verkeimung außer derjenigen, welche Gefühle dadurch ausgelöst werden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Zwangsgedanken mit sexuellem Inhalt</b>		
Verbotene oder perverse sexuelle Gedanken, Bilder oder Impulse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf Kinder oder Inzest bezogene Inhalte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf Homosexualität bezogene Inhalte*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sexuelles Verhalten anderen gegenüber (mit aggressiver Komponente)*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**UK  
SH**

<b>Datum:</b>	<b>Patientennummer:</b>	<b>Patienteninitialen:</b>	<b>Version:</b>
---------------	-------------------------	----------------------------	-----------------

**Zwangsgedanken, die sich auf das Sammeln und das**
**Aufbewahren von Gegenständen beziehen**

(Abzugrenzen gegenüber Hobbies und Beschäftigung mit Objekten, die finanziell wertvoll sind oder einen besonderen Erinnerungswert haben)

gegenwärtig früher

 
**Zwangsgedanken mit religiösen oder solchen Inhalten, die ein schlechtes Gewissen erzeugen**

Befürchtung, Gotteslästerung zu begehen

Übermäßige Beschäftigung mit Fragen der Moral und richtigen oder falschen Handlungen

Sonstiges

 
**Zwangsgedanken, die sich auf Symmetrie oder Genauigkeit beziehen**

In Verbindung mit magischem Denken (z. B. Befürchtung, dass die Mutter einen Unfall haben wird, wenn Dinge nicht am richtigen Platz stehen)

Nicht in Verbindung mit magischem Denken

 
**Verschiedene Zwangsgedanken**

Drang, Dinge wissen oder erinnern zu müssen

Furcht, bestimmte Dinge zu sagen

Furcht, nicht das Richtige zu sagen

Furcht, Dinge zu verlieren

Sich aufdrängende (nicht gewaltbezogene) Bilder

Sich aufdrängende unsinnige Geräusche, Wörter oder Musik

Sich belästigt fühlen durch bestimmte Töne oder Geräusche\*

Glücks-/Unglückszahlen

Farben mit bestimmter Bedeutung

Abergläubische Befürchtungen

Sonstiges

 
**Zwangsgedanken in bezug auf den eigenen Körper**

Besorgnis über Mißempfindungen oder Krankheiten

Exzessive Sorgen hinsichtlich bestimmter Körperteile oder Besonderheiten

des Aussehens (z. B. Dismorphophobie)\*

Sonstiges

 
**Reinigungs-Wasch-Zwänge**

Exzessives oder ritualisiertes Händewaschen

Exzessives oder ritualisiertes Duschen, Baden, Zähneputzen oder Körperpflege

Beschäftigung mit der Reinigung von Haushalts- oder anderen Gegenständen

Andere Maßnahmen, um Kontakt mit Verschmutzungen zu vermeiden oder zu beseitigen

Sonstiges

**UK  
SH**

<b>Datum:</b>	<b>Patientennummer:</b>	<b>Patienteninitialen:</b>	<b>Version:</b>
---------------	-------------------------	----------------------------	-----------------

	gegenwärtig	früher
<b>Kontrollzwänge</b>		
Kontrollieren von Schlössern, Herd, Elektrogeräten, usw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollieren, ob man andere Menschen verletzt hat/ Vorsichtsmaßnahmen, dass dies nicht passieren wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollieren, ob man sich selbst verletzt hat/ Vorsichtsmaßnahmen, dass dies nicht passieren wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollieren, ob nichts Schreckliches passiert ist oder passieren wird	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollieren, ob man keinen Fehler gemacht hat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrollieren in Verbindung mit Befürchtungen hinsichtlich des eigenen Körpers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Wiederholungszwänge</b>		
<b>Mehrmaliges Lesen oder Schreiben</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Notwendigkeit, Routineaktivitäten zu wiederholen (z. B. durch die Tür</b> hinein- und hinausgehen, sich auf den Stuhl hinsetzen und aufstehen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Zählzwänge</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ordnungszwänge</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Sammel- und Aufbewahrungszwänge</b>		
(Abgrenzen gegenüber Hobbies und Beschäftigung mit Objekten, die finanziell wertvoll sind oder einen besonderen persönlichen Erinnerungswert haben) z. B. sorgfältiges Durchlesen von Reklamesendungen, Aufeinanderstapeln alter Zeitungen, Durchwühlen von Abfall, Sammeln von nutzlosen Gegenständen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Verschiedene Zwangshandlungen</b>		
Gedankliche Rituale (außer Kontrollieren, Zählen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exzessives Erstellen von Listen über Alltagsdinge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drang zu reden, fragen oder bekennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drang, Dinge anzufassen, anzutippen oder zu reiben*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rituale, die Blinzeln oder Anstarren beinhalten*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maßnahmen (nicht kontrollieren) zur Verhinderung von Selbstverletzungen <input type="checkbox"/> Verletzungen anderer Personen <input type="checkbox"/>		
schrecklichen Konsequenzen <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ritualisiertes Essverhalten*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abergläubische Verhaltensweisen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trichotillomanie*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere selbstschädigende oder selbstverletzende Verhaltensweisen*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges		

## 7.6 Validierte klinische Fragebögen

**UK  
SH**

Datum:                      Patientennummer:                      Patienteninitialen:                      Version:

Anleitung: Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen, mit denen man sich selbst beschreiben kann. Bitte lesen Sie jede Feststellung durch und wählen Sie aus den vier Antworten diejenige aus, die angibt, wie Sie sich <b>jetzt</b> , d. h. <b>in diesem Moment</b> , fühlen. Kreuzen Sie bitte bei jeder Feststellung die Zahl unter der von Ihnen gewählten Antwort an. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange und denken Sie daran, diejenige Antwort auszuwählen, die Ihren <b>augenblicklichen</b> Gefühlszustand am besten beschreibt.				
	ÜBERHAUPT NICHT	EIN WENIG	ZIEMLICH	SEHR
1. Ich bin ruhig	1	2	3	4
2. Ich fühle mich geborgen	1	2	3	4
3. Ich fühle mich angespannt	1	2	3	4
4. Ich bin bekümmert	1	2	3	4
5. Ich bin gelöst	1	2	3	4
6. Ich bin aufgereggt	1	2	3	4
7. Ich bin besorgt, daß etwas schief gehen könnte	1	2	3	4
8. Ich fühle mich ausgeruht	1	2	3	4
9. Ich bin beunruhigt	1	2	3	4
10. Ich fühle mich wohl	1	2	3	4
11. Ich fühle mich selbstsicher	1	2	3	4
12. Ich bin nervös	1	2	3	4
13. Ich bin zappelig	1	2	3	4
14. Ich bin verkrampft	1	2	3	4
15. Ich bin entspannt	1	2	3	4
16. Ich bin zufrieden	1	2	3	4
17. Ich bin besorgt	1	2	3	4
18. Ich bin überreizt	1	2	3	4
19. Ich bin froh	1	2	3	4
20. Ich bin vergnügt	1	2	3	4

STAI-S

**UK  
SH**

Datum:                      Patientennummer:                      Patienteninitialen:                      Version:

<b>Anleitung:</b> Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen, mit denen man sich selbst beschreiben kann. Bitte lesen Sie jede Feststellung durch und wählen Sie aus den vier Antworten diejenige aus, die angibt, wie Sie sich <b>im allgemeinen</b> fühlen. Kreuzen Sie bitte bei jeder Feststellung die Zahl unter der von Ihnen gewählten Antwort an. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange und denken Sie daran, diejenige Antwort auszuwählen, die am besten beschreibt, wie Sie sich im <b>allgemeinen</b> fühlen.	FAST NIE	MANCHMAL	OFT	FAST IMMER
21. Ich bin vergnügt	1	2	3	4
22. Ich werde schnell müde	1	2	3	4
23. Mir ist zum Weinen zumute	1	2	3	4
24. Ich glaube, mir geht es schlechter als anderen Leuten	1	2	3	4
25. Ich verpasse günstige Gelegenheiten, weil ich mich nicht schnell genug entscheiden kann	1	2	3	4
26. Ich fühle mich ausgeglichen	1	2	3	4
27. Ich bin unruhig und gereizt	1	2	3	4
28. Ich glaube, daß mir meine Schwierigkeiten über den Kopf wachsen	1	2	3	4
29. Ich mache mir zuviel Gedanken über unwichtige Dinge	1	2	3	4
30. Ich bin glücklich	1	2	3	4
31. Ich neige dazu, alles schwer zu nehmen	1	2	3	4
32. Mir fehlt es an Selbstvertrauen	1	2	3	4
33. Ich fühle mich geborgen	1	2	3	4
34. Ich mache mir Sorgen über mögliches Mißgeschick	1	2	3	4
35. Ich fühle mich niedergeschlagen	1	2	3	4
36. Ich bin zufrieden	1	2	3	4
37. Unwichtige Gedanken gehen mir durch den Kopf und bedrücken mich	1	2	3	4
38. Enttäuschungen nehme ich so schwer, daß ich sie nicht vergessen kann	1	2	3	4
39. Ich bin ausgeglichen	1	2	3	4
40. Ich werde nervös und unruhig, wenn ich an meine derzeitigen Angelegenheiten denke	1	2	3	4

STAI-T

**UK  
SH**

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

dieser Fragebogen enthält Gruppen von Aussagen. Bitte lesen Sie jede Gruppe sorgfältig durch. Suchen Sie dann die Aussage in jeder Gruppe heraus, die am besten beschreibt, wie Sie sich **in dieser Woche einschließlich heute** gefühlt haben! Kreuzen Sie die Ziffer an, die zu der von Ihnen gewählten Aussage gehört. **Lesen Sie auf jeden Fall alle Aussagen in jeder Gruppe, bevor Sie Ihre Wahl treffen.**

