Assoziationen zwischen Depressivität und Bewegungsmerkmalen bei tagesklinischen Patienten in psychotherapeutisch-psychosomatischer Behandlung

Diplomarbeit im Studiengang Psychologie

Universität Potsdam
Institut für Psychologie

vorgelegt von
Juliane Tetzner
Matrikelnummer: 747317
Email: julie@gmx.org

Erstgutachterin: Dr. Anne Wyschkon
Zweitgutachter: Dr. René Noack
Betreuer: Dr. René Noack

Dezember 2015

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig angefertigt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

_____ _____

Ort, Datum Unterschrift

Zusammenfassung

Depressive Störungen sind häufige psychische Erkrankungen (Busch et al., 2013). Das ICD-10 beschreibt in den diagnostischen Kriterien sowohl psychische als auch körperbezogene Symptome der Depression (Dilling et al., 2011). Auch die aktuelle Embodiment-Forschung unterstreicht die Bedeutung körperlicher Vorgänge und Bewegung für die Entstehung und Aufrechterhaltung psychischer Erkrankungen wie der Depression (Michalak et al., 2014). Dem wird in der therapeutischen Praxis Rechnung getragen, indem vermehrt körper- und bewegungsbezogene Therapieansätze Eingang in die Depressionsbehandlung finden (Neumann et al., 2005). Es gibt eine Reihe an Untersuchungen zu Zusammenhängen von Depression und Bewegungsmerkmalen, die typische Bewegungsmuster Depressiver aufzeigen konnten (z.B. Fisch et al., 1983; Iverson, 2004; Keleman, 1985; Lemke, 2000; Michalak et al., 2009, Sobin et al., 1997; Waxer, 1974). Die Bewegungsbeschreibungen wurden dabei durch sehr unterschiedliche Methoden gewonnen und beruhen vornehmlich auf der Beobachtung von Mimik, Gestik und Gangcharakteristika. Dieses Vorgehen bildet jedoch nur begrenzte Ausschnitte des menschlichen Bewegungsverhaltens ab, sodass es erstrebenswert erscheint, das Bewegungsverhalten depressiver Patienten anhand einer Bewegungsanalyse, die den gesamten Körper einbezieht, einzuschätzen (Levy et al., 2003).

In dieser Arbeit wurden Patienten hinsichtlich der Assoziationen von Ausprägung der Depressivität und Bewegungsverhalten untersucht. Tagesklinische Patienten (n=52) in psychotherapeutisch-psychosomatischer Komplexbehandlung führten dazu Bewegungsaufgaben des standardisierten Verfahrens „Bewegungsanalyse Skalen und Test“ (BAST) von Lausberg (1997) aus. Für die Untersuchung wurde das Konzept der Antriebe nach Laban ausgewählt (Bender, 2010).

Es sollte überprüft werden, welche Unterschiede zwischen Patienten mit unterschiedlich starker Ausprägung von Depressivität hinsichtlich der Bewegungsantriebe und dem Bewegungsrepertoire in den Antrieben bestehen. Weiterhin sollte untersucht werden, ob korrelative Zusammenhänge von Depressivität und den Bewegungsantrieben sowie dem Bewegungsrepertoire der Antriebe vorliegen. Das Bewegungsrepertoire ist dabei ein Maß für die Breite des Bewegungsspektrums eines Patienten.

Anhand der BDI-Werte wurden zwei Extremgruppen (*keine/milde* und *schwere* Ausprägung von Depressivität) gebildet. Unterschiede in den Extremgruppen hinsichtlich der Ausprägung der Antriebsqualitäten wurden durch nichtparametrische Verfahren geprüft, hinsichtlich des Bewegungsrepertoires wurden Mittelwertsunterschiede ermittelt. Auf das Bewegungsverhalten Einfluss nehmende Merkmale (Alter, Geschlecht, BMI, Tanzvorerfahrung, Sportvorerfahrung, Bewegungseinschränkungen aufgrund somatischer Erkrankungen, Einnahme von Antidepressiva, Einnahme von Neuroleptika) wurden vorab überprüft, zeigten jedoch keine Unterschiede zwischen den Extremgruppen. Zusätzlich wurden Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität und der Ausprägung der Antriebsparameter bzw. dem Bewegungsrepertoire in den Antriebsqualitäten in der Gesamtstichprobe korrelativ untersucht.

Zwischen den Extremgruppen der Depressivität wurden hinsichtlich der Ausprägung der Bewegungsantriebe und des Bewegungsrepertoires in den Antrieben keine Unterschiede festgestellt. Weiterhin zeigten sich keine korrelativen Zusammenhänge von Ausprägung der Depressivität und der Ausprägung der Bewegungsantriebe und in der Gesamtstichprobe. Zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsrepertoire in den Antrieben konnten gleichermaßen keine Zusammenhänge identifiziert werden. Die explorative Untersuchung weiterer im BAST erfasster Bewegungsmerkmale konnte vereinzelte Unterschiede zwischen den Extremgruppen ermitteln, die nach Alphafehler-Korrektur jedoch nicht signifikant blieben. Die vorliegende Arbeit ist die erste Untersuchung zu Assoziationen zwischen der Ausprägung von Depressivität und Bewegungsverhalten mit dem BAST. Anhand des Bewegungsverhaltens lassen sich *keine/milde* und *schwere* Ausprägung von Depressivität nicht differenzieren. Möglicherweise stellen Bewegungsmerkmale und -muster im Rahmen eines Zustandes (*State*) ein willentlich beeinflussbares Verhalten dar, das sich der Beobachtbarkeit in nicht verblindeten Situationen wie beim BAST entzieht. In zukünftigen Untersuchungen könnte die Abbildbarkeit von überdauernden Eigenschaften (*Traits*, z.B. Persönlichkeitseigenschaften wie Zwanghaftigkeit) über Bewegungsmerkmale geprüft werden. Körperbezogene Therapien stellen trotz der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung sinnvolle Bausteine in der Behandlung depressiver Erkrankungen dar, weil neben einer allgemeinen Aktivierung eine Flexibilisierung von Persönlichkeitsmerkmalen, Stärkung von Selbstwertgefühl und eine Auflösung von Prozessen wie Verstärkerverlust erreicht werden kann. In zukünftigen Untersuchungen sollten schwerst depressive Patienten und eine gesunde Vergleichsgruppe Berücksichtigung finden. Messungen sollten anhand größerer Stichproben und in unbewussten Situationen erfolgen. Die Überprüfung der Beobachtbarkeit von Persönlichkeitsmerkmalen im Bewegungsverhalten könnte Gegenstand weiterer Forschung sein.

Inhalt

Tabellenverzeichnis ... 7
Abbildungsverzeichnis ... 9
Einleitung ... 10
1. Theoretischer und empirischer Hintergrund ... 12
1.1. Depressive Störungen ... 12
1.1.1. Symptomatik und klinisches Erscheinungsbild ... 12
1.1.2. Klassifikation und Diagnostik ... 13
1.1.3. Epidemiologie ... 15
1.1.4. Ätiologie ... 16
1.1.5. Komorbidität ... 21
1.1.6. Therapieansätze ... 22
1.2. Bewegungsverhalten und Bewegungsanalyse ... 26
1.2.1. Bewegung und Bewegungsverhalten ... 26
1.2.2. Bewegungsanalyse ... 28
1.2.3. Embodimentforschung und Bewegungsverhalten bei psychischen Störungen ... 32
1.3. Aspekte des Bewegungsverhaltens in der Depression ... 34
1.3.1. Bedeutung des Bewegungsverhaltens für Diagnose und Therapie der Depression ... 34
1.3.2. Forschungsstand zum depressiven Bewegungsverhalten ... 36
1.3.3. Bewegungsanalyse bei depressiven Patienten ... 41
1.4. Fragestellungen und Hypothesen ... 43
1.4.1. Fragestellungen zu den Antriebsqualitäten ... 44
1.4.2. Fragestellungen zum Bewegungsrepertoire in den Antriebsparametern ... 47
1.4.3. Explorative Fragestellung zu weiteren Bewegungsmerkmalen ... 48
2. Methode ... 50
2.1. Design ... 50
2.2. Stichprobe ... 50
2.3. Instrumente ... 55
2.3.1. Bewegungsanalyse Skalen und Test (BAST) ... 55
2.3.2. Beck Depressions-Inventar (BDI) ... 59
2.3.3. SCL-90 ... 60
2.3.4. Diagnosen psychischer Störungen ... 60
2.3.5. weitere Materialien ... 60
2.4. Statistische Methode ... 61

3. Ergebnisse 63
3.1. Deskriptive Ergebnisse 63
3.2. Antriebsqualitäten 64
3.2.1. Unterschiede zwischen den Extremgruppen 64
3.2.2. Zusammenhänge in der Gesamtstichprobe 65
3.3. Bewegungsrepertoire 68
3.3.1. Unterschiede zwischen den Extremgruppen 68
3.3.2. Zusammenhänge in der Gesamtstichprobe 70
3.4. Explorative Untersuchung weiterer Bewegungsmerkmale 72
3.5. Korrelationen der Antriebsqualitäten mit Einflussgrößen auf das Bewegungsverhalten 76
4. Diskussion 77
4.1. Diskussion der Ergebnisse 78
4.1.1. Antriebsqualitäten 78
4.1.2. Bewegungsrepertoire 79
4.1.3. Weitere Bewegungsmerkmale 80
4.2. Limitationen 84
4.2.1. Repräsentativität 84
4.2.2. Operationalisierung 85
4.2.3. Durchführung 86
4.2.4. Statistisches Vorgehen 87
4.3. Ausblick 88
Literaturverzeichnis 90
Anhang 106

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Symptomatologie depressiver Auffälligkeiten (Hautzinger & Bronisch, 2007) 12
Tabelle 2 Klassifikation depressiver Störungen nach ICD-10 14
Tabelle 3 Ergebnisse der Studie von Busch et al., (2013) mit Vergleichsdaten des BGS 98 (Jacobi et al., 2004) in Klammern 15
Tabelle 4 Ansätze zur Depressionsgenese (nach Hautzinger, 1998) 17
Tabelle 5 Positive und negative Konnotationen der Antriebsqualitäten (nach Bender, 2005) 31
Tabelle 6 Forschungsstand zu auffälligen depressiven Bewegungsmerkmalen 37
Tabelle 7 Hypothesenbezogene BAST-Beobachtungskriterien 48
Tabelle 8 Stichprobenbeschreibung hinsichtlich Unterschieden zwischen den Nichtteilnehmern und der BAST-Stichprobe 51
Tabelle 9 Beschreibung der Nichtteilnehmer und der BAST-Stichprobe hinsichtlich Unterschieden in den klinischen Diagnosen 52
Tabelle 10 Mittelwertsunterschiede (t-Tests) zwischen den Extremgruppen hinsichtlich metrischer Einflussgrößen auf das Bewegungsverhalten 54
Tabelle 11 Unterschiede (χ^2-Tests) zwischen den Extremgruppen hinsichtlich nominal skalierter Einflussgrößen auf das Bewegungsverhalten 54
Tabelle 12 BAST-Standardaufgaben (nach Lausberg, 1997). 56
Tabelle 13 BAST-Improvisationsaufgaben (nach Lausberg, 1997). 57
Tabelle 14 Extremgruppenzugehörigkeit entsprechend der Ausprägung der Depressivität im BDI 62
Tabelle 15 Median und Mittelwert der abhhängigen Variablen in der Gesamtstichprobe und den Extremgruppen 63
Tabelle 16 Unterschiede (Mann-Whitney-U-Tests) hinsichtlich der Antriebsqualitäten zwischen den Extremgruppen bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben und im Mittelwert der vier Messsequenzen 66
Tabelle 17 Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität (gemessen über BDI) und den Antriebsqualitäten bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben und im Mittelwert der vier Messsequenzen 67
Tabelle 18 Mittelwertsunterschiede (t-Tests) im Bewegungsrepertoire zwischen den Extremgruppen 69
Tabelle 19 Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsrepertoire 70
Tabelle 20 Unterschiede zwischen den Extremgruppen (Mann-Whintney-U-Test & χ^2-Test) hinsichtlich der Bewegungsparameter der Standardaufgaben 73
Tabelle 21 Unterschiede zwischen den Extremgruppen (χ^2-Tests) hinsichtlich der Bewegungsparameter bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben 74

Tabelle 22 Unterschiede zwischen den Extremgruppen (Mann-Whitney-U-Tests) hinsichtlich der Bewegungsparameter bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben 75
Tabelle 23 Korrelationen nach Spearman (r) zwischen den Antriebsqualitäten und weiteren Einflussgrößen für das Bewegungsverhalten (Gesamtstichprobe) 76

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Multifaktorielles Depressionsmodell (nach Hautzinger 1983, 1998)..... 18
Abbildung 2 Die vier Grundstrukturen der Laban-Bewegungsanalyse (Bender, 2010, S.4) 29
Abbildung 3 Patientenflussdiagramm 50
Abbildung 4 Streudiagramme für die Ausprägung der Depressivität gemessen über BDI und die Gesamtwerte der vier Antriebsqualitäten..... 68
Abbildung 5 Streudiagramme für die Ausprägung der Depressivität gemessen über BDI und das Bewegungsrepertoire in den Antriebsqualitäten..... 71

Einleitung

Es kommt darauf an, den Körper mit der Seele und die Seele durch den Körper zu heilen.

Oscar Wilde

Störungen des Körpererlebens, die in der Motorik und anhand des Körpers als Symptomträger sichtbar werden, sind Teil der meisten psychischen Erkrankungen (Jahn, 2004). Schon in der frühen Literatur der Psychiatrie und Psychotherapie werden in der Beschreibung psychischer Erkrankungen verschiedene Bewegungsmerkmale als typisch für einzelne Krankheitsbilder benannt. In der Psychiatrie wird Bewegungsverhalten als Bedeutungsträger betrachtet, inneres Erleben kann auf der beobachtbaren Körper- und Bewegungsebene abgebildet sein. Der Tänzer, Choreograf und Tanztheoretiker Rudolf von Laban (1988) beschreibt, dass eine kurze Bewegungssequenz mehr aussagen kann „als seitenlange verbale Schilderungen“ (S.94). Dieses Wissen macht die Untersuchung des menschlichen Bewegungsverhaltens zu einem relevanten Forschungsgebiet der praktisch-psychotherapeutischen Arbeit. Das Ziel ist, bewegungsbezogene Merkmale psychischer Störungen zu identifizieren und deren Nutzbarkeit als mögliche sekundäre Faktoren zu untersuchen, um eine Evaluation bewegungstherapeutischer Interventionen und gezielte Therapieallokationen zu ermöglichen.

Bei Patienten mit einer depressiven Symptomatik wird im klinischen Kontext häufig die Ansicht vertreten, dass diese eingeschränkte und wenig lebendige Bewegungen gemeinsam haben, die nicht nur das Erscheinungsbild des jeweilig Betroffenen beschreiben, sondern neben anderen Faktoren auch als Ausdruck der psychischen Erkrankung gelten können.

Die Depression ist eine zeitlich länger andauernde Störung des Gesamtsystems der Persönlichkeit, die auf mehreren Ebenen sichtbar wird (Hautzinger & Bronisch, 2007). Darüber hinaus ist die Depression eine der häufigsten psychischen Störungen überhaupt.

Depressive Syndrome werden von einer Vielzahl heterogener Symptome charakterisiert. Mit der traurigen, ängstlichen und verzweifelten Grundstimmung und herabgesetzten Aktivität Depressiver gehen Veränderungen im Denken, Antrieb, Verhalten und in körperlich-vegetativen Prozessen einher. Bedeutsam ist dabei, dass körperliche und psychische Symptome gleichsam vorkommen (Hautzinger & de Jong-Meyer, 1998). Das ICD-10 beschreibt psychomotorische Hemmung und Agitation als körper- und bewegungsbezogene diagnostische Kriterien. Antriebslosigkeit als eines der drei depressiven Kernsymptome spiegelt sich im Bewegungsverhalten der Betroffenen wider. Schon Kraepelin (1913) beschreibt die Körperhaltung Depressiver mit Attributen wie gesenkter Kopf, gebeugter Rücken und ein in sich zusammengesunkener Körper. Charakteristisch für Depressive sind neben der kraftlosen, gebeugten Körperhaltung (Hautzinger et al. 2007) und verlangsamten Gehgeschwindigkeit (Atzwanger & Schmitt, 1997; Michalak, Troje, Fischer, Vollmar, Heidenreich & Schulte, 2009) auch ein verminderter Emotionsausdruck (Gehricke & Shapiro, 2000, 2001) sowie eine

allgemeine Gehemmtheit und wenig Abwechslung in der Bewegung (Hautzinger et al., 2007). Es liegen weitere Studien zum Bewegungsverhalten Depressiver vor. Erfasst wurde jedoch meist nur ein begrenzter Ausschnitt des Bewegungsverhaltens, da der Fokus der Studien auf der Untersuchung mimischer Expression, Gestik und Gangcharakteristika lag.

Demgegenüber ist die in der vorliegenden Arbeit verwendete Laban-Bewegungsanalyse eine in der Tanz- und Bewegungstherapie häufig angewandte Begutachtung des *Ganzkörperbewegungs-verhaltens. Die Betrachtung von Bewegungsverhalten* als Reflektion psychischer Prozesse wurde durch die Bewegungsanalyse-Skalen und Test (BAST, Lausberg, 1997) operationalisiert. Ziel der Arbeit ist die Identifizierung von Assiziationen zwischen Depressivität und Bewegungsverhalten bei Patienten in tagesklinischer Behandlung. Hintergründe sind dabei umfassendere Diagnostik sowie gezielte tanz-, bewegungs- und körpertherapeutische Arbeit.

Nach der Einleitung in das Thema erfolgt in Abschnitt 1 eine Darstellung des theoretischen Hintergrundes der Arbeit. In Abschnitt 1.1. werden die wichtigsten Aspekte der Depression dargestellt. Daran schließt sich in Abschnitt 1.2. ein Einblick in die theoretischen Aspekte von Bewegung, Bewegungsverhalten und Bewegungsanalyse an. Abschnitt 1.3. führt die vorangegangenen Abschnitte zusammen, indem der bisherige Forschungsstand zu depressivem Bewegungsverhalten erläutert wird. Daraus werden die für die Studie relevanten Fragestellungen und Hypothesen abgeleitet, die dann in Abschnitt 1.4. dargestellt werden. Abschnitt 2. führt in den methodischen Teil der Arbeit ein. Stichprobe und Aspekte der Studiendurchführung sowie Besonderheiten der statistischen Auswertung werden erläutert. Der Abschnitt 3. beschäftigt sich mit den Ergebnissen der Studie. Die Diskussion in Abschnitt 4 erörtert die Ergebnisse in Bezug auf bisherige Untersuchungen und beleuchtet auch methodische Kritikpunkte der Untersuchung.

1. Theoretischer und empirischer Hintergrund

1.1. Depressive Störungen

1.1.1. Symptomatik und klinisches Erscheinungsbild

Der Begriff Depression leitet sich von „depressus“ [lat. „niedergedrückt“] ab und beschreibt ein äußerst komplexes Störungsbild sowie einen emotionalen Zustand, der mit starker Traurigkeit, Niedergeschlagenheit, Schuld- und Wertlosigkeitsgefühlen, Schlafstörungen sowie Interessen- und Freudverlust einhergeht. Tabelle 1 betrachtet die Depression als eine zeitlich länger andauernde Störung des Gesamtsystems der Persönlichkeit, die sich auf mehreren Ebenen manifestiert (motorisch-behavioral, emotional, vegetativ-somatisch, kognitiv, motivational).

Tabelle 1

Symptomatologie depressiver Auffälligkeiten (Hautzinger & Bronisch, 2007)

Verhalten, Motorik, Erscheinungsbild	Körperhaltung: kraftlos, gebeugt, spannungsleer; Verlangsamung der Bewegungen; Agitiertheit, nervöse, zappelige Unruhe; Gesichtsausdruck: traurig, weinerlich, besorgt; herabgezogene Mundwinkel, vertiefte Falten, maskenhaft erstarrte, manchmal auch nervöse, wechselnd angespannte Mimik; Sprache: leise, monoton Aktivitätsminderung bis zum Stupor, wenig Abwechslung, eingeschränkter Bewegungsradius, Probleme bei der praktischen Bewältigung alltäglicher Anforderungen
emotional	Gefühle von Niedergeschlagenheit, Hilflosigkeit, Trauer, Hoffnungslosigkeit, Verlust, Verlassenheit, Einsamkeit, innere Leere, Unzufriedenheit, Schuld, Feindseligkeit, Angst und Sorgen, Gefühl der Gefühllosigkeit und Distanz zur Umwelt
physiologisch-vegetativ	Innere Unruhe, Erregung, Spannung, Reizbarkeit, Weinen, Ermüdung, Schwäche, Schlafstörungen, tageszeitliche und jahreszeitliche Schwankungen im Befinden, Wetterfühligkeit, Appetit- und Gewichtsverlust, Libidoverlust, allgemeine vegetative Beschwerden (Kopfdruck, Magenbeschwerden, Verdauungsbeschwerden), wichtige Werte: Blutdruck, Blutzuckerspiegel, Kalziummangel, Eisenwerte, Serotonin-/Adrenalinmangel oder –überschuss
imaginativ-kognitiv	Negative Einstellungen gegenüber sich selbst (Person, Fähigkeiten, Erscheinungsbild), der Zukunft (Sackgasse, schwarzes Loch), Pessimismus, permanente Selbstkritik, Selbstunsicherheit, Hypochondrie, Einfallsarmut, mühsames Denken, Konzentrationsprobleme, zirkuläres Grübeln, Erwartung von Strafen oder Katastrophen, Wahnvorstellungen (Versündigung, Insuffizienz, Verarmung), rigides Anspruchsniveau, nihilistische Ideen der Ausweglosigkeit und Zwecklosigkeit des eigenen Lebens, Suizidideen
motivational	Misserfolgsorientierung, Rückzugs- und Vermeidungshaltung, Flucht und Vermeidung von Verantwortung, Erleben von Nicht-Kontrolle und Hilflosigkeit, Interessenverlust, Verstärkerverlust, Antriebslosigkeit, Entschlussunfähigkeit, Gefühl des Überfordertseins, Rückzug bis zum Suizid oder Zunahme der Abhängigkeit von anderen

Zentrales Merkmal des Erscheinungsbildes der Depression nach ICD-10 (Dilling, Mombur & Schmidt, 2010) ist die Störung der Affektivität, die aus drei depressiven Kernsymptomen besteht: niedergedrückte Stimmung, generelle Freud- und Interessenlosigkeit bis zum vollständigen Verlust der Fähigkeit, Freude zu empfinden (Anhedonie) und Störung des Antriebs mit Energie- und Kraftlosigkeit (Lethargie, bleiernes Schweregefühl). Weitere charakteristische Symptome der

Depression sind Schuldgefühle und vermindertes Selbstwertgefühl. Häufig findet ein Rückzug von sozialen Kontakten statt. Es treten psychomotorische Veränderungen, wie Verlangsamung bis hin zum depressiven Stupor (psychomotorische Erstarrung) oder auch körperliche Unruhe und Übererregung mit ziellosem Hin- und Herlaufen, schnellem Sprechen und angstvoller Mimik und Gestik (Agitiertheit) auf. Denkprozesse, Konzentration, Wahrnehmung und andere kognitive Funktionen sind beeinträchtigt. Das Denken ist eingeschränkt (Ideenarmut) und beherrscht von Grübeleien, bei denen die Gedanken immer um dieselben negativen Themen, wie Fehlverhalten in der Vergangenheit oder Zukunftsängste kreisen. Kennzeichnend sind auch Schlafstörungen, mit Schlaflosigkeit, Durchschlafschwierigkeiten und Früherwachen, bei dem Grübeleien das Wiedereinschlafen verhindern. Neben den psychischen Aspekten sind auch körperliche Symptome kennzeichnend für die Depression. Somatische Beschwerden wie Rückenschmerzen und Kopfschmerzen verdecken häufig die psychischen Symptome. Des Weiteren tritt Appetitlosigkeit mit Gewichtsverlust auf, aber auch gesteigerter Appetit kann Bestandteil des depressiven Syndroms sein. Häufig geht die depressive Erkrankung mit Libidoverlust einher (ICD-10).

Anzahl, Schwere und Muster der genannten Merkmale können variieren. Darüber hinaus greifen depressive Störungen stark in den Lebensvollzug ein. Verschiedene Bereiche, vor allem Schule bzw. Beruf und Sozialkontakte, sind betroffen. Die Einschnitte sind vor allem als Reduktion und Restriktion zu verstehen, da positive Aspekte vermindert oder gelöscht werden und negative Aspekte in den Vordergrund treten und verstärkt werden. Lenz (1964) beschreibt die Depression auch als ein Syndrom der „Losigkeit“: Hoffnungslosigkeit, Perspektivlosigkeit, Freudlosigkeit, Initiativlosigkeit, Interessenlosigkeit, Willenlosigkeit, Sinnlosigkeit, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Hilflosigkeit, Wertlosigkeit, Gefühllosigkeit.

1.1.2. Klassifikation und Diagnostik

Viele Symptome, die der Depression zugeordnet werden (Tabelle 1 vorheriger Abschnitt) sind nicht depressionsspezifisch, sondern treten auch bei anderen Erkrankungen auf. Das Erkennen einer depressiven Störung erfordert somit sorgfältige Diagnostik. In Form von internationalen Klassifikationssystemen liegen einheitliche Kriterien vor, die die Diagnosestellung erleichtern. Die Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme („International Classification of Diseases“, ICD-10) ist das wichtigste, weltweit anerkannte Diagnoseklassifikationssystem der Medizin (Dilling, et al., 2010). In Kapitel V des ICD-10 sind unter F3 affektive Störungen beschrieben.

Man unterscheidet depressive Episoden (F32), rezidivierende depressive Störungen (F33) und anhaltende affektive Störungen (F34). Dabei können depressive Episoden und rezidivierende depressive Episoden zusätzlich nach dem Schweregrad unterteilt werden. Schwere Episoden können auch mit psychotischen Symptomen einhergehen. Eine depressive Grundverstimmtheit, die über mindestens zwei Jahre andauert und deren Symptome geringer ausgeprägt sind als die einer depressiven Episode, wird als Dysthymie (F34.1) bezeichnet. Neben den am häufigsten

vorkommenden depressiven Episoden (auch mono- oder unipolare Depressionen genannt) umfassen affektive Störungen auch bipolare Störungen (F31), die zusätzlich durch das Auftreten manischer, hypomaner oder gemischter Episoden charakterisiert sind.

Tabelle 2

Klassifikation depressiver Störungen nach ICD-10

Klassifikation	**Kriterien & Symptome**	**Einteilung**	**Erläuterung**
F32 depressive Episoden	– Dauer mindestens zwei Wochen – keine (hypo)manische Episode in der Vorgeschichte – keine organische oder psychotrope Ursache – Hauptsymptome: o depressive Stimmung o Verlust von Interesse und Freude o Verminderter Antrieb und erhöhe Ermüdbarkeit – Zusatzsymptome: o Vermindertes Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl o Gefühle von Schuld und Wertlosigkeit o Suizidgedanken, Suizidversuche o Verminderte Konzentration und Aufmerksamkeit o Psychomotorische Agitiertheit oder Hemmung o Schlafstörungen o Appetitverlust/gesteigerter Appetit	F32.0 leichte depressive Episode	mind. 2 Hauptsymptome, mind. 2 Zusatzsymptome
		F32.1 mittelgradige depressive Episode	mind. 2 Hauptsymptome, mind. 3 Zusatzsymptome
		F32.3 schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome	3 Hauptsymptome, mind. 4 Zusatzsymptome
		F32.3 schwere depressive Episode mit psychotischen Symptomen	3 Hauptsymptome, mind. 4 Zusatzsymptome, zusätzlich Wahnideen, Halluzinationen oder depressiver Stupor
F33 rezidivierende depressive Störung	– mind. Eine depressive Episode (F32) in der Vorgeschichte – keine (hypo)manische Episode in der Vorgeschichte – keine organische oder psychotrope Ursache – Hauptsymptome wie F32 – Zusatzsymptome wie F32	F33.0 rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig leichte Episode	Kriterien wie F32.0
		F33.1 rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig mittelgradige Episode	Kriterien wie F32.1
		F33.2 rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode	Kriterien wie F32.2
		F33.3 rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode mit psychotischen Symptomen	Kriterien wie F32.3
F34 anhaltende affektive Störungen	F34.1 Dysthymia – Konstante Depression über mindestens zwei Jahre, die die Kriterien für eine depressive Episode jedoch nicht erfüllt		

Die Diagnose einer affektiven Störung ergibt sich aus dem gleichzeitigen Vorliegen von Haupt- und Zusatzsymptomen, einem Zeitkriterium und dem Ausschluss anderer ursächlicher Faktoren. Eine Übersicht findet sich in Tabelle 2.

Die kategorialen Diagnosekriterien der depressiven Störungen bilden den Rahmen für eine fachgerechte Diagnosestellung und die darauf basierende Therapieauswahl. Bedeutsam sind die differenzialdiagnostische Abgrenzung zur normal erlebten Trauer, bei der depressionsähnliche Symptome auftreten sowie die Abgrenzung von Substanzabhängigkeit bzw. Medikamenteneinwirkung oder körperlichen Erkrankungen, da Antriebsarmut, Rückzugstendenz und depressive Verstimmung beispielsweise auch Bestandteil einer Schilddrüsenunterfunktion sein können. Für depressive Störungen existiert eine große Vielfalt diagnostischer Verfahren in Form von Interviews, psychologischen Tests, Fragebögen sowie Selbst- und Fremdbeurteilungsbögen.

1.1.3. Epidemiologie

Prävalenz. Die Depression ist eine der häufigsten psychischen Störungen überhaupt, in Deutschland sind 8,1% der Bevölkerung betroffen (Busch, Maske, Schlack & Hapke, 2013), etwa 350 Millionen Menschen sind es weltweit (WHO, 2012). Etwa 20% der Bevölkerung haben mindestens einmal im Leben eine depressive Episode (Ihle, 2012). Dabei ist der Anteil der Personen, die über depressive Symptome klagen, viel höher als der Anteil der Personen, die nach den diagnostischen Kriterien von DSM-IV an einer klinisch relevanten Depression leiden (Wittchen & Jacobi, 2006).

Repräsentative Daten zur Verbreitung von depressiven Störungen in der Allgemeinbevölkerung im Alter von 18 bis 79 Jahren liegen aus der ersten Erhebungswelle (2008-2011) der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGSI) vor (Busch et al., 2013). Bei 8.1% der Erwachsenen besteht eine depressive Symptomatik, die 12-Monatsprävalenz einer diagnostizierten Depression liegt bei 6% und die Lebenszeitprävalenz einer diagnostizierten Depression beträgt insgesamt 11.6%. Tabelle 3 fasst die Ergebnisse der Studie an 7988 Personen zusammen. Die Werte in Klammern sind Vergleichsdaten des Bundesgesundheitssurveys 98 (Jacobi, Wittchen, Hölting, Höfler, Pfister et al., 2004), das sowohl höhere 12-Monatsprävalenzen als auch höhere Lebenszeitprävalenzen bei 7124 teilnehmenden Personen im Zeitraum von 1997 bis 1999 angibt. Dieser Vergleich steht jedoch im Widerspruch zu der verbreiteten Ansicht, dass die Prävalenzzahlen ansteigen.

Tabelle 3

Ergebnisse der Studie von Busch et al., (2013) mit Vergleichsdaten des BSG 98 (Jacobi et al., 2004) in Klammern

	Punktprävalenz		12-Monats-Prävalenz		Lebenszeitprävalenz	
Frauen	10.2%	*(7.8%)*	8.1%	*(15.4%)*	15.4%	*(23.3%)*
Männer	6.1%	*(4.8%)*	3.8%	*(8.5%)*	7.8%	*(11.1%)*
Gesamt	8.1%	*(6.3%)*	6%	*(11.9%)*	11.6%	*(17.1%)*

Frauen zeigen mit 10.2% eine signifikant höhere Punktprävalenz als Männer mit 6.1%. In der Altersgruppe von 18-29 Jahren ist die Punktprävalenz am höchsten (11.8% Frauen; 8.0% Männer) und fällt danach ab (Busch et al., 2013). Frauen weisen in allen Altersgruppen höhere Prävalenzen auf als Männer. Die 12-Monatsprävalenz einer diagnostizierten Depression liegt bei Frauen bei 8.1%, bei

Männern bei 3.8%. Auch die Lebenszeitprävalenz einer diagnostizierten Depression wird für Frauen (15.4%) als fast doppelt so häufig angegeben wie für Männer (7.8%). Dabei steigt die Lebenszeitprävalenz einer diagnostizierten Depression mit zunehmendem Alter, ist am höchsten in der Altersgruppe der 60-69-Jährigen (22.9% Frauen; 11.6% Männer) und am niedrigsten im jungen Erwachsenenalter zwischen 18 und 29 Jahren (8.5% Frauen; 4.2% Männer). Generell gilt, dass Kinder seltener erkranken (etwa 3%) und die Prävalenz ab der Pubertät ansteigt. Der Ersterkrankungsgipfel liegt zwischen dem 18. und 25. Lebensjahr (WHO, 2004). Die meisten depressiv Erkrankten befinden sich im mittleren Erwachsenenalter, zum Berentungsalter hin sinkt die Prävalenz wieder ab.

Die Depression ist nicht nur eine häufige, sondern auch eine schwerwiegende Erkrankung mit erheblicher *Einschränkung der Lebensqualität* und geht mit einem hohen *Suizidrisiko* einher (Nemeroff, Bompton & Berher, 2001). 15 % der Patienten mit einer schweren Depression begehen Suizid, 20-60 % der depressiv Erkrankten weisen Suizidversuche auf und 40-80 % leiden während einer Depression an Suizididideen. Umgekehrt ist eine Depression die häufigste Ursache für einen Suizid. Bei etwa 60 % aller Suizide liegt eine Depression zugrunde (Skogman, Alsén & Ojehagen, 2004). Darüber hinaus führen depressive Erkrankungen auch zu erheblichen *Verlusten der Funktionstüchtigkeit*, die zu großen gesellschaftlichen Kosten im Sinne von Arbeitsunfähigkeit, Fehltagen, Produktivitätsverminderungen und Therapiekosten führen (Kessler, Chiu, Demler & Walters, 2005). Nach dem BSG98 (Jacobi et al., 2004) sind Personen mit Depressionen mehr als doppelt so häufig wie Personen ohne depressive Diagnose in den vergangenen 12 Monaten arbeitsbezogen ausgefallen.

Verlauf. Es zeigt sich eine große Variabilität der Krankheitsverläufe. Man geht im Mittel von einer Phasendauer von fünf bis sechs Monaten und einer Zykluslänge von viereinhalb bis fünf Jahren aus, d.h. vier bis fünf Episoden in 30 Jahren (Angst, 1987). Es besteht ein hohes Rückfallrisiko, 20 % der Erkrankungen verlaufen chronisch. Prognosen zum Verlauf sind individuell verschieden. Ungünstige Faktoren sind das Auftreten der Depression im jungen Erwachsenenalter, weibliches Geschlecht sowie frühere depressive Episoden. Niedrigste Depressionsraten weisen Personen mit folgenden Merkmalen auf: verheiratet, höhere Bildung, sichere Anstellung sowie kleinstädtisch-ländlicher Wohnraum (Hautzinger, 1998).

1.1.4. Ätiologie

Im Folgenden sollen gegenwärtig relevante Konzepte der Entstehung und Verursachung depressiver Erkrankungen betrachtet werden. Die Kenntnis der ursächlich an der Störungsentstehung beteiligten Prozesse ist in Hinblick auf eine erfolgreiche Therapie von großer Bedeutsamkeit.