A	0	Ich bin nicht traurig.
	1	Ich bin traurig.
	2	Ich bin die ganze Zeit traurig und komme nicht davon los.
	3	Ich bin so traurig oder unglücklich, daß ich es kaum noch ertrage.
B	0	Ich sehe nicht besonders mutlos in die Zukunft.
	1	Ich sehe mutlos in die Zukunft.
	2	Ich habe nichts, worauf ich mich freuen kann.
	3	Ich habe das Gefühl, daß die Zukunft hoffnungslos ist, und daß die Situation nicht besser werden kann.
C	0	Ich fühle mich nicht als Versager.
	1	Ich habe das Gefühl, öfter versagt zu haben als der Durchschnitt.
	2	Wenn ich auf mein Leben zurückblicke, sehe ich bloß eine Menge Fehlschläge.
	3	Ich habe das Gefühl, als Mensch ein völliger Versager zu sein.
D	0	Ich kann die Dinge genauso genießen wie früher.
	1	Ich kann die Dinge nicht mehr so genießen wie früher.
	2	Ich kann aus nichts mehr eine echte Befriedigung ziehen.
	3	Ich bin mit allem unzufrieden oder gelangweilt.
E	0	Ich habe keine Schuldgefühle.
	1	Ich habe häufig Schuldgefühle.
	2	Ich habe fast immer Schuldgefühle.
	3	Ich habe immer Schuldgefühle.
F	0	Ich habe nicht das Gefühl, gestraft zu sein.
	1	Ich habe das Gefühl, vielleicht bestraft zu werden.
	2	Ich erwarte, bestraft zu werden.
	3	Ich habe das Gefühl, bestraft zu gehören.
G	0	Ich bin nicht von mir enttäuscht.
	1	Ich bin von mir enttäuscht.
	2	Ich finde mich fürchterlich.
	3	Ich hasse mich.
H	0	Ich habe nicht das Gefühl, schlechter zu sein als alle anderen.
	1	Ich kritisiere mich wegen meiner Fehler und Schwächen.
	2	Ich mache mir die ganze Zeit Vorwürfe wegen meiner Mängel.
	3	Ich gebe mir für alles die Schuld, was schiefgeht.
I	0	Ich denke nicht daran, mir etwas anzutun.
	1	Ich denke manchmal an Selbstmord, aber ich würde es nicht tun.
	2	Ich möchte mich am liebsten umbringen.
	3	Ich würde mich umbringen, wenn ich es könnte.
J	0	Ich weine nicht öfter als früher.
	1	Ich weine jetzt mehr als früher.
	2	Ich weine jetzt die ganze Zeit.
	3	Früher konnte ich weinen, aber jetzt kann ich es nicht mehr, obwohl ich es möchte.
K	0	Ich bin nicht reizbarer als sonst.
	1	Ich bin jetzt leichter verärgert oder gereizt als früher.
	2	Ich fühle mich dauernd gereizt.
	3	Die Dinge, die mich früher geärgert haben, berühren mich nicht mehr.
L	0	Ich habe nicht das Interesse an anderen Menschen verloren.
	1	Ich interessiere mich jetzt weniger für andere Menschen als früher.
	2	Ich habe mein Interesse für andere Menschen zum größten Teil verloren.
	3	Ich habe mein ganzes Interesse an anderen Menschen verloren.

BDI

**UK  
SH**

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

M	0	Ich bin so entschlußfreudig wie immer.
	1	Ich schiebe jetzt Entscheidungen öfter als früher auf.
	2	Es fällt mir jetzt schwerer als früher, Entscheidungen zu treffen.
	3	Ich kann überhaupt keine Entscheidungen mehr treffen.
N	0	Ich habe nicht das Gefühl, schlechter auszusehen als früher.
	1	Ich mache mir Sorgen, daß ich alt und unattraktiv aussehe.
	2	Ich habe das Gefühl, daß in meinem Aussehen Veränderungen eingetreten sind, die mich unattraktiv machen.
	3	Ich finde mich häßlich.
O	0	Ich kann so gut arbeiten wie früher.
	1	Ich muß mir einen Ruck geben, bevor ich eine Tätigkeit in Angriff nehme.
	2	Ich muß mich zu jeder Tätigkeit zwingen.
	3	Ich bin unfähig zu arbeiten.
P	0	Ich schlafe so gut wie sonst.
	1	Ich schlafe nicht mehr so gut wie früher.
	2	Ich wache 1 bis 2 Stunden früher auf als sonst, und es fällt mir schwer, wieder einzuschlafen.
	3	Ich wache mehrere Stunden früher auf als sonst und kann nicht mehr einschlafen.
Q	0	Ich ermüde nicht stärker als sonst.
	1	Ich ermüde schneller als früher.
	2	Fast alles ermüdet mich.
	3	Ich bin zu müde, um etwas zu tun.
R	0	Mein Appetit ist nicht schlechter als sonst.
	1	Mein Appetit ist nicht mehr so gut wie früher.
	2	Mein Appetit hat sehr stark nachgelassen.
	3	Ich habe überhaupt keinen Appetit mehr.
S	0	Ich habe in letzter Zeit kaum abgenommen.
	1	Ich habe mehr als zwei Kilo abgenommen.
	2	Ich habe mehr als fünf Kilo abgenommen.
	3	Ich habe mehr als acht Kilo abgenommen.
T	0	Ich mache mir keine größeren Sorgen um meine Gesundheit als sonst.
	1	Ich mache mir Sorgen über körperliche Probleme wie Schmerzen, Magenbeschwerden oder Verstopfung.
	2	Ich mache mir so große Sorgen über gesundheitliche Probleme, daß es mir schwer fällt, an etwas anderes zu denken.
	3	Ich mache mir so große Sorgen über meine gesundheitlichen Probleme, daß ich an nichts anderes denken kann.
U	0	Ich habe in letzter Zeit keine Veränderung meines Interesses an Sex bemerkt.
	1	Ich interessiere mich jetzt weniger für Sex als früher.
	2	Ich interessiere mich jetzt viel weniger für Sex.
	3	Ich habe des Interesse an Sex völlig verloren.