Vulnerabilitäts-Stress-Modelle. Weitestgehende übereinstimmend sind Diathese-Stress-Modelle, die eine komplexe Interaktion von Stressoren und anderen Einflussgrößen postulieren. Aus entwicklungspsychologischer Sicht ist die Depressionsentstehung durch diese Modelle am besten beschreibbar (Rossmann, 2011). Prädisponierende genetische Faktoren und frühe ungünstige soziale

oder umweltbezogene Ereignisse oder Bedingungen tragen zur Ausbildung einer erhöhten Vulnerabilität bei. Diese Vulnerabilität wiederum kann über psychologische oder soziale Prozesse (Stressfaktoren, Risiko- und Schutzfaktoren) abgeschwächt oder verstärkt zum Tragen kommen. Die bestehenden Modelle unterscheiden sich meist nur dahingehend, wie biologische, psychologische oder soziale Aspekte gewichtet werden und welche therapeutischen Konsequenzen daraus abgeleitet werden (Wittchen, Jacobi, Klose, Ryl & Ziese, 2010).

Multifaktorielle Modelle. Die Genese depressiver Störungen ist multifaktoriell. Sie wird bestimmt durch ein Zusammenwirken biologischer und psychologischer Vulnerabilitäten, Stressoren, protektiven Faktoren und sozialen Einflüssen. Angesichts der Heterogenität der Depressionssymptome ist ein alleiniger Entstehungsfaktor kaum anzunehmen, sodass eine Vielzahl an Erklärungshypothesen existiert (Tabelle 4). Das komplexe Zusammenwirken der Einflussfaktoren ist jedoch noch nicht hinreichend erforscht, sodass keine einheitliche Theorie der Ätiologie depressiver Störungen vorliegt (Hautzinger, 1998).

Tabelle 4

Ansätze zur Depressionsgenese (nach Hautzinger, 1998)

Biologische Faktoren	Psychologische Faktoren
– Genetik	– Persönlichkeit
– Monoaminoxidase	– Soziale Faktoren
– Katecholamin, Serotonin	– Lebensereignisse
– Acetylcholin, GABA	– Aversive Lebensbedingungen
– Nebennierenrindenhormon	– Verstärkerverlust
– Schilddrüsenhormon	– Dysfunktionale Einstellungen
– Wachstumshormon	– Hilflosigkeitserfahrungen
– Biorhythmik, Schlaf	– Interaktionsmerkmale
– Rezeptorveränderungen	– Multifaktorielle Modelle

Um die Vielzahl der verschiedenen Erklärungsfaktoren zusammenzuführen, wurden mehrfaktorielle Modelle vorgeschlagen. Nach dem frühen Modell von Hautzinger (1983, 1998) in Abbildung 1 ist die Depression eine Folge des Zusammenwirkens dispositioneller und Umweltfaktoren. Vorausgehende Bedingungen (A) sind definiert als Ereignisse (kritische Lebensereignisse, daily hassles), welche die Wahrscheinlichkeit für das (Wieder-) Auftreten einer Depression erhöhen. Indem sie unmittelbar zur Unterbrechung automatisierter Handlungsabläufe führen, werden affektive Reaktionen hervorgerufen, die Gedächtnisprozesse und belastende Erinnerungen aktivieren (B). Hierdurch kann ein Zustand zunehmender selbstkritischer Betrachtung entstehen (C). Daraus resultiert eine Vermehrung unangenehmer Lebensaspekte, eine Reduktion positiver Erfahrungen (D) und dysphorische Stimmung (E). Diese depressive Stimmung mündet in den kognitiven, emotionalen, physiologischen, interpersonalen und psychomotorischen Aspekten einer Depression. Die Betroffenen werden durch die beschriebenen Elemente und bestimmte Vulnerabilitätsfaktoren in einem sich selbst stabilisierenden Teufelskreis der Depression gehalten.

Vielfältige Feedbackschleifen verdeutlichen, wie Vulnerabilitätsfaktoren, aber auch Immunisierungsbedingungen (Schutzfaktoren) auf die Depressionsentstehung und die Aufrechterhaltung einwirken können.

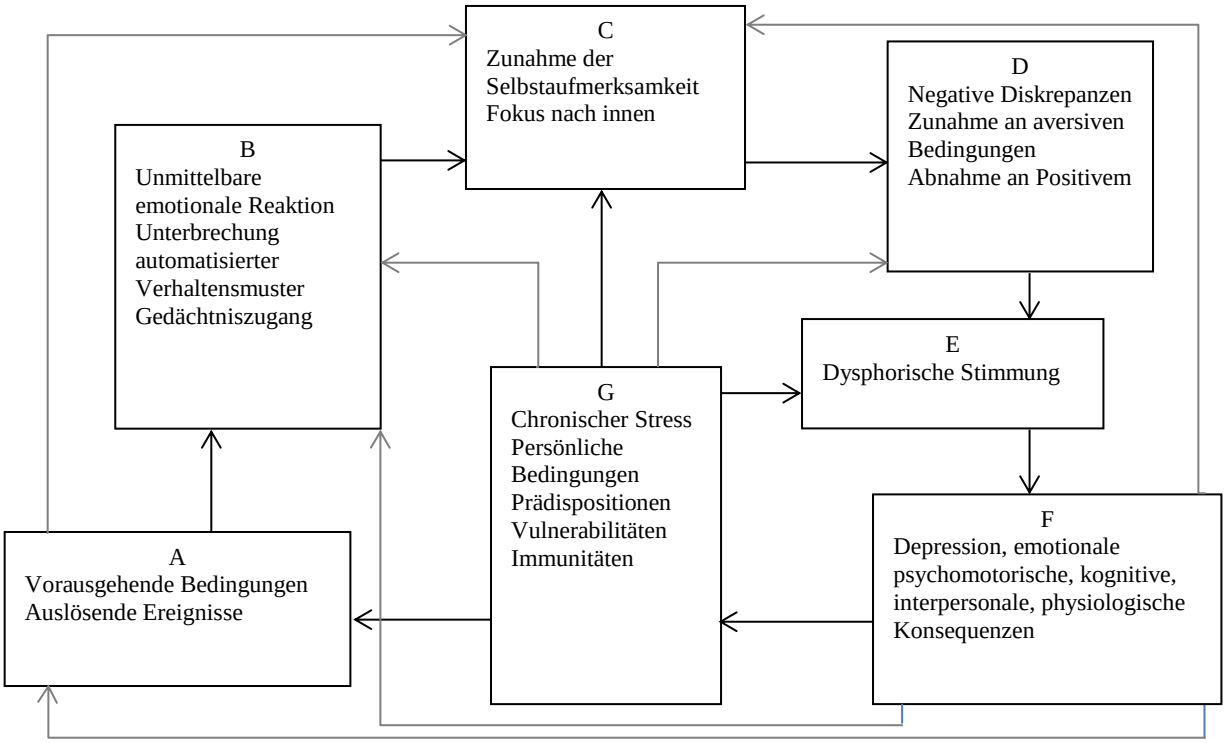


Abbildung 1

Multifaktorielles Depressionsmodell (nach Hautzinger 1983, 1998)

Ein weitaus komplexeres, die aktuelle Befundlage integrierendes Erklärungsmodell stellte Hautzinger (2010) vor. Eine Depression lässt sich demnach vor dem Hintergrund ungünstiger soziodemografischer und sozialer Einflüsse, Vorerkrankungen (sogenannte Narben), biologisch ungünstigen depressionsförderlichen Faktoren, belastenden Entwicklungsbedingungen, Persönlichkeitsmerkmalen und Sozialisationsbedingungen erklären. Diese Hintergrundbedingungen („distale Faktoren“) werden als psychobiologische Vulnerabilität verstanden, welche durch Belastungen oder Ereignisse aktiviert werden und Störungen auf verschiedenen Ebenen („proximale Faktoren“) hervorrufen, die wiederum zu einer Depression führen. In einer Feedbackschleife wirkt die Depression aufrechterhaltend das gestörte System ein, die Depression kann aber auch Bewältigungsmechanismen aktivieren.

1.1.4.1. Vulnerabilitäten

Genetische Prädispositionen. Familien-, Zwillings- und fanden eine familiäre Häufung affektiver Erkrankungen und legen damit eine genetische Mitbeteiligung bei der Genese affektiver Störungen nahe Adoptionsstudien (z.B. Lieb, Isensee, Höfler, Pfister & Wittchen, 2002; Thapar & Rice, 2006). Angehörige ersten Grades tragen ein 2,5fach höheres Risiko für eine affektive Störung als Kontrollpersonen aus der Allgemeinbevölkerung (Maier, Schwab & Rietschel, 2000). Dabei ist das Übertragungsrisiko nur teilweise depressionsspezifisch, auch Angst- und Suchterkrankungen treten gehäuft bei Kindern depressiver Eltern auf (Lieb et al., 2002). Der Einfluss genetischer Faktoren wird auf etwa 40-70% geschätzt (Hautzinger, 2010; McGuffin, Risdijk, Andrew, Sham, Katz et al., 2003). Auch Zwillingsstudien unterstützen die Annahme einer genetischen Komponente. Die Konkordanzraten für Depression betragen bei monozygoten Zwillingspaaren 44% und sind bei dizygoten Zwillingspaaren mit 20 % deutlich geringer (McGuffin et al., 2003).

Neurochemie. Die Depression wird auf die Dysregulation adrenerger, serotonerger und dopaminerger Transmittersysteme zurückgeführt. Mangelhypothesen nehmen dabei an, dass eine erniedrigte Konzentration von Noradrenalin bzw. Serotonin oder ein insgesamt gestörtes Neurotransmittersystem das Korrelat affektiver Erkrankungen sind. Argument für diese Hypothese ist die gute antidepressive Wirksamkeit von Serotoninwiederaufnahmehemmern und auch die Wirksamkeit von Neuroleptika als Beleg für die Beteiligung des dopaminergen Systems (Himmerich, Müller & Krieg, 2012).

Neuroendokrinologische Störungen. Weitere Theorien implizieren eine Beteiligung von Hormonen und Hormonsystemen an der Pathogenese von Depressionen. Man hat bei depressiven Patienten eine gesteigerte Aktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Achse) beobachtet (Pariante & Lightman, 2008). Darüber hinaus zeigen Patienten mit affektiven Erkrankungen eine veränderte Aktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsen-Achse (HHT-Achse) und umgekehrt gehen Über-/ Unterfunktionen der Schilddrüse häufig mit Störungen der Affektivität einher (Baumgartner, 1993). Die Beteiligung der Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse wird ebenfalls diskutiert (Himmerich et al., 2012).

Psychosoziale Disposition. Psychische Störungen der Eltern sind nicht nur ein genetischer Faktor für die Depressionsgenese, sondern auch im Sinne sozialer Transmission bedeutsam. Häufige Faktoren sind eingeschränktes Erziehungsverhalten und geringe Erziehungskompetenzen (Kötter, Stemmler, Bühler & Lösel, 2010; Schlack, Hölling, Erhardt, Petermann & Ravens-Sieberer, 2010).

1.1.4.2. Stressfaktoren

Kritische Lebensereignisse. Bei gegebener Vulnerabilität gehen interpersonelle Verlust- und Separationsereignisse oder soziale Rang- und Rollenverluste mit einem erhöhten Depressionsrisiko einher (Zimmermann, Bruckl, Lieb, Nocon, Ising et al., 2008). Besonders kritisch sind belastende Lebensereignisfolgen, bei denen keine Erholung von früheren Belastungen erfolgen kann (Hautzinger, 1998). Wesentlichen Einfluss auf die mögliche Entwicklung einer Depression nehmen auch frühe adverse Ereignisse wie schwerwiegende Krankheitserfahrungen, Deprivation oder Misshandlung.

Ungünstige Bindungserfahrungen mit elterlicher Zurückweisung, mangelnder Akzeptanz und emotionaler Wärme und daraus resultierender Destabilisierung des Selbstwerts sind weitere Faktoren, die eine Depression begünstigen können (Bowlby, 1969; Steinhausen, Haslimeier & Metzke, 2007).

Psychosoziale Belastungsfaktoren. Auch chronische Eheprobleme und familiäre Konflikte, beeinträchtigte familiäre Beziehungen, mangelnde soziale Unterstützung, soziale Isolation oder ungünstige ökonomische Lebensbedingungen können Ursache einer Depression sein (Rossmann, 2011).

1.1.4.3. Risikofaktoren

Geschlecht. Hormonelle Ursachen, spezifische Vulnerabilität für soziale Stressoren und gesellschaftspolitische Bedingungen, typisch weibliche Rollenbelastungen und geschlechtsspezifischer Umgang mit psychischen Problemen werden als Gründe dafür diskutiert, dass Frauen doppelt so häufig wie Männer an einer depressiven Störung erkranken (Möller-Leimkühler, 2010).

Lebensalter. Depressionen treten in jedem Lebensabschnitt auf. Neuere Analysen haben ergeben, dass ein erhöhtes Erkrankungsrisiko zwischen dem 18. und 25. Lebensjahr liegt (WHO, 2004).

Sozioökonomische Faktoren. Ein niedriger Sozialstatus (Arbeitslosigkeit, geringer Ausbildungsstand, geringes Einkommen) ist mit einem erhöhten Risiko für depressive Erkrankungen und andere psychische Störungen assoziiert (Busch et al., 2013; Rosenbach & Richter, 2013). Bei Personen mit niedrigem sozioökonomischem Status sind Depressionen fast um das Dreifache erhöht. Arbeitslose Menschen sind mit einem doppelt so hohen Risiko belastet an einer depressiven Störung zu erkranken. Auch Menschen mit geringem Einkommen tragen ein erhöhtes Risiko (Fryers, Melzer, Jenkins & Brugha, 2005). Familienstand und Elternschaft gelten ebenso als Risikoparameter. Alleinerziehende Eltern haben ein doppelt so hohes Depressionsrisiko wie Eltern in Partnerschaft oder Alleinstehende ohne Kinder. Das Risiko für arbeitslose Mütter und Väter ist im Vergleich zu vollbeschäftigten Eltern vierfach erhöht (Helbig, Lampert, Klose & Jacobi, 2006).

Motorik. Studien konnten zeigen, dass das motorische System starken Einfluss auf emotionale Prozesse nehmen kann. In diesem Sinne konnten Michalak, Mischnat & Teismann (2014) in einer Embodiment-Studie an 30 depressiven Patienten belegen, dass motorische Prozesse für die Ätiologie der Depression bedeutsam sind. Dysfunktionale Bewegungsmuster (z.B. Körperhaltung oder Gang) können die Tendenz, Informationen verzerrt zu verarbeiten, begünstigen (Michalak et al., 2014).

Resilienzfaktor soziale Unterstützung. Eine fehlende vertrauensvolle persönliche Beziehung ist ein weiterer Risikofaktor für depressive Erkrankungen. Eine Vielzahl von Studien belegt, dass soziale Unterstützung als Schutzfaktor und Stress-Puffer wirksam ist (Chao, 2011; Ma, Quan & Liu, 2014; Raffaelli, Andrade, Wiley, Sanchez-Armass, Edwards et al., 2012).

1.1.4.4. Psychologische Faktoren

Im folgenden Abschnitt sollen einige wichtige psychologische Erklärungsansätze zur Depressionsentstehung vorgestellt werden. Zu den bedeutsamsten psychologischen Erklärungsmodellen der Depressionsentstehung zählen die Theorie der Erlernten Hilflosigkeit von Seligman (1975), die Kognitive Theorie von Beck (1974) und die Verstärker-Verlust-Theorie von Lewinsohn (1974).

Kognitives Modell. Das von Beck (1974) etablierte kognitive Modell basiert auf der Annahme dysfunktionaler Kognitionen und Schemata, die die Wahrnehmung und Interpretation der Realität hinsichtlich des Selbst-, Welt- und Zukunftsbildes negativ verzerren (kognitive Triade). Die negativen Schemata werden dabei durch ungünstige frühe Erfahrungen und Lernprozesse erworben und werden später in ähnlichen belastenden Situationen, speziell in Stresssituationen, aktiviert. Damit einhergehende automatische Gedanken zeigen sich in verallgemeinernden, verzerrten, unlogischen und unangemessenen Fehlschlüssen, die die negativen Schemata verstärken und zu dauerhaften persönlichen Überzeugungen und Ansprüchen werden.

Verstärker-Verlust-Modell. Lewinsohns in der operanten Lerntheorie verwurzelte Verstärker-Verlust-Hypothese (1974) geht davon aus, dass die Ursache für die Entstehung und Aufrechterhaltung depressiver Störungen im Mangel an positiven Erfahrungen, insbesondere durch die soziale Umwelt, und einer daraus resultierenden reduzierten positiven Verstärkung im Leben der Betroffenen liegt. Eine reduzierte Rate positiver Verstärker führt zu einer reduzierten Rate ursprünglich verstärkten Verhaltens und Beeinträchtigung von Motivation und Stimmung. Die so entstandene Verhaltensreduktion hat zur Folge, dass positive Verstärker seltener zu erlangen sind. Dies mündet in einen Teufelskreis von Stimmungsbeeinträchtigung und weiterer Verhaltensreduktion. Depressives Verhalten ist damit eine Reaktionsform und Konsequenz einer niedrigen Verstärkerrate.

Aufgrund des Verstärkerverlustes sind Depressive lang anhaltenden Löschungsbedingungen ausgesetzt und befinden sich in der abwärts gerichteten Depressionsspirale.

Erlernte Hilflosigkeit. Nach Seligmans (1975) lerntheoretischem Verständnis ist die Depression bedingt durch eine vorausgehende Erfahrung der Nichtkontrolle über subjektiv bedeutsame Ereignisse und der daraus resultierenden generalisierten Erwartung von Unkontrollierbarkeit. Diese Erfahrung von Hilflosigkeit führt zu motivationalen, kognitiven und emotionalen Defiziten, wie auch zu physiologischen und vegetativen Veränderungen, die den Veränderungen bei Depression ähnlich sind. Die erlernte Erfahrung hilflos zu sein, wird auf neue Situationen generalisiert, auch wenn objektiv in einer neuen Situation Kontrolle besteht.

1.1.5. Komorbidität

Die Depression geht häufig mit anderen psychischen Problemen und körperlichen Krankheiten einher. Die Daten des Bundesgesundheitssurveys BGS98 (Jacobi et al., 2004) zeigen, dass 60% der Personen mit einer depressiven Episode mindestens eine weitere psychische Störung aufweisen, bei Patienten mit Dysthymie sind 80% von mindestens einer weiteren psychischen Störung betroffen

(Wittchen, Jacobi, Klose, Ryl & Ziese, 2010). Zu den häufigsten und am besten belegten komorbiden psychischen Erkrankungen bei Depressionen gehören alle Formen von Angststörungen (Beekman, de Beurs, van Balkom, Deeg, van Dyck et al., 2000; Fava, Rankin, Wright, Alpert, Nierenberg et al., 2000; Mergl, Seidscheck, Allgaier, Möller, Hegerl et al., 2007; Rohde, Lewinsohn & Seeley, 1991; Rush, Zimmerman, Wisniewski, Fava, Hollon et al., 2005). Hohe Komorbiditätsraten mit der Depression weisen auch Zwangserkrankungen (Kessler et al., 2005; Pini, Cassano, Simonini, Savino, Russo et al., 1996; Rush et al., 2005) und Posttraumatische Belastungsstörungen (Glaesmer, Kaiser, Bräehler, Freyberger & Kuwert, 2011; Kessler et al., 2005; Rush et al., 2005) auf. Statistisch bedeutsame Komorbiditätsmuster finden sich ebenfalls bei somatoformen Störungen, wie der Schmerzstörung (Mergl et al., 2007) sowie bei Abhängigkeitserkrankungen (Alkoholabhängigkeit: Soyka & Lieb, 2004) und Substanzmissbrauch (Rohde et al., 1991; Rush et al., 2005). Meist entwickelt sich die depressive Störung infolge der Abhängigkeitserkrankung. Bei komorbiden Essstörungen geht die Depression diesen häufig voraus (Gadalla & Piran, 2009; Fernandez-Aranada, Poyastro Pinheiro, Tozzi, La Via, Thornton et al., 2007; Perez, Joiner & Lewinsohn, 2004; Rush et al., 2005; Wildman, Lilenfeld & Marcus, 2003). Obwohl die pathophysiologischen und psychologischen Zusammenhänge noch ungeklärt sind, gilt eine erhöhte Depressionsprävalenz bei einer Vielzahl von körperlichen und neurologischen Erkrankungen als gesichert. Die häufigsten komorbiden Krankheitsbilder sind kardiovaskuläre Erkrankungen (Barth, 2004; Carney, Freedland & Stein, 2000; Gonzalez, Snyderman, Colket, Arias, Jiang et al., 1996; Heßlinger, Härter, Barth, Klecha, Bode et al., 2002; Pieper, Schulz, Klotsche, Eichler & Wittchen, 2008) sowie Diabetes mellitus (Gläßer, Krampen & Schaan, 2004). Komorbiditäten bedeuten einen schwereren Störungsverlauf und sind vor allem für die therapeutische Behandlung von Belang, da sie eine Modifikation der auf die Depression abgestimmten Behandlung erfordern.

1.1.6. Therapieansätze

Zur Behandlung depressiver Erkrankungen wurden in den letzten Jahren verschiedene wirksame psychotherapeutische Verfahren entwickelt. Aufgrund vieler Unklarheiten bezüglich der Ätiologie sind die Behandlungsansätze der Depression vielfältig. Über spezifisch psycho-therapeutische und pharmakologische Behandlungen hinaus existiert eine ganze Reihe an Behandlungsansätzen von physikalischen Therapien (z.B. Lichttherapie, Elektrokrampftherapie, Sport/Bewegung) über künstlerische Therapien (z.B. Musiktherapie, Kunsttherapie) bis hin zu psychosozialen Therapien (z.B. Paartherapie, Familientherapie) (Hautzinger, 2010).

Im Folgenden soll auf einzelne relevante und im Rahmen dieser Arbeit bedeutsame Therapieansätze näher eingegangen werden.

1.1.6.1. Psychotherapie

Psychotherapeutisch von besonderer Bedeutung sind die kognitive Verhaltenstherapie (KVT) und die Interpersonelle Psychotherapie (IPT), da ihre Wirksamkeit als Monotherapien oder in Kombination mit Psychopharmaka am besten evaluiert ist (z.B. Feijo de Mello, de Jesus Mari, Bacaltuchuk, Verdeli & Neugebauer, 2005; Wampold, Minami, Baskin & Tierney, 2002).

Kognitive Verhaltenstherapie (KVT). Die KVT ist eine konkrete, problemorientierte und spezifische psychologische Behandlungsform, die auf die Annahmen von Beck und Lewinsohn zur Depressionsgenese zurückgeht. Grundgedanke der KVT ist dabei, dass Stimmung (Fühlen), Denken und Handeln in wechselseitiger Beziehung zueinander stehen. Voraussetzung für die Therapie ist eine Problemanalyse, die die mit der Depression verknüpften Kognitionen, Verhaltensweisen und somatischen Symptome herausarbeitet (Schauenburg & Zimmer, 2007). Negative automatische Gedanken und Grundüberzeugungen werden identifiziert und durch neue angemessene Einstellungen und Denkweisen ersetzt. Neben der besonderen Beachtung kognitiver Prozesse sind verhaltenstherapeutische Elemente, wie Aktivitätsaufbau, Strukturierung des Alltags, Förderung von Problemlösekompetenzen und Kommunikationsübungen entscheidend (Hautzinger, 1998, 2010). Eine Vielzahl an Untersuchungen zur Kognitiven Verhaltenstherapie belegt gute kurz- und langfristige Effekte bei der Reduktion depressiver Symptomatik (Bodenmann, Plancherel, Widmer, Gabriel, Meuwly et al., 2008; Hollon, DeRubeis, Shelton, Amsterdam, Salomon et al., 2005).

Interpersonelle Psychotherapie (IPT). Die IPT betrachtet die Depression im zwischenmenschlichen Kontext und wurde ursprünglich als Kurzzeittherapie konzipiert. Sie verfolgt das Ziel, die depressive Symptomatik zu verringern, indem Strategien zur Bewältigung sozialer Konflikte und interpersoneller Schwierigkeiten, die mit der Entstehung und Aufrechterhaltung der Depression verknüpft sind, entwickelt werden. Es wird angenommen, dass psychosoziale und zwischenmenschliche Erfahrungen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung von Depressionen nehmen (dysfunktionale Beziehungsmuster, unsicherer Bindungsstil). Der Fokus der IPT liegt auf der Bewältigung zwischenmenschlicher Konflikte und Verluste sowie auf dem Aufbau sozialer Unterstützung und tragfähiger Beziehungen. Dabei konzentriert sich die Therapie auf das Hier und Jetzt, d.h. frühkindlich erfahrene Beziehungsmuster werden nicht explizit aufgearbeitet, da angenommen wird, dass sich diese Erfahrungen in gegenwärtigen Beziehungsmustern widerspiegeln (Schramm, 1998). In Effektivitätsstudien erweist sich die IPT genauso wirksam wie die Kognitive Verhaltenstherapie (z.B. De Jong-Meyer, Hautzinger, Kühner & Schramm, 2007; Luty, Carter, McKenzie, Rae, Frampton et al., 2007).

1.1.6.2. Pharmakotherapie

Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen die Wirksamkeit tri- und tetrazyklischer Antidepressiva, MAO-Inhibitoren und selektiver Antidepressiva (SSRI, SNRI, SSNRI) (Baghai, Volz & Möller, 2011; Härter, Sitta, Keller, Metzger, Wiegand et al., 2004; Imel, Malterer, McKay, & Wampold, 2008).

Der Wirkmechanismus der klassischen Antidepressiva (Trizyklika und MAO-Inhibitoren) liegt in der Hemmung der Wiederaufnahme bzw. der Blockade des Abbaus von Monoaminen im Extrazellulärraum zur Erhöhung der Verfügbarkeit monoaminerger Neurotransmitter an der Synapse. Die neueren, in den 1980er Jahren entwickelten, selektiven Antidepressiva sind jedoch nebenwirkungsärmer und besser verträglich als die klassisch antidepressiven Substanzen und stellen heute die erste Wahl pharmakologischer Depressionstherapie dar. Sie wirken nur selektiv an den jeweiligen Rezeptoren.

Es bedarf einer individuell zugeschnittenen medikamentösen Depressionsbehandlung im Rahmen eines Gesamtbehandlungsplans (Benkert & Hippius, 2011), wobei das Ansprechen auf die Medikation erst nach einer Latenzzeit von zwei bis drei Wochen eintritt (Krishnan & Nestler, 2008). Die Depressionstherapie mit Antidepressiva umfasst eine Akuttherapie (kurzfristig, Ziel: Remission), eine Erhaltungstherapie (mittelfristig, Ziel: Erhaltung der Remission) und gegebenenfalls eine Rezidivprophylaxe (langfristig, Ziel: Verhinderung neuer Episoden) (Benkert et al., 2011).

1.1.6.3. Körperbezogene Therapieansätze, Bewegungs- und Tanztherapie

Bereits die antike Medizin empfahl Heilgymnastik, Reisen, Massagen und regelmäßiges Wandern zur Aktivierung und Zerstreuung melancholischer Patienten (Hölter, 2011). Franz und Hamilton (1905) wiesen früh nach, dass körperliche Übungen dämpfende Effekte auf die Schwere einer Depression haben. Forscher der amerikanischen Duke University entdeckten in einer Vergleichsstudie, dass dreimal wöchentlich eine halbe Stunde schnelles Gehen oder Joggen genauso wirksam gegen Missmut und Trauerattacken ist, wie täglich Stimmungsaufheller einzunehmen (Babyack, 2000).

Es existiert eine Vielzahl von Sichtweisen, die postulieren, dass körperliche Bewegung und psychische „Bewegung“ untrennbar miteinander verknüpft sind. Der Einbezug der körperlichen Ebene ist kein selbstverständlicher Bestandteil der psychiatrischen Praxis und Forschung. Infolge der Kritik von Vertretern der psychosomatischen Medizin an der in medizinischen Behandlungen verbreiteten Trennung von Psyche und Körper haben sich Körperpsychotherapien entwickelt, die das körperliche Erleben und Wahrnehmen sowie den Menschen als Ganzes in den Mittelpunkt rücken (vgl. Hölter, 2011). In diesem Zusammenhang hat sich die Embodimentforschung als neue Forschungsrichtung etabliert. Michalak, Mischnat & Teismann (2014) konnten mit den Ergebnissen ihrer Studie zum Embodiment zeigen, dass es sehr vielversprechend sein kann, motorische Prozesse bei therapeutischen Interventionen zu berücksichtigen. Patienten darin zu schulen, gewohnte, habitualisierte motorische Muster zu verändern, kann auf lange Sicht Auswirkungen auf die depressive Symptomatik und den Verlauf der Depression haben (Michalak et al., 2014).

Zu den Modulen körperbezogener Ansätze zählen Atemübungen, langsamer Ausdauerlauf, Entspannungs- und Körperwahrnehmungsübungen, Dehn- und Kräftigungsübungen, Gymnastik, Sportspiele, Tanz sowie reflektierende Gespräche im Einzel- oder Gruppensetting (Lehofer & Lehofer, 2005). Körperbezogene Aktivierungserfahrungen heben die Stimmung, verringern Ängste, stärken das

Selbstbewusstsein und stärken Stressbewältigungskompetenzen (Blech, 2007). In einer neueren Studie konnten große Behandlungseffekte von Körperpsychotherapien hinsichtlich Befinden und Symptomatik berichtet werden (Koemeda-Lutz, Kaschke, Revenstorf, Scherrmann, Weiss & Soeder, 2006). Körperbezogene Therapien fungieren nicht als Monotherapie, sondern werden komplementär zur Primärtherapie eingesetzt (Custal, 2011).

Bewegungstherapie. Mit dem Slogan „Running out oft the Blue“ wurde Bewegungstherapie in den 1980er Jahren als eine Art Wundermittel gegen Depressionen stilisiert (Greist, Klein, Eischens, Faris, Gurmanm et al., 1979). Bewegungstherapie gilt als Oberbegriff für verschiedene Verfahren, in denen Bewegung als Therapie genutzt wird. Definiert wird Bewegungstherapie als ärztlich indizierter und von Fachtherapeuten geplanter kontrollierter Einsatz von Bewegung allein oder in Gruppen (Schüle & Huber, 2000). Die Auswahl der bewegungstherapeutischen Intervention orientiert sich am Krankheitsbild des Patienten, sowie seinen Interessen und Möglichkeiten. Neben ausdauerorientierten Ansätzen (Walking, Fahrradergometer, Jogging) werden auch Krafttraining oder Gymnastik eingesetzt. Durch Training in Gruppen sollen auch Kommunikation und Interaktion gefördert werden (Brooks, 2010). Grundsätzlich werden mit sport- und bewegungstherapeutischen Behandlungsformen über eine Verbesserung der körperlichen Fitness und des Körpergefühls positive Auswirkungen auf die psychische Befindlichkeit angestrebt. Ausdauer- und Krafttrainings sind am besten in ihrer Wirksamkeit untersucht, da die Intensität der Belastung gut kontrollierbar und die körperlichen Veränderungen gut quantifizierbar sind (Weigelt, Steggemann, Machlitt & Engbert, 2012). Mead, Morley, Campbell, Greig, McMurdo et al. (2009) sowie die aktualisierte Version von Cooney, Dwan, Greig, Lawlor, Rimer et al. (2013) geben einen Überblick über den Stand wissenschaftlicher Erforschung der therapeutischen Effektivität von Bewegungstherapie in der Behandlung der Depression und folgern anhand von hohen Effekstärken, dass Bewegungstherapie ähnlich antidepressiv wie etablierte Therapien wirkt. In einer weiteren Studie konnte gezeigt werden, dass ein reines körperliches Training über 16 Wochen genauso gut antidepressiv wirksam ist, wie eine 16-wöchige psychopharmakologische Behandlung (Blumenthal, Babyak & Moore, 1999). In derselben Studie fand man, dass Patienten mit einer schwereren Ausprägung der Depression, am deutlichsten von der Bewegungstherapie profitieren und sich neben der depressiven Symptomatik auch ihr physischer Allgemeinzustand verbessert (Blumenthal et al., 1999). Weitere Belege finden sich bei Dunn, Trivedi, Kampert, Clark und Chambliss (2005), Heimbeck und Süttinger (2007) oder auch Heimbeck und Hölter (2011). Neumann und Frasch (2005) kommen zu dem Schluss, dass die Bewegungstherapie als Begleittherapie einen festen Platz im Gesamtbehandlungskonzept psychiatrischer und psychosomatischer Kliniken einnimmt, jedoch nicht so konsequent angewendet wird wie etablierte Psycho- oder Pharmakotherapien.

Als wichtigster psychologischer Wirkfaktor der Bewegungstherapie wird in der Literatur die Selbstwirksamkeit genannt (Brooks, Ahrendt & Sommer, 2007; Custal, 2011; Huber, Brooks, &

Meyer, 2008; Jakobs, 2011; Martinsen, 2008; Mück, 2010). Sportliche Aktivität birgt demnach ein enormes antidepressives Wirkpotenzial: Der Patient wird selbst aktiv, erlebt eigene Handlungskompetenz, stärkt darüber sein Selbstwertgefühl und reduziert in der Folge sein Stresserleben. Er nimmt eine aktive Rolle im Genesungsprozess ein, kann wieder gesunde Verhaltens- und Denkmuster entwickeln und aktiv dem depressionstypischen Gefühl der Gefühllosigkeit entgegenwirken (Mück, 2010). Eine Untersuchung des Berliner Sportprogramms zur Behandlung depressiver Störungen (Erkelenz & Golz, 1998) belegt die positiven Wirkungen des Sporttreibens: Neben verbesserter körperlicher Fitness und günstigerer Adaptionsfähigkeit an körperliche Belastungszustände wurden positive psychische Effekte, wie Verbesserungen von Befindlichkeit, Selbstwertgefühl und Selbstkonzept und eine Verringerung der Ängstlichkeit der Patienten gefunden (Erkelenz et al., 1998).

Tanztherapie. Tanz gilt als eine der ältesten Formen menschlichen Ausdrucks (Willke, 2007) und als Ausdrucksmittel zur Verständigung und zur Bewältigung von Lebensereignissen. Der therapeutische Einsatz von Tanz beruht auf der holistischen Annahme, dass Körper, Geist und Seele untrennbar sind (Rick, 2007). Tanztherapie strebt an, über Bewegung einen Genesungsprozess in Gang zu setzen (Loew, 2006). In der psychiatrischen Rehabilitation ist Tanz- und Bewegungstherapie ein fester Bestandteil des Behandlungsangebots (Bräuninger & Blumer, 2004). In den subjektiven Einschätzungen der Patienten erfährt die Tanztherapie einen hohen Grad der Wertschätzung in Hinblick auf den Therapieerfolg (Bosák & Jack, 2006). Belegt ist auch eine sowohl kurz- als auch langfristige Verbesserung der Lebensqualität durch Tanztherapie (Bräuninger, 2012). In einer Untersuchung an leicht depressiven Patienten zeigten sich nach 12 Wochen Tanztherapie signifikante Verbesserungen der Depressionsscores (Jeong, Hong, Lee & Park, 2005). Zudem konnte eine Erhöhung der Serotoninkonzentration im Plasma sowie einer Verringerung der Dopaminkonzentation beobachtet werden. Jeong et al. (2005) schließen daraus, dass Tanztherapie zu einer Stärkung des sympathischen Nervensystems führt. Koch, Morlinghaus und Fuchs (2007) konnten die Reduktion depressiven Affekts und einen Anstieg von Vitalität durch Tanztherapie beobachten. Weitere empirische Evidenz für die Tanztherapie in der Behandlung von Depressionen liegt vor, wird jedoch wegen fehlender Kontrollgruppen, zu geringen Stichprobengrößen oder zu geringer Behandlungsdauer kritisiert (Ritter & Low, 1996; Mala, Karkou & Meekums, 2012; Strassel, Cherkin, Steuten, Sherman & Vrijhoef, 2011).