BDI

**UK  
SH**

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

Auf dieser Seite finden Sie eine Aufstellung von Empfindungen, die vorkommen können, wenn man ängstlich ist. Bitte lesen Sie jede Empfindung sorgfältig durch. Geben Sie jeweils an, **wie sehr** Sie durch jede dieser Empfindungen **in der letzten Woche, einschließlich heute** belastet waren, indem Sie ein Kreuz (x) in die zutreffende Spalte machen.

	0 Oberhaupt nicht	1 Wenig Es stört mich nicht sehr	2 Mittel Es war sehr unangenehm, aber ich konnte es aushalten	3 Stark Ich konnte es kaum aushalten
1. Taubheit oder Kribbeln				
2. Hitzegefühle				
3. Weiche Knie/Beine				
4. Unfähig, mich zu entspannen				
5. Befürchtung des Schlimmsten				
6. Schwindlig oder benommen				
7. Herzrasen oder -klopfen				
8. Wacklig oder unsicher				
9. Schrecken				
10. Nervös				
11. Erstickungsgefühle				
12. Zitternde Hände				
13. Innerliches Beben				
14. Angst, die Kontrolle zu verlieren				
15. Atembeschwerden				
16. Angst zu sterben				
17. Furchtsam				
18. Magen- oder Darmbeschwerden				
19. Schwächegefühl				
20. Glühendes Gesicht				
21. Schwitzen (nicht wegen Hitze)				
22. Beklemmungsgefühle				
23. Ohnmachtsgefühle				
24. Angst, verrückt zu werden				
25. Kälteschauer				
26. Kurzatmig				
27. Angespannt				
28. Schreckhaft				

BAI



Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf Erfahrungen, die viele Menschen in ihrem Alltag machen. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig durch. Kreuzen Sie dann bitte die Zahl an, die am besten beschreibt, **wie sehr** Sie die jeweilige Erfahrung **im vergangenen Monat BELASTET, GESTÖRT oder BEUNRUHIGT** hat. Die Zahlen haben die folgenden Bedeutungen:

0	1	2	3	4
gar nicht	ein wenig	mäßig	beträchtlich	äußerst

- |  | ...dadurch belastet,<br>gestört oder<br>beunruhigt: |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
|  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Ich habe so viele Dinge aufgehoben, dass sie mir im Wege sind. .  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Ich überprüfe Dinge öfter als nötig. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Es regt mich auf, wenn Dinge nicht richtig angeordnet sind. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Ich fühle mich gezwungen zu zählen, während ich Dinge tue. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Ich finde es schwierig, Dinge zu berühren, wenn ich weiß, dass sie von Fremden oder bestimmten Leuten berührt wurden. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Ich finde es schwierig, meine Gedanken zu kontrollieren. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Ich sammle Dinge, die ich nicht brauche. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Ich überprüfe wiederholt Türen, Fenster, Schublade und anderes. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Es regt mich auf, wenn andere die Art und Weise, in der ich Dinge angeordnet habe, verändert. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Ich habe oft das Gefühl, bestimmte Zahlen wiederholen zu müssen. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. Ich muss meine Hände manchmal waschen oder säubern, einfach weil ich mich verunreinigt fühle. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. Ich werde durch unangenehme Gedanken oder Vorstellungen beunruhigt, die mir gegen meinen Willen in den Sinn kommen. ...  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. Ich vermeide es, Dinge wegzuworfen, weil ich befürchte, dass ich sie später brauchen könnte. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. Ich kontrolliere wiederholt Gas- und Wasserhähne bzw. Lichtschalter, nachdem ich sie zugeht bzw. ausgeschaltet habe. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. Für mich müssen Dinge auf eine bestimmte Weise angeordnet sein. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. Ich finde, dass es gute und schlechte Zahlen gibt. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. Ich wasche meine Hände öfter und länger als nötig. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. Mir kommen oft schlimme Gedanken und ich habe Schwierigkeiten, diese Gedanken wieder los zu werden. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. Ich bewahre so viele Dinge auf, dass es mir kaum noch gelingt, den Überblick zu behalten. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. Ich muss häufig mehrmals kontrollieren, ob ich Dinge auch wirklich richtig gemacht habe. ....  | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 21. Es beunruhigt mich sehr, wenn ich bei bestimmten Tätigkeiten nicht eine bestimmte Reihenfolge einhalte. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. Ich habe oft den Drang, mir im Geiste bestimmte Zahlen oder Worte wiederholt vorzusprechen. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. Ich vermeide öffentliche Einrichtungen (z.B. öffentliche Telefone, Toiletten, Verkehrsmittel oder Gaststätten), weil ich Angst vor Verunreinigung oder Ansteckung habe. .... | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. Ich habe Impulse, etwas Schlimmes zu tun, obwohl ich es gar nicht will. ....   | 0   | 1 | 2 | 3 | 4 |

MUSTER

**UK  
SH**

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

**Menschen denken und verhalten sich ganz unterschiedlich, wenn sie sich traurig oder niedergeschlagen fühlen. Bitte kreuzen Sie für die folgenden Aussagen an, ob Sie dies "fast nie", "manchmal", "oft" oder "fast immer" denken oder tun, wenn Sie sich traurig, niedergeschlagen oder deprimiert fühlen. Bitte geben Sie jeweils an, was Sie dann gewöhnlich tun, nicht, was Sie Ihrer Meinung nach tun sollten!**

Wenn ich mich traurig oder niedergeschlagen fühle...	fast nie	manch- mal	oft	fast immer
1. denke ich daran, wie allein ich mich fühle	①	②	③	④
2. denke ich, "ich werde nicht fähig sein, meine Arbeit zu tun, weil ich mich so schlecht fühle"	①	②	③	④
3. denke ich daran, wie erschöpft ich mich fühle	①	②	③	④
4. denke ich, wie schwer es ist, mich zu konzentrieren	①	②	③	④
5. versuche ich, etwas Positives an der Situation zu finden oder etwas, was ich dabei gelernt habe	①	②	③	④
6. denke ich, "ich werde jetzt etwas tun, um mich besser zu fühlen"	①	②	③	④
7. helfe ich jemand anderem bei irgend etwas, um mich abzulenken	①	②	③	④
8. denke ich daran, wie passiv und unmotiviert ich bin	①	②	③	④
9. sage ich mir, dass diese Gefühle nicht anhalten werden	①	②	③	④
10. denke ich daran, dass ich überhaupt nichts mehr zu fühlen scheine	①	②	③	④
11. denke ich, "warum komme ich nicht in Schwung"	①	②	③	④
12. denke ich, "warum reagiere ich immer so"	①	②	③	④
13. gehe ich an einen Lieblingsort, um mich von meinen Gefühlen abzulenken	①	②	③	④
14. denke ich, "ich konzentriere mich jetzt auf etwas anderes als darauf, wie ich mich fühle"	①	②	③	④
15. tue ich etwas, das mich in der Vergangenheit hat besser fühlen lassen	①	②	③	④
16. denke ich über eine zurückliegende Situation nach und wünsche, dass diese besser gelaufen wäre	①	②	③	④
17. denke ich, "ich werde jetzt ausgehen und etwas Spaß haben"	①	②	③	④
18. denke ich daran, dass ich mich nicht stark genug fühle, um irgend etwas zu tun	①	②	③	④
19. denke ich über meine Persönlichkeit nach und versuche zu verstehen, weshalb ich depressiv bin	①	②	③	④
20. gehe ich irgendwohin, wo ich alleine bin, um über meine Gefühle nachzudenken	①	②	③	④
21. höre ich traurige Musik	①	②	③	④
22. ziehe ich mich zurück und denke über die Gründe nach, weshalb ich mich so traurig fühle	①	②	③	④
23. versuche ich, mich selbst zu verstehen, indem ich mich auf meine depressiven Gefühle konzentriere	①	②	③	④
24. denke ich, „warum habe ich Probleme, die andere Leute nicht haben“	①	②	③	④

RSQ-D

**UK  
SH**

Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:
--------	------------------	---------------------	----------