1.2. Bewegungsverhalten und Bewegungsanalyse

1.2.1. Bewegung und Bewegungsverhalten

Der menschliche Körper ist in seinem Aufbau gekennzeichnet von knöchernen Strukturen mit dazwischen liegenden Gelenken sowie einer Vielzahl von Muskeln, die sehnig verbunden über die Gelenke Bewegung ermöglichen (Becker, 2010). Im Allgemeinen kann *Bewegung* definiert werden als

jede Aktivität der Skelettmuskulatur, die durch Strecken oder Zusammenziehen der Muskeln entsteht und verglichen mit dem Ruhezustand von einem erhöhten Energieverbrauch begleitet ist. *Bewegungsverhalten* kennzeichnet die Art und Weise, in der eine Bewegung ausgeführt wird. Häufig wird Bewegungsverhalten quantitativ betrachtet. Von Interesse ist dann das Bewegungsniveau, also die Dauer und Frequenz von Bewegung bzw. von körperlicher Aktivität einer bestimmten Zielgruppe, die z.B. in Gesundheitssurveys erhoben wird.

In der vorliegenden Arbeit wird Bewegungsverhalten qualitativ verstanden. Die Definition von Bewegungsverhalten basiert dabei auf den theoretischen Annahmen des niederländischen Psychologen, Biologen, Anthropologen und Physiologen Frederik Jacobus Johannes Buytendijk (1956) zur menschlichen Haltung und Bewegung. In seinem Bemühen um einen wissenschaftlichen Zugang zur Bewegung betrachtete er die Bewegung aus verhaltenstheoretischer Sicht. Er nimmt eine Einteilung der Bewegungen nach dem Sinngehalt von Bewegungen in *Handlungen* und *Ausdrucksbewegungen* vor. Handlungen sind dabei dynamisch und auf das Erreichen eines Ziels ausgerichtet. Ausdrucksbewegungen spiegeln einen inneren Zustand und sind als Ausdruck von Gefühlszuständen oder Antrieben zu verstehen. Eine dritte Kategorie bilden *repräsentative Bewegungen*, die als Gesten ohne äußeres Ziel vom Sinn der Bewegung unabhängig sind. Ausgehend von Buytendijks Definitionen wird Bewegungsverhalten in der vorliegenden Studie im Sinne von Ausdrucksbewegungen betrachtet.

Klinkenberg (2002) nimmt darüber hinaus an, dass jeder Bewegung ein innerer Prozess zugehörig und Bewegung mit Gedanken und Gefühlen untrennbar verbunden ist, und versteht unter Bewegungsverhalten motorische Ausdrucksreaktionen als Bestandteil emotionaler Reaktionsmuster. Demzufolge zeigen sich Emotionen sowohl auf der Ebene physiologischer Körperveränderungen als auch über motorisch-expressive Komponenten (Klinkenberg, 2002). Diese Sichtweise ist ganz im Sinne der aktuellen Embodiment-Forschung, auf die in Abschnitt 1.2.3. noch Bezug genommen wird. Bewegung ist ein komplexes Ganzes, bei dem Veränderungen in einem Bewegungsaspekt Veränderungen im gesamten Bewegungsverhalten bewirken (Bartenieff & Davis, 1972). Dabei ist das Bewegungsverhalten eines Individuums eine Mischung aus dem angeborenen Aktivitätstyp, psychologischen Einflüssen und dem kulturellem Milieu (Willke, 2007). Bewegung ist zudem das früheste Medium, über das der Mensch mit seiner Umwelt in Beziehung tritt. Über Bewegung und sein Bewegungsverhalten nimmt der Mensch Beziehungen auf und übt Einfluss auf seine Umwelt aus (Klinkenberg, 2002).

Festzuhalten bleibt, dass der Mensch Gefühle nicht nur sprachlich ausdrückt, sondern Bewegungsverhalten Ausdruck der inneren Befindlichkeit sein kann. Es hat sich zudem herausgestellt, dass Menschen dazu neigen, dem Körper mehr Glauben zu schenken als dem gesprochenen Wort. Wenn Körper und Bewegung etwas anderes ausdrücken als das Gesagte, reagiert das Gegenüber auf die Bewegung und nicht auf das gesprochene Wort (Bender, 2010; Payk, 2007).

1.2.2. Bewegungsanalyse

1.2.2.1. Erfassung von Bewegungsverhalten

Bewegungsverhalten lässt sich auf verschiedene Weise erfassen und messen. Durch die Nicht-Sprachlichkeit von Bewegungsverhalten kann Bewegung durch *Fragebögen* jedoch nur unzureichend abgebildet werden. *Quantitative Methoden*, die nur die Dauer oder Frequenz einer Bewegung erfassen, sind dahingehend kritisierbar, dass sie nur einen Aspekt von Bewegung berücksichtigen (Levy & Duke, 2003). Als problematisch einzuschätzen sind auch Verfahren der *Bewegungsbeschreibung*, die sich unspezifischer und vor allem uneinheitlicher Sprache bedienen und somit die Vergleichbarkeit des Bewegungsverhaltens erschweren (Levy et al., 2003). Darüber hinaus existieren vor allem für Kinder viele Verfahren, die *motorische Basiskompetenzen* (z.B. Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit) messen, hingegen nur wenige, die das individuelle Bewegungsverhalten als Ausdrucks- und Bedeutungsphänomen verstehen (Welsche et al., 2005). Bewegungsverhalten kann auch mit *technisch aufwendigen Methoden* berechnet werden, z.B. Motion-Capture-System (Bewegungs-erfassungssystem, siehe 1.3.2., Michalak et al., 2009).

Demgegenüber hat sich die deskriptiv-beobachtende Bewegungsanalyse bewährt. Diese qualitative Methode basiert auf einer objektiven Fremdbeurteilung im Sinne einer genauen Beobachtung und Analyse der Bewegung durch die Zergliederung von Bewegung in Bewegungselemente. Durch ihren direkten Bezug zum Körper soll sie die Erfassung impliziter Anteile von Bewegung erlauben (Lausberg, 2008). Es liegen einige Analysesysteme vor, die jedoch meistenteils nur einen begrenzten Ausschnitt des Bewegungsverhaltens erfassen (z.B. Abnormal Involuntary Movement Scale, AIMS: willkürliche und unwillkürliche Bewegungen; Emotional Facial Action Coding System, EMFACS: Erfassung emotionsrelevanter Gesichtsbewegungen; Neuropsychological Gesture Coding System, NEUROGES: Erfassung von Gesten). Eine Methode zur Analyse des Ganzkörperbewegungsverhaltens ist die Laban-Bewegungsanalyse (LBA), die nachfolgend vorgestellt werden soll.

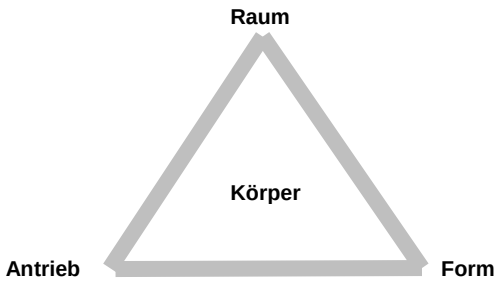
1.2.2.2. Laban-Bewegungsanalyse

Der Tänzer, Choreograph und Tanztheoretiker Rudolf von Laban (*1879-†1958) vertritt die Auffassung, dass Ausdruck und Zweck einer Bewegung variieren können, aber die Elemente der Bewegung immer die gleichen bleiben und daher systematisch beobachtet, analysiert und interpretiert werden können. Die persönlichen Bewegungsgewohnheiten sind der Schlüssel zur Bedeutung der Bewegung (Bender, 2010), in ihnen zeigt sich – auch im Sinne des heutigen Verständnisses von Embodiment - der innere Zustand der sich bewegenden Person (Laban & Perrotet, 1955). Laban ist überzeugt, dass Bewegung in aller Kürze mehr aussagen kann als seitenlange verbale Schilderungen (Laban, 1988, S.94). Die von ihm entwickelte Laban Bewegungsanalyse (LBA) ist heute das Standardsystem für Bewegungsanalyse in der Tanztherapie. Das System von Laban unterscheidet sich von anderen Instrumenten zur Bewegungsbeschreibung durch den breiten, explizit deskriptiven und

wertungsfreien Ansatz, das gesamte Spektrum einer Bewegung des Körpers zu analysieren (Lausberg, 1998). Indem die LBA die Möglichkeit bietet, qualitative Aspekte von Bewegung vereinfacht zu beschreiben und zu verstehen, eröffnet sie ein wertvolles neues Verständnis, was Bewegung kommuniziert und welche physische und psychische Bedeutung Bewegung hat (Levy & Duke 2003).

Labans Schülerinnen Bartenieff und Kestenberg erweiterten die Bewegungsbeobachtung und -analyse um entwicklungspsychologische und psychophysische Aspekte. Auch durch diese Veränderungen erhielt die Bewegungsanalyse eine besondere Bedeutung für psychotherapeutische Interventionen, sodass heute Diagnose und Behandlung im tanztherapeutischen Setting häufig auf der LBA beruhen (Bender, 2010).

Die LBA ist ein Beobachtungsinstrument, welches die Qualität von Bewegung in den vier Kategorien Form, Raum, Körper und Antrieb erfasst (Abbildung 2).



Körper – welche Körperteile sind an einer Bewegung beteiligt

Raumnutzung – wie wird der Raum in der Bewegung genutzt

Formgebung – was wird gemacht

Antriebe – wie wird eine Bewegung gemacht

Abbildung 2

Die vier Grundstrukturen der Laban-Bewegungsanalyse (Bender, 2010, S.4)

Form stellt dabei Formveränderungen des Körpers während einer Bewegung basierend auf den drei Ebenen des kartesischen Koordinatensystems, horizontal, vertikal und sagittal, dar. Die Kategorie *Körper* beschreibt das Zusammenspiel der einzelnen Körperteile und ihre Beteiligung an der Bewegung. *Raum* kennzeichnet das Verhältnis des Körpers zum ihn umgebenden Raum. Dabei wird der persönliche, dreidimensionale Bewegungsraum, den eine Person einnehmen kann, als Kinesphäre bezeichnet. Die *Antriebe* werden als innerer Impuls, der Bewegungen initiiert, verstanden und charakterisieren damit die Qualität einer Bewegung. Sie umfassen Fluss, Kraft, Raum und Zeit (Bender, 2010).

Die operationalisierte Form der LBA ist der von Lausberg (1997) entwickelte Bewegungsanalyse Skalen und Test (BAST). Dieses behaviorale Bewegungsanalysesystem setzt Bewegungsaufgaben zur gezielten Bewegungsdiagnostik ein und wurde in der vorliegenden Studie verwendet. Auf BAST wird in Abschnitt 2.3.1. näher eingegangen.

Für die vorliegende Arbeit sind die Bewegungsantriebe aus Labans Konzeption besonders relevant und sollen daher nachfolgend erläutert werden.

1.2.2.3. Antriebe in der Laban-Bewegungsanalyse

Vor dem Hintergrund depressiver Antriebslosigkeit beschäftigt sich die vorliegende Arbeit vor allem mit Labans Konzept der bewegungsbezogenen Antriebe. Demnach ist die Vielfalt der Bewegung bestimmt durch die Art, *wie* sich der Bewegende auf seine Impulse, Absichten und Stimmungen konzentriert. Diese manifestieren sich als sogenannte Antriebe in der Bewegung. Die Bewegungsantriebe beschreiben die Qualität einer Bewegung. Bewegung selbst hat keine Bedeutung, erst die Qualität der Bewegung gibt der Bewegung einen spezifischen Sinn (Bender, 2010). Ein Bewegungsantrieb zeigt sich nur bei einer Bewegung, die mit einer inneren Beteiligung geschieht. Bei routinierten und mechanischen Bewegungen ist daher kein bewegungsbezogener Antrieb zu beobachten (Bender, 2010).

Die Bewegungsantriebe nach Laban umfassen folgende vier Dimensionen: Kontrolle des Bewegungsflusses *(Fluss)*, Aufmerksamkeit auf den Raum *(Raum)*, Absicht des Krafteinsatzes *(Kraft)* sowie Erspüren des richtigen Zeitpunktes *(Zeit)* (Bender, 2010). Im Folgenden werden die Dimensionen in Anlehnung an Bender (2010) beschrieben.

Der *Bewegungsfluss* ermöglicht es dem Menschen, sich mit Genauigkeit und Kontrolle zu bewegen und wird in die beiden Antriebselemente *frei* und *gebunden* unterteilt. Ist der Fluss einer Bewegung *frei*, so geht die Person mit der Bewegung mit, die Bewegung kann nicht unbedingt gestoppt werden. Der Bewegungsausdruck ist ungehemmt und kann als spontan und leicht, im Extrem auch als unachtsam, charakterisiert werden. *Gebundener* Fluss kennzeichnet eine planvolle, kontrollierte Bewegung, die jederzeit gestoppt werden kann. Die Person kontrolliert den Fluss der Bewegung, aus einem Gefühl der Kontrolle, Vorsicht oder des Misstrauens heraus, was auch mit Gefühlen von Einengung, Rigidität und Angst einhergehen kann (Bender, 2010).

Der Antriebsfaktor *Raum* bezieht sich auf die Aufmerksamkeit der sich bewegenden Person im Raum (nicht die Bewegungsrichtung im Raum). Es sind *direkte* und *indirekte* Bewegungen beobachtbar. Eine Bewegung ist *direkt*, wenn die Konzentration auf ein Ziel, einen Endpunkt gerichtet ist und der Raum durchquerend durchschritten wird. *Indirekt* ist eine Bewegung dann, wenn die gesamte Umgebung wahrgenommen wird (multifokale Aufmerksamkeit). Der Antriebsfaktor Raum ist nur dann vorhanden, wenn das Interesse der Bewegung einem Ziel oder dem Erfassen einer Situation gilt (Bender, 2010).

Die Elemente des Antriebsfaktors *Kraft* sind *leicht* und *stark*. Im Antriebselement *leicht* wird das Körpergewicht zur Überwindung der Schwerkraft eingesetzt. Leicht steht dabei für Eleganz, Vorsicht, Taktgefühl und Diplomatie. Die Schwerkraft wird im Element *stark* aktiv zum Einsatz der Körperkraft gebraucht. Übermäßige Stärke zeigt sich in Macht und Autorität. Der Stärkegrad der eingesetzten Kraft steht dabei immer im Verhältnis zum Gewicht oder dem Widerstand, der ihm entgegengesetzt wird (Bender, 2010).

Der Antriebsfaktor *Zeit* beschreibt die Einstellung zur Zeit (nicht: die objektiv messbare Zeit einer Bewegung). *Schnell* und *getragen* sind die Elemente dieses Antriebsfaktors. *Schnell* ist nach

Laban gekennzeichnet durch die Einstellung, dass gegen die Zeit angekämpft wird. Das damit einhergehende Gefühl des Gedrängtseins äußert sich in effizienten bis hastigen oder hektischen Bewegungen. *Getragen* hingegen steht für ein Gefühl der Endlosigkeit und des „Alle-Zeit-der-Welt-habens" (Bender, 2010).

Die Laban-Antriebe beziehen sich nicht auf Form oder Technik, sondern auf Ausdruck und Gefühl (Bender, 2010). Der Mensch drückt sich in seinen bewegungsbezogenen Antrieben aus (Bender, 2010). Jede Bewegung kann in jedem Bewegungsantrieb ausgeführt werden und jede Bewegung enthält jedes der vier Antriebselemente, jedoch in unterschiedlichem Ausmaß. Dies ermöglicht durch unzählige Kombinationen der Parameter die Beschreibung aller Qualitäten von Bewegung (EUROLAB, Europäischer Verband für Laban/Bartenieff Bewegungsstudien). Nach Laban hat der gesunde Mensch dabei *alle* Bewegungsantriebe zur Verfügung und kann diese situationsgerecht einsetzen. Ein Antriebselement ist dabei nicht per se positiv oder negativ zu bewerten, sondern jede Qualität kann sich positiv und negativ äußern.

Tabelle 5 bietet eine Veranschaulichung der Bewertung der Bewegungsantriebe anhand einer Auswahl von Eigenschaften der Antriebsqualitäten. Die Beschreibungen stammen aus Seminaren zur Laban-Bewegungsanalyse und dienen lediglich einer Orientierung (Bender, 2005).

Tabelle 5

Positive und negative Konnotationen der Antriebsqualitäten (nach Bender, 2005)

		Raum	Kraft	Zeit	Fluss
Nachgebende, einfühlende Antriebselemente		indirekt	leicht	getragen	frei
	Positiv	flexibel, Überblick, wachsam, beobachtend	zart, sanft, freudig, einfühlend, harmonisch	in sich ruhend, achtsam, ausführlich	hingebend, sorglos, entspannt, offen
	Negativ	ausweichen, unentschieden, flüchten, oberflächlich	haltlos, zweifelnd, luftig, keinen festen Stand, ängstlich	reaktionsschwach, träge, zäh, zögernd, lahm	unkontrolliert, flatterhaft, beeinflussbar, unzuverlässig
Kämpferische, widerstehende Antriebselemente		direkt	stark	schnell	gebunden
	Positiv	entschieden, fokussiert, zielstrebig, konzentriert	Willensstärke, selbstständig, aktiv, standhaft, gesunde Aggression	energiegeladen, spontan, Freude, einfallsreich, entschlossen	zuverlässig, kontrolliert, vorbereitet, genau, klare Grenzen
	Negativ	rücksichtslos, verletzend, fixiert, Scheuklappen	angsteinflößend, autoritär, herrisch, arrogant	hektisch, unruhig, abrupt, starr, eng, gehetzt	gehemmt, überkontrolliert, rigide, verschlossen

Nach Labans Schülerin North geben die Muster im Bewegungsantrieb Aufschluss über die inneren Zustände einer Person und je weniger Bewegungsantriebe vorhanden sind, desto weniger vielfältig ist der Bewegungsausdruck der Person (North, 1972). In der Tanztherapie liegt das Ziel genau darin, vorhandene Bewegungsantriebe als Ressourcen zu fördern, sowie fehlende bewegungsbezogene Antriebe zu etablieren (Bosák & Jack, 2006), um einen breiteren Bewegungs- und Emotionsausdruck zu ermöglichen.