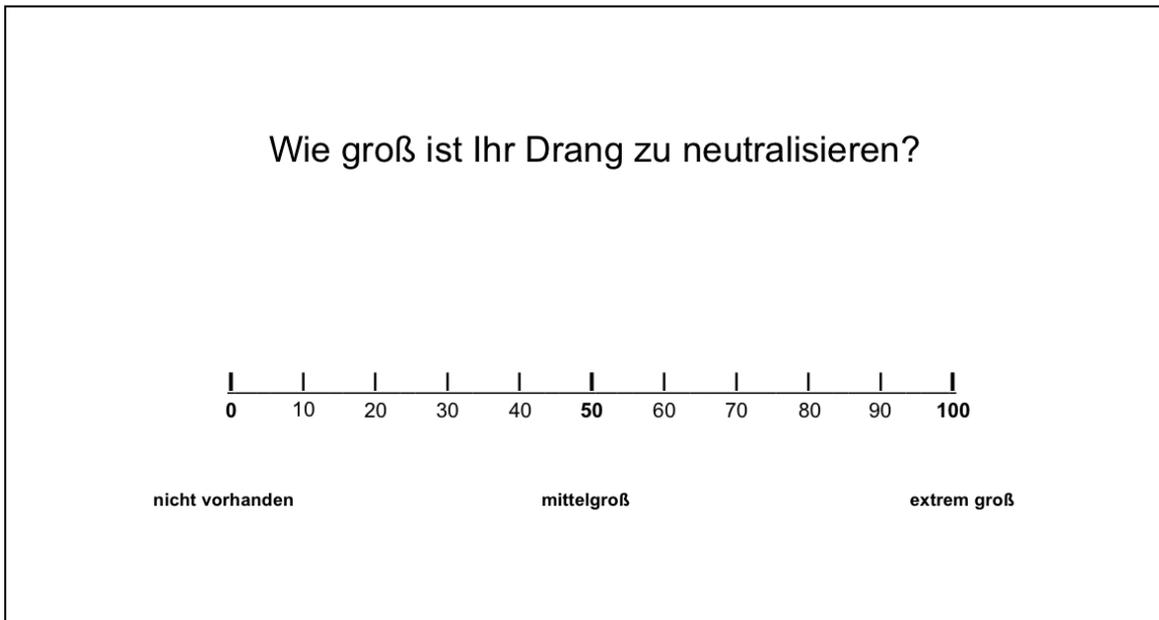
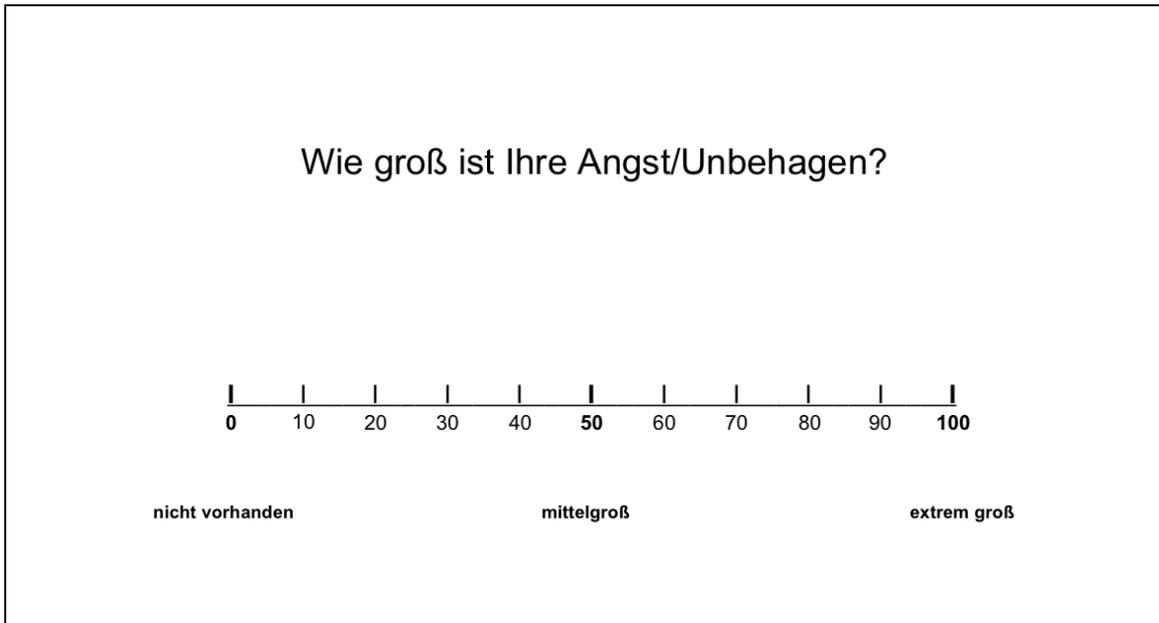
### Tagtägliche Erlebnisse

**Instruktionen:** Unten finden Sie eine Sammlung von Aussagen zu tagtäglichen Erlebnissen. Bitte geben Sie mittels der Skala von 1 bis 6 an, wie häufig oder selten Sie derzeit jedes dieser Erlebnisse haben. Bitte antworten Sie so, wie Sie diese Dinge derzeit *wirklich erleben* und nicht, wie Sie denken, dass Sie die Dinge erleben sollten. Bitte behandeln Sie jede Aussage unabhängig von den anderen Aussagen.

1	2	3	4	5	6
Fast Immer	Sehr häufig	Eher häufig	Eher selten	Sehr selten	Fast nie

Ich könnte ein Gefühl haben und mir dessen erst irgendwann später bewusst werden.	1	2	3	4	5	6
Ich zerbreche oder verschütte Dinge aus Achtlosigkeit, ohne den Dingen Aufmerksamkeit zu schenken oder weil ich an anderes denke.	1	2	3	4	5	6
Ich finde es schwierig, auf das konzentriert zu bleiben, was im gegenwärtigen Augenblick passiert.	1	2	3	4	5	6
Ich neige dazu, schnell zu gehen, um dorthin zu kommen, wo ich hingehen möchte, ohne darauf zu achten, was ich unterwegs erlebe.	1	2	3	4	5	6
Ich neige dazu, Gefühle körperlicher Anspannung oder Entspannung nicht wahrzunehmen, bis sie meine Aufmerksamkeit vollständig in Anspruch nehmen.	1	2	3	4	5	6
Ich vergesse den Namen einer Person fast sofort nachdem er mir erstmals gesagt wurde.	1	2	3	4	5	6
Es sieht so aus, als würde ich "automatisch funktionieren", ohne viel Bewusstsein für das, was ich tue.	1	2	3	4	5	6
Ich hetze durch Aktivitäten, ohne wirklich aufmerksam für sie zu sein.	1	2	3	4	5	6
Ich bin so auf das Ziel konzentriert, das ich erreichen möchte, dass ich den Kontakt dazu verliere, was ich hier und jetzt tue, um dieses Ziel zu erreichen.	1	2	3	4	5	6
Ich erledige Aufträge oder Aufgaben automatisch, ohne mir bewusst zu sein, was ich tue.	1	2	3	4	5	6
Ich bemerke, wie ich jemandem nur mit einem Ohr zuhöre, während ich gleichzeitig etwas anderes tue.	1	2	3	4	5	6
Ich fahre zu Orten wie von einem "Autopiloten" gesteuert und frage mich dann, wie ich dorthin gekommen bin.	1	2	3	4	5	6
Ich bemerke, dass ich gedankenverloren der Zukunft oder der Vergangenheit nachhänge.	1	2	3	4	5	6
Ich merke, wie ich Dinge tue, ohne auf sie zu achten.	1	2	3	4	5	6
Ich esse eine Kleinigkeit, ohne mir bewusst zu sein, dass ich esse.	1	2	3	4	5	6

## 7.7 Visuelle Analogskalen



## 7.8 Standardisierte Anleitung zum Experiment

**UK  
SH**

### Standardisierte Sätze Testungsleiter

#### Erarbeitung und Aufzeichnung des individuellen Zwangsgedankens in schlimmster Konsequenz

- *Wie lautet der Zwangsgedanke, der Sie zur Zeit am meisten beeinträchtigt?*
- *Was wäre so schlimm daran? Was wäre die schlimmste Konsequenz?*
- *Was bedeutet der Inhalt für Sie? Bzw. was bedeutet das, dass Sie diesen Gedanken haben?*
- Erarbeitung des Gedankens in Word
- *Bitte lesen Sie einmal langsam und deutlich vor.*
- *Was machen Sie normalerweise, um diesen Zwangsgedanken zu neutralisieren? Notieren.*
- *Wir werden nun diesen Satz für die Studie aufzeichnen. Bitte nun noch einmal laut und deutlich vorlesen und dabei ins Mikrofon sprechen.*
- *Ich werde nun den Rest vorbereiten und möchte Sie bitten währenddessen diesen Fragebogen auszufüllen.*

#### „Eichung“ der visuellen Analogskalen.

*Wir werden für die Studie folgende Skala benutzen, die von 0-100 geht. Um zu üben, wie Sie damit umgehen sollen, stellen Sie sich bitte einmal eine Situation vor, in der sie extrem ängstlich waren... wo waren sie da auf dieser Skala?...und jetzt stellen Sie sich eine Situation vor, in der Sie ganz ruhig und gelassen waren, ... wo würden Sie sich auf der Skala einschätzen? Wenn wir jetzt die Skala benutzen, möchte ich Sie bitten, diese beiden Situationen als Eckpunkte im Hinterkopf zu behalten wenn sie ihre momentane Angst einschätzen.*

*Wir werden für die Studie außerdem die folgende Skala benutzen, die ebenfalls von 0-100 geht. Der Drang zu neutralisieren bedeutet, etwas tun oder denken zu müssen, damit der Gedanke oder die Angst aufhört/weniger wird. Um zu üben, wie Sie damit umgehen sollen, stellen Sie sich bitte einmal eine Situation vor, in der ihr Drang zu neutralisieren extrem hoch war. ... wo waren Sie da auf dieser Skala?...und jetzt stellen sie sich eine Situation vor, in der ihr Drang zu neutralisieren ganz gering war. ... wo würden Sie sich auf der Skala einschätzen? Wenn wir jetzt die Skala benutzen möchte ich Sie bitten, diese beiden Situationen als Eckpunkte im Hinterkopf zu behalten wenn sie ihren momentanen Drang zu neutralisieren einschätzen.*

*Nur bei Nachfrage: Der Neutralisierungsdrang kann sich auch gegen andere aufkommende Gedanken richten.*

#### Erhebung Startwert

*Wie hoch ist Ihre Angst und Ihr Neutralisierungsdrang jetzt? Zeigen der Skalen + Werte notieren.*

#### Start

- *Haben Sie noch Fragen?*
- *Dann starte ich jetzt. Bitte folgen Sie den Bildschirmanweisungen.*

#### Abschlussbefragung

- *Dankeschön. Wir kommen nun zur Abschlussbefragung.*
- *Bitte füllen Sie noch diese Bögen aus. (Abschlussbefragung, MAAS)*

#### Debriefing

*Wenn Sie Interesse haben, kann ich Ihnen noch etwas mehr über unserer Studie erzählen. Wir untersuchen verschiedene Strategien im Umgang mit Zwangsgedanken um die psychotherapeutische Behandlung von Zwangsstörungen zu verbessern. Dabei interessiert uns z.B., wie Ablenkung und ein achtsamer Umgang mit Zwangsgedanken wirken.*

*Achtsamkeit bedeutet, den Zwangsgedanken zu beobachten, ihn nicht zu bewerten wie man es sonst schnell tut (z.B. als bedrohlich oder schlecht) und ihn zu akzeptieren.*

*In dieser Studie vergleichen wir Ablenkungsstrategien mit einem achtsamen Umgang mit Zwangsgedanken. Ich möchte sie bitten, sich nicht mit den Mitpatienten über die Studienziele oder den Ablauf der Studie auszutauschen, da noch einige andere teilnehmen werden und unsere Ergebnisse sonst verfälscht werden könnten. Bei Fragen können sie sich immer gerne an uns wenden. Nochmals herzlichen Dank für Ihre Teilnahme, sie haben uns sehr geholfen!*