1.2.3. Embodimentforschung und Bewegungsverhalten bei psychischen Störungen

> *Nichts offenbart die menschliche Seele so klar und unvermeidbar wie Bewegung und Gestik. Es ist möglich, wenn man es vorzieht, sich hinter Worten oder Bildern oder Statuen oder anderen Formen menschlichen Ausdrucks zu verstecken oder zu verstellen, aber in dem Moment, in dem du dich bewegst, stehst du offen da, ob gesund oder krank, so wie du bist.*
>
> *Doris Humphrey (zitiert nach Willke,Hölter & Petzold,1991, S. 79)*

Embodimentforschung. Im letzten Jahrzehnt gab es viel Forschung im Bereich der Beziehung zwischen körperlichen und emotionalen Prozessen (Niedenthal, 2007; Niedenthal, Barsalou, Winkielman, Krauth-Gruber & Ric, 2005), die unter dem Namen Embodiment bekannt geworden ist. Entsprechend der Embodiment-Perspektive wird die Art wie Menschen denken, durch ihren physischen Körper geformt und beschränkt. D.h. Körperhaltung oder Bewegung können Denken, Schlussfolgerungen und Entscheidungen verändern (Michalak, Burg & Heidenreich, 2012). Der Begriff Embodiment wurde in der Wissenschaft vielfach und in großer Bedeutungsvielfalt definiert (Koch, 2011). In ihrer Untersuchung gelangt Koch (2011) zu folgender Arbeitsdefinition:

> *Embodiment bezeichnet Leibphänomene, bei denen dem Körper als lebendigem Organismus, seinen Bewegungen und Funktionen sowie der Interaktion von Leib und Umwelt eine zentrale Rolle im Rahmen der Erklärung von und den Wechselwirkungen mit Denken, Wahrnehmen, Lernen, Gedächtnis, Intelligenz, Problemlösen, Affekt, Einstellungen und Verhalten zugewiesen sind. (S.22)*

Darüber hinaus postuliert der Embodimentansatz eine komplexe reziproke Beziehung zwischen psychischem Erleben und dem Körpergeschehen. Die Bidirektionalitätshypothese nimmt an, dass psychisches Erleben Einfluss auf die somatoviszeralen und motorischen Systeme hat und ebenso die Motorik auf das psychische Geschehen Einfluss und die Verarbeitung emotionaler Informationen nimmt (Michalak, Mischnat & Teismann, 2014). Dabei ist das Individuum eingebettet in die Umwelt und steht mit ihr in Interaktion (Koch, 2011). Studien haben empirisch den bidirektionalen Einfluss des motorischen Systems und emotionalen Prozessen belegen können (Niedenthal, 2007; Niedenthal et al., 2005). In einer Untersuchung von Michalak, Troje, Fischer, Vollmar, Heidenreich und Schulte (2009) hatten experimentell induzierte Stimmungszustände wie Traurigkeit, Freude und Stolz Einfluss auf das Gangverhalten. In einer weiteren Studie wurden die Effekte des dynamischen Körperfeedbacks

auf Affekt, Einstellungen und Kognition untersucht Koch (2011). Es zeigte sich, dass sowohl die Art der Bewegung (Form, welche Bewegung wurde ausgeführt), als auch die Art und Weise (Qualität, wie wurde die Bewegung ausgeführt) einen entscheidenden Einfluss auf Affekt und Einstellung hatte (Koch, 2011). Dass emotionale Prozesse körperliche Zustände beeinflussen, scheint fast trivial (Michalak, Rohde und Troje, 2015). Kausalbeziehungen in die andere Richtung, d.h. Einflüsse auf affektive und kognitive Prozesse durch Manipulationen des körperlichen Systems, wurden in einer Studie von Strack, Martin und Stepper (1988) untersucht. Die Probanden hielten einen Stift zwischen den Zähnen, was den an der Entstehung des Lächelns beteiligten musculus zygomaticus aktivierte. In dieser Bedingung wurden Karikaturen lustiger eingeschätzt als in der Kontrollbedingung, in der eine Kontraktion des Muskels verhindert wurde. Damit konnte belegt werden, dass das motorische System eine wichtige Rolle für Kognition und Emotion spielt. Dieser Zusammenhang ist auch für die verhaltenstherapeutische Behandlung von Depressionen bedeutsam (siehe auch Abschnitt 2.1.6.1.).

Bewegungsverhalten bei psychischen Störungen. Aus den Bewegungen eines Menschen kann man Informationen über seine Befindlichkeiten entnehmen. Die Art sich zu bewegen oder zu gehen ist individuell: „schlendern, Müßiggang, trödeln, stapfen, latschen, watscheln, schlurfen, schleichen, […] dahingleiten, hüpfen, stolzieren, […] schreiten, schweren Schrittes [gehen], umherflitzen, eilen, hasten“ (Milz 2010, S.17). In diesem Zusammenhang wurde postuliert, dass psychische Erkrankungen mit einem veränderten Bewegungsverhalten einhergehen (Lemke, Wendorff, Mieth, Buhl & Linnemann, 2000). Dazu zählen sowohl qualitative Veränderungen im Bewegungsverhalten als auch Veränderungen im nonverbalen Verhalten sowie psychomotorische Defizite (z.B. Ekman & Friesen, 1974; Walbott, 1989). Das bekannteste Beispiel für die Erforschung des Bewegungsverhaltens bei psychiatrischen Krankheiten stellen die Essstörungen dar. In Studien mit Patientinnen mit Anorexia nervosa konnten spezifische Bewegungsmuster empirisch nachgewiesen werden, die im direkten Zusammenhang mit den spezifischen Körperbild- und Körperschemastörungen stehen (Lausberg, 1998, 2008; Lausberg, von Wietersheim & Feiereis, 1996). Lausberg et al. (1996) fanden in einer klinischen Stichprobe mit 90 Patientinnen signifikante Bewegungsunterschiede zur gesunden Kontrollgruppe hinsichtlich Stampfen, Drehen, Fallen, Gewichtsverlagerung, Körperbeteiligung und Bewegungsraum. Zwischen den Patientengruppen mit Anorexia nervosa und Bulimia nervosa bestanden jedoch keine signifikanten Bewegungsunterschiede. Zu diesem Zeitpunkt wurde eine Vorstufe des BAST verwendet. Anschließend wurden auch weitere Störungsbilder hinsichtlich des Bewegungsverhaltens mit dem BAST untersucht. In einer Arbeit mit 62 Patientinnen mit emotional-instabiler Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typus konnten anhand des im BAST gezeigten Bewegungsverhaltens mittels Cluster-Analysen zwei Gruppen unterschieden werden (Degener, 2013). Es bestand ein Zusammenhang von Schweregrad, selbstverletzendem Verhalten (SSV), körperlicher Betätigung und Schulbildung mit dem Bewegungsverhalten. Die Gruppe mit geringerem Schweregrad, weniger SSV, ausgeprägterem Bewegungsverhalten und höherer Schulbildung zeigte mehr ganzkörperliche Bewegungen, eine größere Bewegungsfläche, Stärke und freieren Fluss. Die

Clusteranalyse der Bewegungsdaten trennte jedoch nicht die Versuchsgruppe von der Kontrollgruppe (n=32). Die Heterogenität des Bewegungsverhaltens innerhalb der Versuchsgruppe wird damit begründet, dass die Borderline-Persönlichkeitsstörung eine vielgesichtige Erkrankung ist (Degener, 2013). Gazzarata (2010) untersuchte längsschnittlich Veränderungen des Bewegungsverhaltens von depressiven und Schmerzpatienten zu Beginn und am Ende einer Therapie. Dabei waren beide Patientengruppen nach der Therapie hinsichtlich der Antriebsqualität Kraft mit der gesunden Kontrollgruppe vergleichbar, wohingegen sich beide in der Antriebsqualität Fluss beeinträchtigter als Gesunde zeigten.

Bedeutung von Bewegungsverhalten in der Therapie psychischer Störungen. Die heute weit verbreitete Integration verschiedener bewegungsdiagnostischer und -therapeutischer Verfahren basiert auf dem schon beschriebenen gewachsenen Verständnis vom Körper als Spiegel innerer Zustände (Hölter, 1989). Im Behandlungsprozess können die Beobachtung und Analyse des Bewegungsverhaltens hypothesenstützend wirken und sind so ein wichtiger Bestandteil psychopathologischer Diagnostik (Welsche, Rosenthal & Romer, 2005). Ausgehend vom aktuellen Bewegungsmuster des Patienten (Lausberg, 1988) ist bewegungstherapeutisch die Beeinflussung rein motorischer Variablen weniger von Bedeutung, sondern vielmehr die Verdeutlichung von Stärken, der Abbau von Ängsten, die Reflexion von Gefühlen und Problemen sowie die Förderung sozialer Kompetenzen über körper- und bewegungsbezogene Interventionen (Welsche, Stobbe, Hölter & Romer, 2007). Die bewegungsanalytischen Befunde bieten dabei unmittelbare Ansatzpunkte für körper- und bewegungstherapeutische Interventionen (Lausberg, 2012). Über die Ergänzung des Diagnostik- und Behandlungsrepertoires hinaus scheint der Einbezug bewegungsdiagnostischer und -therapeutischer Angebote in das psychiatrische Behandlungskonzept sinnvoll, um auf einer weiteren Ebene Zugang zum Patienten zu erhalten. In den Körpertherapien wird der Körper bereits als Ausdruck und „Sprachorgan“ psychischer Vorgänge verstanden (Klinkenberg, 2002).

Im nachfolgenden Abschnitt sollen die theoretischen Darstellungen zur Depression und zum Bewegungsverhalten zusammengeführt und die bisherige Forschung zum depressiven Bewegungsverhalten vorgestellt werden.

1.3. Aspekte des Bewegungsverhaltens in der Depression

1.3.1. Bedeutung des Bewegungsverhaltens für Diagnose und Therapie der Depression

Das Bewegungsverhalten von Menschen, die an Depressionen leiden, wurde bereits sehr früh von Bleuler (1916) in seinem Lehrbuch der Psychiatrie beschrieben. Er benennt darin deutliche motorische Symptome der Depression: verminderter Muskeltonus, eine gleichförmige, schlaffe und gebückte Haltung, mühsame, langsame Bewegungen oder aber auch den Ausdruck innerer Spannung und Rastlosigkeit durch vermehrte Bewegung (S.86). Veränderungen der Motorik sind neben der Störung des Affekts und kognitiver Funktionen ein zentraler Aspekt der depressiven Psychopathologie und können als Kriterium für differentialdiagnostische und -therapeutische Entscheidungen verstanden

werden (Lemke, 1999). Die Merkmale des Bewegungsverhaltens Depressiver sind demnach in zweierlei Hinsicht relevant: diagnostisch und therapeutisch.

Diagnostische Bedeutung. Die klinischen Symptome einer Depression (z.B. sozialer Rückzug, Gewichtsverlust, depressiver Affekt, gehemmte Bewegungen) sind oftmals so offensichtlich, dass detaillierte Verhaltensanalysen überflüssig erscheinen. Dennoch können sie wichtige Aspekte verdeutlichen, die sonst übersehen würden (Schelde, 1998). Greden und Caroll (1981) betonen, dass eine objektive psychomotorische Beurteilung die Klassifikation, Auswahl von Behandlungsmethoden und die Prognose depressiver Erkrankungen verbessern kann. Mahl (1968) postuliert sogar, dass sich erfahrene Kliniker im Rahmen der Diagnostik unbewusst oder bewusst vom körperlichen Verhalten ihrer depressiven Patienten leiten lassen.

Die Diagnosekriterien des ICD-10 „psychomotorische Hemmung“ und „Agitiertheit“ beziehen sich direkt auf das Bewegungsverhalten der Patienten, es bleibt jedoch offen, welche konkreten Bewegungsqualitäten oder typischen Bewegungsmuster einen depressiven Patienten charakterisieren. Das Kurzlehrbuch von Payk (2010) ist eines der wenigen, in denen die Untersuchung des Ausdrucksverhaltens Depressiver als diagnostischer Ansatz aufgeführt wird. Ausgangspunkt für die Betrachtung von Mimik, Gestik und Körperhaltung ist die Annahme, dass diese als nichtsprachliche, authentische Kommunikationswege objektivierbare und verlässlichere Rückschlüsse zulassen als der sprachliche Austausch mit depressiven Patienten (Payk, 2010). Konkrete Anhaltspunkte gibt Payk (2010) in Form von Beschreibungen von Bewegungen, Körperhaltung, Mimik, Sprache und Erscheinungsbild.

Therapeutische Bedeutung. Infolge von zahlreichen Studienergebnissen, die antidepressive Wirkungen von Bewegung in Form von Walken, Krafttraining oder Tanz belegen konnten (z.B. Brooks, Ahrendt & Sommer, 2007; Heimbeck & Hölter, 2011; Huber, Brooks & Meyer, 2008; siehe auch Abschnitt 1.1.6.3.), gehören mittlerweile in vielen psychiatrisch-psychotherapeutischen und psychosomatischen Kliniken begleitende bewegungstherapeutische Behandlungsformen zum Standard in der Depressionsbehandlung (Lausberg, 2012). Sie verfolgen das Ziel, dem Patienten Selbstwirksamkeitserfahrungen zu ermöglichen, soziale Interaktionen anzuregen und damit positive Verstärkung erfahrbar zu machen (Huber et al., 2008).

In einem aktuellen Lehrbuch der Psychotherapie (Senf, Broda & Wilms (Hrsg.), 2013) wird von Huber und Köllner (2013) der deutliche therapeutische Mehrwert durch die Ressource Bewegung herausgestellt. Therapeutisch gesehen eröffnet demzufolge die Kenntnis des für Depressive typischen Bewegungsausdrucks Möglichkeiten, an denen tanz-, bewegungs- und körpertherapeutische Behandlungsformen konkret und gezielt ansetzen können, um die depressive Symptomatik zu verringern, den depressiven Gedankenfluss zu unterbrechen (Bosák & Jack, 2006) sowie die Affektregulation (Heimbeck et al., 2011) und Vitalität zu fördern. Nach Untersuchungen an essgestörten Patientinnen (Lausberg 1998, 2008, Lausberg, von Wietersheim & Feiereis, 1996) wurden auf der Grundlage von Bewegungsverhalten bulimie- und anorexiespezifische Interventionen

entwickelt, die gut evaluiert sind (Alexandridis, Schüle, Ehrig & Fichter, 2007; Duesund & Skarderud, 2003; Joraschky, Lausberg & Pöhlmann, 2008; Probst, Vandereycken, van Coppenolle & Pieters, 1999; Vocks & Legenbaur, 2005). Wünschenswert wäre es, auf Basis des Bewegungsverhaltens Depressiver ebenso spezifische Interventionen zu etablieren.

1.3.2. Forschungsstand zum depressiven Bewegungsverhalten

Historischer Rückblick. Bereits seit langer Zeit beschäftigt sich die Forschung mit den hervorstechenden körperbezogenen Merkmalen depressiver Menschen. Darwin schildert schon 1872 seinen Eindruck, dass bei Depressiven alles vom eigenen Gewicht nach unten gezogen wird. In der Auffassung, dass auch der Körper depressiver Menschen Ausdruck ihrer Befindlichkeit ist, beschreibt Lersch (1938), die „zur Erde ziehende Schwere“ (S.48). Riemann (2011) charakterisiert das Bewegungsverhalten Depressiver folgendermaßen: erschlaffte Muskulatur, schwerfällige, mühsame, kraftlose, müde und zerfließende Bewegungen sowie Bewegungsarmut. In einer Untersuchung von Waxer (1974) können Depressive und Nicht-Depressive allein anhand von Videoaufnahmen ihres nonverbalen Verhaltens unterschieden werden. Trauriger Affekt, sozialer Rückzug und nachlassende Aktivität manifestieren sich im nonverbalen Verhalten, sodass Ekman und Friesen (1974) dem nonverbalen Verhalten ein enormes diagnostisches und therapeutisches Potenzial zusprechen. Miller (1975) benennt Reaktionsverzögerung und Verlangsamung als für die Depression spezifische motorische Defizite. Fisch, Frey und Hirsbrunner (1983) fassen zusammen, dass bereits zu diesem Zeitpunkt eine große Zahl von Studien gezeigt hat, dass depressive Patienten durch eine verminderte, monotone und verarmte motorische Aktivität charakterisiert sind. In ihrer Untersuchung erwies sich nonverbales Verhalten als Indikator für die Effekte antidepressiver Therapie. Gesundete Patienten bewegten sich nicht nur häufiger, sondern auch anders (Fisch et al., 1983).

Forschungsstand. Es existiert nunmehr eine Vielzahl an Studien, die die Annahme stützen, dass die Depression auch durch spezifische Bewegungsmerkmale sichtbar wird. In Tabelle 6 wird ein Überblick der häufig untersuchten Parameter gegeben. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist die Forschung zu depressiven Bewegungsmerkmalen tabellarisch aufgeführt und nur einzelne Studien werden exemplarisch beschrieben. Die Untersuchungen teilen viele Beobachtungen an depressiven Menschen hinsichtlich allgemeiner Aktivität, Bewegungen, Blickkontakt, Gangcharakteristika, mimischem und gestischem Ausdruck sowie Körperspannung und -haltung.

Tabelle 6

Forschungsstand zu auffälligen depressiven Bewegungsmerkmalen

Parameter	Beobachtung/Beschreibung	Literatur
Aktivität	Allgemeine Verminderung Bewegungsarmut verarmt niedrigeres Aktivitätslevel	Hautzinger, 1998; Kraepelin, 1913; Iverson, 2004; Riemann, 2011
Bewegungen	mühsam, langsam lange Pausen Verlangsamung schleppend kraftlos matt schwerfällig	Bartenieff & Lewis., 1980; Bleuler, 1916; Fisch, Frey & Hirsbrunner, 1983; Hautzinger, 1998; ICD-10; Kraepelin, 1913; Lersch, 1938; Michalak, Troje, Fischer, Vollmar, Heidenreich & Schulte, 2009; Payk, 2010; Pfau, 1994; Riemann, 2011; Sabbe, Hulstijn, van Hoof, Tuynman-Qua & Zitman, 1999; Sobin, Mayer & Endicott, 1998; Sobin & Sackheim, 1997;
	gehemmt eingeengt steif ungleichmäßig keine Dynamik statisch lethargisch	Levy & Duke, 2003; Keleman, 1985; Riemann, 2011; Sobin et al., 1997; Walbott, 1998
	schmale Bandbreite wenig Abwechslung monoton	Bartenieff et al., 1980; Fisch et al., 1983; Hautzinger, 1998; Riemann, 2011
	eingeschränkter Bewegungsradius kaum Raumnutzung	Hautzinger, 1998; Keleman, 1985; Levy et al., 2003
Blickkontakt	vermeidend Blick nach unten starre Augenbewegungen	Bartenieff et al., 1980; Milz, 2010; Payk, 2010; Schelde, 1998; Sobin et al., 1998; Troisi & Moles, 1999; Ulrich & Harms 1985; Waxer, 1974, 1976
Gangcharakteristika	verminderte Gehgeschwindigkeit geringere maximale Gehgeschwindigkeit	Atzwanger & Schmitt, 1997; Bader, Bühler, Endrass, Klipstein & Hell, 1999; Lemke, Wendorff, Mieth, Buhl & Linnemann, 2000
	kleine Schritte, verminderte Schrittlänge	Bader et al., 1999; Lemke et al., 2000
	seitliches Schwanken des Oberkörpers zur Seite	Michalak et al. 2009
Gestik und mimischer Ausdruck	kaum Handbewegungen, Präferenz für körpernahe Gesten mimische Retardierung reduzierte Gesichtsmuskelaktivität herabhängende Mundwinkel	Gehricke & Shapiro, 2000; Payk, 2010; Troisi et al., 1999; Ulrich & Harms, 1985; Waxer, 1974, 1976; Welsche, 2008
Haltung	schlaff, gebückt kurz vor Zusammenbrechen in sich zusammengesunken hängender Kopf Schultern nach vorn	Bartenieff , 1980; Bleuler, 1916; Darwin, 1872; Kraepelin, 1913; Michalak et al., 2009; Milz, 2010; Payk, 2010; Walbott, 1998; Waxer, 1974, 1976
Körperspannung	verminderter Muskeltonus schwerer Körper spannungsleer hängende Schultern eingefallener Brustkorb erschlaffte Muskulatur	Bartenieff et al., 1980; Bleuler, 1916; Darwin, 1872; Hautzinger, 1998; Kraepelin, 1913; Milz, 2010; Riemann, 2011
Kraft	Verminderte isometrische Kraft Kraftinstabilität	Bader et al.,1999

Aktivität. Allgemeine Aktivitätsverminderung und Bewegungsarmut werden in den Arbeiten von Hautzinger (1998) und Iverson (2004) als typisch für Depressive genannt.

Bewegungen. Als typische Bewegungsmerkmale depressiver Patienten werden neben langsamen, schleppenden und kraftlosen Bewegungen (z.B. Hautzinger, 1998; Sobin, Mayer & Enidcott, 1998; Michalak et al., 2009), eine Gehemmtheit in den Bewegungen (Sobin & Sackeim 1997) sowie ein eingeschränkter Bewegungsradius (Hautzinger, 1998; Keleman, 1985; Levy & Duke, 2003) benannt.

Blickkontakt. Weitere Studien belegen, dass Depressive Blickkontakt vermeiden und ihr Blick zumeist starr auf den Boden gerichtet ist (Sobin et al., 1998; Troisi & Moles, 1999; Waxer, 1974, 1976).

Gangcharakteristika. Der Zusammenhang von depressiver Stimmung mit einer psychomotorischen Verlangsamung ist langjähriger Forschungsgegenstand. Eine Analyse von Atzwanger und Schmitt (1997) ergab, dass Personen mit trauriger Stimmung (BDI>19) und auch subklinisch Depressive (BDI 11-18) langsamer liefen als Personen mit normaler Stimmung. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch die Studie von Bader, Bühler, Endrass, Klipstein und Hell (1999). Depressive zeigten eine geringere (maximale) Gehgeschwindigkeit, kürzere Schrittlängen und eine längere Gehzeit als Gesunde (Bader et al., 1999). Auch in neueren Untersuchungen wurden Gangbildanalysen durchgeführt (Michalak, Troje, Fischer, Vollmar, Heidenreich & Schulte, 2009) und weiterhin gelten die psychomotorischen Störungen als Kardinalsymptome der Depression (Terziivanova & Haralanov, 2012).

Gestik und mimischer Ausdruck. In einer elektromyographischen Untersuchung konnte bei Depressiven generell reduzierte Gesichtsmuskelaktivität als Bestandteil psychomotorischer Hemmung gezeigt werden (Gehricke & Shapiro, 2000). Ebenso ist die Gestik Depressiver gegenüber Gesunden verändert und verarmt (Troisi et al., 1999; Waxer, 1974, 1976).

Körperhaltung und Körperspannung. Die Körperhaltung Depressiver wird charakterisiert als gebückt, in sich zusammengesunken, mit hängenden Schultern und hängendem Kopf (Michalak, Troje, Fischer, Vollmar, Heidenreich et al., 2009; Milz, 2010; Waxer, 1974, 1976). Die depressive Körperspannung wird als gering, spannungsleer und schlaff beschrieben (Hautzinger, 1998; Milz, 2010).

Kraft. Darüber hinaus konnte eine Untersuchung von Bader et al. (1999) auch einen signifikanten Unterschied in der Muskelkraft Depressiver im Vergleich zu Gesunden feststellen. Charakteristisch für depressive Menschen sind demnach verminderte Kraft sowie Kraftinstabilität (Bader et al., 1999).

Embodimentforschung und depressives Bewegungsvehalten. Auch im Rahmen der Embodiment-Forschung konnten Michalak et al. (2009) deutliche Bewegungsunterschiede zwischen depressiven und noch nie depressiv gewesenen Patienten aufzeigen. Depressive gingen langsamer und ihre Armschwünge waren kleiner als die der gesunden Kontrollgruppe. Der Gang depressiver Probanden war charakterisiert durch die zusammengesunkenere Haltung und verminderte Auf- und Abwärtsbewegungen des Oberkörpers. In einer zweiten Studie (Michalak et al., 2009) zeigte eine nichtklinische Population, der traurige Stimmung induziert wurde, ein analoges Muster. Damit konnte dargelegt werden, dass in Übereinstimmung mit den Annahmen des Embodiments

Stimmungszustände kausale Effekte auf Gangmuster und Körperhaltung haben. Eine frühere Studie (Riskind, 1984) konnte den Einfluss zusammengesunkenen vs. aufrechten Sitzens auf die Schwere der Depression (gemessen über BDI) und das Verhalten der Probanden bezüglich Erfolg bzw. Misserfolg belegen. Körperliche Prozesse könnten somit für den Beginn und die Aufrechterhaltung eines depressiven Zustandes relevant sein, da sie auf subtile Weise emotionale Prozesse beeinflussen (Michalak, Burg & Heidenreich, 2012). Aus den bisherigen Arbeiten zur Depression und dem motorischen System (z.B. Lemke, Wendorff, Mieth, Buhl & Linnemann, 2000; Michalak et al., 2009), konnten keine kausalen Schlüsse dahingehend gezogen werden, dass die depressive Stimmung den Gang beeinflusst oder dass das motorische System kausalen Einfluss auf die für die Depression relevanten psychologischen Prozesse hat. In einer aktuellen Studie von Michalak, Mischnat und Teismann (2014) konnte jedoch ein Beleg erbracht werden, dass Veränderungen im motorischen System Prozesse beeinflussen, die für die Ätiologie der Depression bedeutsam sind. Depressive Patienten erinnerten in induzierter zusammengesunkener Haltung mehr negatives als positives selbstbezogenes Material als aufrecht sitzende depressive Patienten. Die Erinnerung aufrecht sitzender Depressiver hingegen war ausbalanciert.

Erfassungsmethoden. So vielfältig wie die Bewegungsparameter und die Bewegungsbeschreibungen sind auch deren Erfassungsmethoden. In einer Untersuchung von Avery und Silverman (1984) basierten die Ergebnisse allein auf der Einschätzung des Therapeuten. Atzwanger und Schmitt (1997) legten zufällig ausgewählten Fußgängern das Becks-Depressions-Inventar (BDI) vor und beobachteten deren Ganggeschwindigkeit. In einer anderen Studie erfolgte die Gangmessung, indem die Patienten 25 Meter in normalem und drei Minuten in maximalem Tempo liefen und aus Gehzeit und Schrittzahl die Schrittlänge und maximales Gehtempo berechnet wurden (Bader, Bühler, Endrass, Klipstein & Hell, 1999). Lemke et al. (2000) führten eine Ganganalyse durch, indem die Patienten beim Gehen über einen beschichteten Teppich mit drei kleinen Messingplatten am Schuh einen Abdruck hinterließen. Die Gehgeschwindigkeit wurde durch Lichtschranken gemessen (Lemke et al., 2000). Michalak et al. (2009) wählten mit dem Motion-Capture-System (Bewegungserfassungssystem) eine aufwendige Methode. Zur Analyse von dreidimensionalen Bewegungsdaten wurden dabei 41 Reflektoren am Probanden befestigt und dieser beim Gehen auf einer Linie von neun Kameras aufgenommen (Michalak et al., 2009). In einer weiteren Studie wurde Cranio-Corpo-Graphie (CCG) eingesetzt. Mittels Kamera werden dabei die Bewegungen eines Patienten aufgezeichnet, der einen Helm mit zwei Lampen sowie zwei Lampen an den Schultern trägt (Terziivanova & Haralanov, 2012). Sobin, Mayer und Endicott (1998) kritisierten die unklare Definition psychomotorischer Symptome und entwickelten eine eigene Skala, die Motor Agitation and Retardation Scale (MARS). Diese misst motorische Veränderungen, die sich in fünf Bereichen manifestieren können: Rumpf, Extremitäten, Augen, Gesicht und Stimme (Sobin et al., 1998). Die Studien von Gehricke und Shapiro (2000, 2001) untersuchten die Gesichtsmuskelaktivität Depressiver mittels Elektromyographie (EMG). In der

Untersuchung von Iverson (2004) trugen die Probanden für 24 Stunden einen Herz- und Aktivitätsmonitor. Ausgewertet wurden die Herzrate und horizontale Bewegungen pro Minute (Iverson, 2004). Bei Sabbe et al. (1999) wurden Schreibbewegungen der Patienten computerbasiert gemessen. Die Kraftmessung erfolgte mit einem Vigorimeter (Greifkraft) bzw. mit einem nichtelastischem Band, das mit einer Kraftmesszelle verbunden war und auf Zug reagierte (Schulter, Knie, Ellbogen, Hüfte) (Bader, Bühler, Endrass, Klipstein & Hell, 1999). Ein großer Teil der Studien zu depressivem Bewegungsverhalten beruht auf der allgemeinen Beurteilung nonverbalen Verhaltens während eines Interviews (Bouhuys, Beersma & van den Hoofdakker, 1987; Bouhuys, Jansen & van den Hoofdakker, 1991; Fiquer, Boggio & Gorenstein, 2013; Fisch, Frey & Hirsbrunner, 1983; Kazdin, Sherick, Esveldt-Dawson & Rancurello, 1985; Lemke, Koethe & Schleidt, 1999; Troisi & Moles, 1998; Ulrich & Harms, 1985; Waxer, 1974, 1976). Dabei existieren verschiedene Ansätze. Waxer (1974, 1976) ließ ein auf Video aufgezeichnetes Interview durch naive Beobachter (Studenten) anhand eines „nonverbal cue form“, das spezifische Fragen stellte, einschätzen, andere Studien führten Videoanalysen anhand individuell festgelegter Auswertungskategorien durch (Bouhuys et al., 1991; Kazdin et al., 1985; Lemke, Koethe et al., 1999; Troisi et al., 1999; Ulrich et al., 1984) und bei Fiquer, Boggio und Gorenstein (2013) wurde die Häufigkeit eines bestimmten Verhaltens während eines Interviews gemessen.

Schweregrad der Depression. In einigen Studien zum Bewegungsverhalten depressiver Patienten fand der Schweregrad der Depression Berücksichtigung. Dabei konnte man feststellen, dass das Aktivitätsniveau, die psychomotorische Hemmung sowie das Gangverhalten mit der Schwere der Depression verknüpft sind. Die Untersuchungen zeigen, dass die motorische Aktivität mit der Schwere der depressiven Symptomatik abnimmt. So konnte beispielsweise Iverson (2004) niedrigere Aktivitätslevel bei Patienten mit schwerwiegenderer Depression berichten. Es zeigten sich im Vergleich von leicht und schwer Depressiven sowie einer Kontrollgruppe große Effektstärken (Iverson, 2004). Gehricke und Shapiro (2001) konnten in ihrer hauptsächlich aus leicht depressiven Patienten bestehenden Stichprobe im Gegensatz zur Vorgängerstudie und anderen Studien (Kazdin et al., 1985) keine generell reduzierte Gesichtsmuskelaktivität feststellen und begründen dies damit, dass bei milden Formen der Depression die psychomotorische Hemmung nicht oder wenig ausgeprägt ist. Auch die Ergebnisse von Damm et al. (2009) sprechen dafür, dass psychomotorische Störungen vor allem für schwergradige Depressionen charakteristisch und möglicherweise leicht Depressive weniger gut oder kaum durch ihr Bewegungsverhalten diagnostizierbar sind. Die Korrelation von psychomotorischer Hemmung und Schweregrad der Depression wird auch von Fiquer, Boggio und Gorenstein (2013) belegt. Die beobachtbare psychomotorische Hemmung steigt mit dem Schweregrad der Depression. Folglich geht die Verbesserung der psychischen Störung mit einem veränderten Bewegungsverhalten einher: Die Verbesserung der depressiven Erkrankung von Patienten in einer Studie von Paleacu et al. (2007) führte zu Veränderungen des Ganges (Gangasymmetrie,

Gehgeschwindigkeit). Diese Ergebnisse korrespondieren mit Untersuchungen von Shapiro und Nelson (1955), Payne und Hewlett (1960) und Atzwanger und Schmitt (1997), in welchen schwere Depressionen mit verminderter Gehgeschwindigkeit einhergingen. Ebenso machten schwer Depressive in der Studie von Terziivanova und Haralanov (2012) weniger Schritte pro Minute als Patienten mit leichter Depression. Weiterhin konnten auch in der LBA-Studie von Levy und Duke (2003) Zusammenhänge dahingehend gefunden werden, wie sich Personen fühlen und wie sie sich bewegen. Im Unterschied zu einer leichten Ausprägung der Depression, ist bei einer starken Depression der Bewegungsantrieb stärker vermindert und Raum wird noch weniger und indirekter genutzt (Levy et al., 2003). Payk (2010) greift einen weiteren Aspekt auf. Er vertritt die Annahme, dass die äußeren Anzeichen bei weniger stark ausgeprägter Depressivität weniger deutlich sind, da der Betroffene (noch) in der Lage ist, sich aus Scham oder Stolz zusammenzunehmen mit aufgesetzt forschem Auftreten oder gleichgültig-unbewegtem Gesichtsausdruck seine wahre Stimmung zu verbergen oder zu überspielen. Walbott (1988) vermutet sogar, dass Bewegungscharakteristika möglicherweise eher bezeichnend für den Grad bzw. die Schwere der Psychopathologie sind als für die Art der Störung. Vor diesem Hintergrund erscheint es bedeutsam, den Schweregrad der Depression zu berücksichtigen und verschiedene Ausprägungen auf Unterschiede zu untersuchen.

1.3.3. Bewegungsanalyse bei depressiven Patienten

Der Fokus der bisherigen Untersuchungen lag zumeist auf einzelnen Bewegungsparametern (z.B. Mimik, Gestik, nonverbale Kommunikationsmuster, Gangverhalten) und die Ergebnisse bilden somit nur einen Ausschnitt depressiven Bewegungsverhaltens ab. Die psychomotorische Hemmung/ Agitation und Antriebslosigkeit wird jedoch im gesamten Bewegungsrepertoire sichtbar. Darüber hinaus wurde Bewegung häufig nur in ihrer Quantität (Dauer und Frequenz eines Verhaltens) erfasst. Ein alternativer, umfassenderer und qualitativer Ansatz, um eine größere Bandbreite des Bewegungsverhaltens abbilden zu können, ist die Analyse des Ganzkörperbewegungsverhaltens als Reflektion psychischer Prozesse mittels der in Abschnitt 1.2.2.2. vorgestellten Laban-Bewegungsanalyse. Die auf der LBA basierenden Untersuchungen an Depressiven sind jedoch bislang überschaubar.

Labans Schülerin Amighi (Amighi, Loman, Lewis & Sossin, 1999) war eine der ersten, die interdisziplinär die LBA mit psychiatrisch-psychologischen Variablen verknüpfte. Bartenieff und Davis (1972), ebenfalls Schülerinnen Labans, bezeichneten einen verminderten bewegungsbezogenen Antrieb als Indikator physischer oder psychischer Störungen. Als depressionstypisch benannten sie die eingesunkene Körperform, verminderte Formveränderungen, einen gebundenen Bewegungsfluss sowie generell verminderte Bewegungsantriebe (Bartenieff & Davis, 1972).