## 7.9 Ergebnisbogen zum Experiment

<b>UK SH</b>	Datum:	Patientennummer:	Patienteninitialen:	Version:			
<b>Y-Bocs</b>	<input style="width: 100%;" type="text"/>		<b>Skid</b>	<input style="width: 100%;" type="text"/>			
<b>Z-Ged</b>							
<b>Neutr</b>							
<b>Startwert</b>	Instruktion	Angst	ND	Neu%			
	-			-			
<b>Baseline 1</b>	t1 Innerhalb der nächsten fünf Minuten können Sie sich gedanklich beschäftigen, womit Sie wollen. t2 t3						
<b>Test</b>	Instruktion	Angst	ND	Neu%	Recall	gelung	hilfr
<b>O M</b>	Gedanken sind Gedanken und keine Fakten.						
	Nehmen Sie Ihre Gedanken in diesem Moment bewusst wahr.						
	Lassen Sie Ihre Gedanken wie eine Wolke am Himmel vorüber ziehen.						
	<b>O D</b> Gedanken beeinträchtigen zur Zeit ihr Wohlbefinden.						
	Lenken Sie sich von Ihren Gedanken ab.						
	Zählen Sie innerlich in siebener Schritten von 700 rückwärts: 700, 693, 686...						
<b>Baseline 2</b>	Instruktion	Angst	ND	Neu%	Recall	gelung	hilfr
	t1 Innerhalb der nächsten fünf Minuten können Sie sich gedanklich beschäftigen, womit Sie wollen. t2 t3						





## 8 Danksagungen

An vorderster Stelle möchte ich meinem Doktorvater und Mentor, Herrn Prof. Dr. Fritz Hohagen, Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des UKSH zu Lübeck, herzlich dafür danken, dass er mich jahrelang als wissenschaftliche Hilfskraft bei mehreren Studien in seiner Klinik beschäftigte und mir daran anschließend die Durchführung einer lang gesuchten hochinteressanten klinisch-experimentellen Arbeit ermöglichte.

Ebenso großen Dank möchte ich meiner Betreuerin, Frau Dr. Karina Wahl von der Station für Zwangserkrankungen der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des UKSH Lübeck aussprechen. Mit einer solch intensiven Betreuung kann ein Doktorand der Medizin eigentlich gar nicht rechnen, wie ich sie durch sie in freundschaftlicher und hochkompetenter Weise erfahren habe.

Weiterhin möchte ich dem oberärztlichen Leiter der Lübecker Station für Zwangserkrankungen des UKSH, Herrn Dr. Bartosz Zurowski, freundschaftlich danken für seine wertvollen inhaltlichen und methodischen Ratschläge sowie für seine Führung durch das Hamburger Neuroimage Nord Institut. Seinem Vorgänger und jetzigem Leiter der Psychiatrischen Poliklinik des UKSH Lübeck, Herrn Dr. Andreas Kordon, danke ich in besonderer Weise für das über die letzten Jahre entgegengebrachte Vertrauen im Rahmen meiner Hilfskrafttätigkeit, die für mich dank seines wertschätzenden Führungsstils einen wertvollen Ausgleich zum oftmals anstrengenden Studienalltag darstellte.

Ich danke auch herzlich Frau Dipl. Psych. Johanna Schriefer, Psychotherapeutin auf der Zwangsstation unseres Kooperationspartners, der Psychosomatischen Klinik Bad Bramstedt, die dort nicht nur aktiv nach passenden Zwangspatienten für eine Teilnahme am Experiment Ausschau hielt, sondern diese dafür auch noch motivierte und sogar ihr Büro als Testungsraum zur Verfügung stellte. Vor allem ihrem großen persönlichen Einsatz ist es zu verdanken, dass wir die sehr beachtliche Zahl von 11 Bramstedter Patienten in die Studie einschließen konnten. Dem ärztlichen Leiter der Psychosomatischen Klinik Bad Bramstedt, Herrn Dr. Bernhard Osen, sei sehr gedankt, da er diese Kooperation erst möglich machte.

Weiterhin bin ich meinen Freunden und Eltern, die sich als Teilnehmer der Pilottestungen zur Verfügung stellten, zu Dank verpflichtet sowie natürlich allen Patienten, die an dieser Studie teilgenommen haben.

Ich danke dem pflegerischen Team der Station für Zwangserkrankungen des UKSH Lübeck für die Unterstützung bei dieser Studie.

## 9 Veröffentlichung der Arbeitsergebnisse

Huelle J, Wahl K (2009) Sind achtsamkeitsbasierte Strategien im Umgang mit Zwangsgedanken wirksam? Ein Experiment. Posterpräsentation erster Ergebnisse auf dem Dritten Lübeckecker Doktorandentag, bewertet mit dem 2. Platz. Online publiziert unter: [www.medizin.uni-luebeck.de/index.php?c\\_id=352&n\\_id=325](http://www.medizin.uni-luebeck.de/index.php?c_id=352&n_id=325) (Tag des letzten Zugriffs: 11.09.2010).

Wahl K, Huelle J, Zurowski B, Kordon A (2011) The efficacy of a mindfulness-based strategy in response to obsessional thoughts: an experimental study with obsessive-compulsive patients. *J Behav Ther Exp Psychiatr* (im Druck).

Wahl K, Huelle J, Zurowski B, Kordon A (2010) Ist eine achtsamkeitsbasierte Bewältigungsstrategie hilfreich im Umgang mit Zwangsgedanken? Eine experimentelle Studie bei Zwangspatienten. *Z Klin Psychol Psychother* 39 (suppl), 39.