Die Beobachtungen und phänomenologischen Beschreibungen der Bewegungsmerkmale von drei depressiven Patienten in einer Studie von Bartenieff und Lewis (1980) wurden durch die Anwendung der Laban Bewegungsanalyse während einer Interviewsituation gewonnen. In den Beobachtungskategorien *Körperhaltung, Raum, Antrieb, Phrasierung, Augenkontakt* und *Mimik*

unterschied sich das Bewegungsverhalten deutlich von dem schizophrener Patienten (Bartenieff et al., 1980). Jedoch zeigten sich auch im Vergleich der drei depressiven Patienten Unterschiede. Während das Bewegungsverhalten der weiblichen Probandin nur von einer Starre und Spannung im Oberkörper sowie Schlaffheit der Handgesten gekennzeichnet war, fielen die Beobachtungen an den beiden männlichen Probanden deutlich differenzierter aus. Bartenieff und Lewis beschrieben sehr eingeschränkt genutzten Raum (Kinesphäre), kurze Bewegungen mit langen Pausen (Phrasierung), flüchtigen oder gänzlich gemiedenen Blickkontakt, schlaffe Körperhaltung und einen eingeschränkten bewegungsbezogenen Antrieb bis hin zur Antriebsneutralität.

Levy und Duke (2003) gingen in ihrer LBA-Studie den Fragen nach, inwiefern Gesten, Körperbewegungen und Haltungen psychologische Zustände widerspiegeln und ob die Depression mit einem spezifischen Bewegungsstil verknüpft ist. Dazu wurde eine zehnminütige videoaufgezeichnete Bewegungsimprovisation anhand eines auf Basis der Laban-Bewegungsanalyse entwickelten Auswertungsbogens (Movement Improvisation Scoring Sheet, MISS) eingeschätzt. Es ergaben sich neben signifikanten Korrelationen zwischen den BDI-Werten und dem Bewegungsverhalten auch signifikante Geschlechtsunterschiede. Vor allem bei Männern zeigten sich starke Zusammenhänge mit psychomotorischer Hemmung. Ihre Bewegungen waren vorwiegend statisch in der sagittalen Ebene, sie nutzen den Raum hauptsächlich indirekt und bewegten sich kaum (fort). Die Frauen bewegten sich wenig und ihre Bewegungen waren geprägt von wenig Variabilität im Krafteinsatz und fehlendem Bewegungsantrieb. Es entstand der Eindruck, dass die Bewegung monoton, schleppend und wie betäubt ohne Intention und ohne Verbindung zum eigenen Körper ausgeführt wurde. Die Interrater-Reliabilität bei der Beurteilung der Videoaufzeichnungen lag in Abhängigkeit vom Item bei .85 bis .96 (Levy & Duke, 2003).

In den Ergebnissen von Welsche (2008), die mit LBA das Bewegungsverhalten depressiver Mädchen untersuchte, zeigen Depressive ein eingeschränktes Repertoire in der LBA Kategorie Antrieb sowie auch in der Kategorie Form. Vermutet wurde, dass diese Einschränkungen in Zusammenhang mit der Unterdrückung und Kontrolle von Gefühlen stehen. Weiterhin wurde demnach eine geringere Komplexität in der Nutzung des Raumes sichtbar, sodass Depressive in der kleinen Kinesphäre verblieben. Die Präferenz für den körpernahen Raum wird als Ausdruck des Gefühls von Unsicherheit oder eines geringen Selbstvertrauens gesehen. Das Bedürfnis der Patienten nach Stabilisierung wurde in den zumeist eindimensionalen Bewegungen deutlich. Auch in den Gesten manifestierte sich die Neigung zu eindimensionalen Bewegungen vorwiegend im körpernahen Raum. Dies wird von Welsche als Anzeichen der Unsicherheit der Patientinnen in der Beziehungsgestaltung interpretiert (2008).

Die Studie von Gazzarata (2010) zum Bewegungsverhalten Depressiver verglichen mit dem Bewegungsverhalten von Schmerzpatienten ergab in den untersuchten LBA-Dimensionen Bewegungsfluss, Zeit, Phrasierung und Bewegungsfläche keine signifikanten Unterschiede. Insgesamt

zeigte sich eine größere bewegungsbezogene Beeinträchtigung von Schmerzpatienten gegenüber Depressiven.

1.4. Fragestellungen und Hypothesen

Wie in den vorangegangen Abschnitten erläutert, gehen psychische Störungen im Allgemeinen und depressive Erkrankungen im Besonderen mit einer Veränderung von Bewegungsverhalten und Bewegungsmustern einher. Ausgehend von der bewegungsbezogenen Symptomatik der Depression und den Befunden dazu vorhandener Literatur, sollen die nachfolgenden Fragestellungen und Hypothesen zum Bewegungsverhalten von Patienten mit unterschiedlicher Ausprägung von Depressivität untersucht werden.

Da eine Vielzahl depressiver Bewegungsbeschreibungen auf Studien basieren, die zumeist nur einen begrenzten Ausschnitt des depressiven Bewegungsverhaltens (z.B. Gestik, Mimik, Gangcharakteristika) beobachtet haben, erscheint es sinnvoll, die Charakteristika depressiver Bewegungen mit einer Analyse des Ganzkörperbewegungsverhaltens zu überprüfen. Die vier Grundstrukturen der Laban-Bewegungsanalyse wurden in Abschnitt 1.2.2.3. vorgestellt. Dabei kommt dem Konzept der Antriebsqualitäten, das die Qualität depressiver Bewegung hinsichtlich der Dimensionen Raum, Kraft, Zeit und Fluss beschreibt, im Rahmen dieser Arbeit besondere Bedeutung zu. Die Studien zum depressiven Bewegungsverhalten (siehe Abschnitt 1.3.) haben gezeigt, dass Depressive nicht nur einen eingeschränkten Bewegungsradius haben, sondern sich im Sinne einer *indirekten Raumnutzung* auch tendenziell ziellos im Raum bewegen. Darüber hinaus sind kraftlose und matte Bewegungen Depressiver thematisiert worden, die für *leichten Krafteinsatz* sprechen. Die Bewegungen depressiver Patienten wurden als verlangsamt und schleppend beschrieben und verdeutlichen einen *verlangsamten Bezug zur Zeit*. Der *Bewegungsfluss* Depressiver ist als *gebunden* zu kategorisieren, da die Bewegungen Depressiver als gehemmt, eingeengt und steif charakterisiert wurden.

Das depressive Ganzkörperbewegungsverhalten soll anhand der vier Antriebsqualitäten untersucht werden. Weiter soll auch das in den Antriebsqualitäten gezeigte Bewegungsrepertoire auf Zusammenhänge mit Depressivität geprüft werden. Das Bewegungsrepertoire ist dabei ein Maß für die Breite des Bewegungsspektrums eines Patienten. In Abschnitt 2.4. folgt eine nähere Erläuterung des Bewegungsrepertoires. Die Assoziationen zwischen Ausprägung der Depressivität und Ausprägung der Antriebsqualitäten sowie des gezeigten Bewegungsrepertoires in den Antriebsqualitäten sollen sowohl im Extremgruppenvergleich als auch in dimensionaler Betrachtung geprüft werden. Daher zielt Teil A jeder Fragestellung auf *Unterschiede* im Bewegungsverhalten zwischen den Extremgruppen mit *keiner/milder* vs. *schwerer Ausprägung von Depressivität* ab. In Teil B werden *Zusammenhänge* zwischen Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsverhalten innerhalb der gesamten BAST-Stichprobe untersucht.

Anschließend sollen noch in einem explorativen Extremgruppenvergleich weitere Bewegungsparameter auf Unterschiede bezüglich der Ausprägung von Depressivität überprüft werden.

Alle Fragestellungen und Hypothesen beziehen sich auf eine Stichprobe aus Patienten in einer tagesklinischen Station einer psychosomatischen Klinik.

Für die Formulierung der Hypothesen wurde das im BAST (Lausberg, 1997) verwendete Vokabular gewählt. Daraus ergibt sich bei der Benennung der Ausprägungen der Antriebsqualität Zeit eine Abweichung zur Laban-Bewegungsanalyse. Anstatt der Bezeichnungen schnell vs. getragen (Laban, 1988) werden im BAST die Ausprägungen beschleunigend vs. verlangsamend verwendet.

1.4.1. Fragestellungen zu den Antriebsqualitäten

Fragestellung 1 - Antriebsparameter Raum

A Welche Unterschiede im Umgang mit Raum in der Bewegung bestehen zwischen Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität?

$H_1$1.A: Der Umgang mit Raum in der Bewegung ist bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität signifikant indirekter (zielloser).

$H_0$1.A: Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität unterscheiden sich nicht im Umgang mit Raum in der Bewegung.

B Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Umgang mit Raum in der Bewegung?

$H_1$1.B: Eine stärkere Ausprägung der Depressivität geht mit indirekterem Umgang mit Raum in der Bewegung einher.

$H_0$1.B: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Umgang mit Raum in der Bewegung.

Fragestellung 2 - Antriebsparameter Kraft

A Welche Unterschiede beim Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes bestehen zwischen Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität?

$H_1$2.A: Der Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes ist bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität signifikant leichter (zurückgehaltener).

$H_0$2.A: Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität unterscheiden sich nicht im Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes.

B Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Ausprägung der Depressivität und der Dosierung des Körpergewichtseinsatzes?

$H_1$2.B: Eine stärkere Ausprägung der Depressivität geht mit leichterem Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes einher.

$H_0$2.B: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes.

Fragestellung 3 - Antriebsparameter Zeit

A Welche Unterschiede im Umgang mit Zeit in der Bewegung bestehen zwischen Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität?

$H_1$3.A: Der Umgang mit Zeit in der Bewegung ist bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität signifikant verlangsamender.

$H_0$3.A: Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität unterscheiden sich nicht im Umgang mit Zeit in der Bewegung.

B Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Umgang mit Zeit in der Bewegung?

$H_1$3.B: Eine stärkere Ausprägung der Depressivität geht mit verlangsamenderem Umgang mit Zeit in der Bewegung einher.

$H_0$3.B: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Umgang mit Zeit in der Bewegung.

Fragestellung 4 - Antriebsparameter Fluss

A Welche Unterschiede beim Zusammen- und Gegeneinanderwirken agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen bestehen zwischen Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität?

$H_1$4.A: Das Zusammen- und Gegeneinanderwirken agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen ist bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität signifikant gebundener (gehemmter).

$H_0$4.A: Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität unterscheiden sich nicht im Zusammen- und Gegeneinanderwirken agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen.

B Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Ausprägung der Depressivität und der Art des Zusammen- und Gegeneinanderwirkens agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen?

$H_1$4.B: Eine stärkere Ausprägung der Depressivität geht mit gebundenerem Zusammen- und Gegeneinanderwirken agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen einher.

$H_0$4.B: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Depressivität und der Art des Zusammen- und Gegeneinanderwirkens agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen.

Prüfverfahren A:	Mann-Whitney-U-Test
Prüfgröße A:	U-Wert
Signifikanzniveau A:	$\alpha = .05$

Prüfverfahren B:	bivariate Korrelation nach Spearmen (nicht-parametrisch)
Prüfgröße B:	Korrelationskoeffizient r
Signifikanzniveau B:	$\alpha = .05$

1.4.2. Fragestellungen zum Bewegungsrepertoire in den Antriebsparametern

Fragestellung 5 - Bewegungsrepertoire in den Antriebsparametern

A Welche Unterschiede im Bewegungsrepertoire hinsichtlich der Antriebsqualitäten bestehen zwischen Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität?

$H_1$5.A: Das Bewegungsrepertoire hinsichtlich der Antriebsqualitäten (Raum/ Kraft/ Zeit/ Fluss/ Gesamt) ist bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität signifikant kleiner.

$H_0$5.A: Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität unterscheiden sich nicht im Bewegungsrepertoire hinsichtlich der Antriebsqualitäten (Raum/ Kraft/ Zeit/ Fluss/ Gesamt).

B Welcher Zusammenhang besteht zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsrepertoire hinsichtlich der Antriebsqualitäten?

$H_1$5.B: Eine stärkere Ausprägung der Depressivität geht mit einem kleineren Bewegungsrepertoire hinsichtlich der Antriebsqualitäten (Raum/ Kraft/ Zeit/ Fluss/ Gesamt) einher.

$H_0$5.B: Es besteht kein Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsrepertoire hinsichtlich der Antriebsqualitäten (Raum/ Kraft/ Zeit/ Fluss/ Gesamt).

Prüfverfahren A: t-Test für unabhängige Stichproben
Prüfgröße A: t-Wert
Signifikanzniveau A: $\alpha = .05$

Prüfverfahren B: bivariate Korrelation nach Pearson (parametrisch)
Prüfgröße B: Korrelationskoeffizient r
Signifikanzniveau B: $\alpha = .05$

1.4.3. Explorative Fragestellung zu weiteren Bewegungsmerkmalen

Fragestellung 6 – weitere mit dem BAST erfasste Bewegungsmerkmale

Welche Unterschiede bestehen in weiteren Facetten des Bewegungsverhaltens bei Patienten mit schwerer vs. keiner/milder Ausprägung der Depressivität?

Das qualitative Bewegungsverhalten bei *schwerer* Ausprägung der Depressivität soll mit dem Bewegungsverhalten bei *keiner/milder* Ausprägung der Depressivität hinsichtlich nachfolgender weiterer depressionsbezogener Bewegungscharakteristika verglichen werden (Tabelle 7).

Tabelle 7

Hypothesenbezogene BAST-Beobachtungskriterien

Bewegungscharakteristika	Beobachtungskriterium des BAST
Kraftlosigkeit	IV. Stampfen
Eingeengte, gehemmte Bewegungen, eingeschränkter Bewegungsradius	C. Ebenen E. Reichweite F. Körperform H. Bewegungsfläche I. Bodenmuster J. Dimensionalität K. Körper-Dimension L. Raum-Dimension N. Körperanwendung O. Körperhälfte P. Zentralität
Steife Bewegungen ohne Dynamik	V. Zusammenziehen/Ausdehnen VII. Schwünge VIII. Drehen IX. Fallen Q. Rhythmus
Fehlendes Gleichgewicht	VI. Ballenstand
Schwere	III. Springen

Depressive Kraftlosigkeit wird über das Beobachtungskriterium *IV. Stampfen* gemessen. Die in der Literatur vielfach beschriebenen eingeengten, gehemmten Bewegungen und der eingeschränkte Bewegungsradius depressiver Patienten spiegeln sich in mehreren Beobachtungskriterien wider. Die Beobachtung erfolgt in den Kategorien *C. Ebenen* (Bewegungshöhe im Raum), *E. Reichweite* (Spannweite bei Ausstrecken der Glieder), *F. Körperform* (Grundhaltung in Ruhe), *H. Bewegungsfläche* (persönliches Bewegungsfeld), *I. Bodenmuster*, *J. Dimensionalität* (Bewegung der Glieder im Raum), *K. Körper-Dimension und L. Raum-Dimension* (Bewegungen des Körperschwerpunktes), *N. Körperanwendung* (Beteiligung des Körpers an der Bewegung), *O.*

Körperhälfte und *P. Zentralität*. Für die Analyse des Bewegungsverhaltens hinsichtlich steifer Bewegungen ohne Dynamik werden die Skalen *V. Zusammenziehen/Ausdehnen, VII. Schwünge, VIII. Drehen, IX.* Fallen und *Q. Rhythmus* herangezogen. Das Kriterium *VI. Ballenstand* kann fehlendes Gleichgewicht feststellen und depressive Schwere kann sich im *III. Springen* zeigen.
Die verbleibenden Beobachtungskriterien des BAST, die sich nicht in die Kategorien einordnen ließen, sollen ebenfalls explorativ untersucht werden: Das Bodenmuster im *I. Gehen* und *II. Laufen*, die Darstellungsart *(A. Darstellung)*, die Größe der gewichttragenden Körperfläche *(B. Stützfläche)*, der Bodenkontakt im Liegen *(D. Lage), G. Ruhe* und das Ausmaß des *M. Gewichtseinsatz*es.

Prüfverfahren:	Mann-Whitney-U-Test
Prüfgröße:	U-Wert
Signifikanzniveau:	$\alpha = .05$

2. Methode

2.1. Design

Die vorliegende Forschungsarbeit findet im Rahmen des Forschungsprojektes „Störungsspezifisches Bewegungsverhalten im Verlaufe einer psychotherapeutisch-psychosomatischen Therapie“ an der Tagesklinik der Klinik und Poliklinik für Psychosomatik des Universitätsklinikums Gustav Carus der Technischen Universität Dresden statt.

Tagesklinische Patienten in psychotherapeutisch-psychosomatischer Komplexbehandlung führten dazu prä- und posttherapeutisch Bewegungsaufgaben des standardisierten Verfahrens „Bewegungsanalyse Skalen und Test“ (BAST) von Lausberg (1997) aus. Bei vorliegender Arbeit handelt es sich um eine cross-sektionale Untersuchung im Extremgruppendesign, zu der die Prä-Messungen herangezogen wurden.

Das Studienprotokoll wurde durch die Ethikkommission der Technischen Universität Dresden (EK352092014) genehmigt.

2.2. Stichprobe

Die Probanden waren reguläre Patienten der Tagesklinik der Klinik und Poliklinik für Psychosomatik des Universitätsklinikums Gustav Carus der Technischen Universität Dresden, die im Zeitraum vom 12. Mai 2014 bis 15. Dezember 2014 für eine Behandlung aufgenommen wurden. Die Rekrutierung erfolgte über Ansprache durch den Bezugstherapeuten. Alle Teilnehmer wurden schriftlich über den Ablauf der Untersuchung, sowie Freiwilligkeit der Teilnahme und Datenschutzbestimmungen aufgeklärt und gaben schriftlich ihr Einverständnis zur Teilnahme.

Von insgesamt 64 aufgenommenen Patienten (tagesklinische (TK)-Stichprobe)willigten 52 Patienten (BAST) in die Untersuchung ein. Demografische Angaben werden aus Abbildung 3 ersichtlich. Ausschlussgründe waren vorzeitiger Therapieabbruch, Verweigerung der Teilnahme, psychotische Störungen und fehlende Deutschkenntnisse.

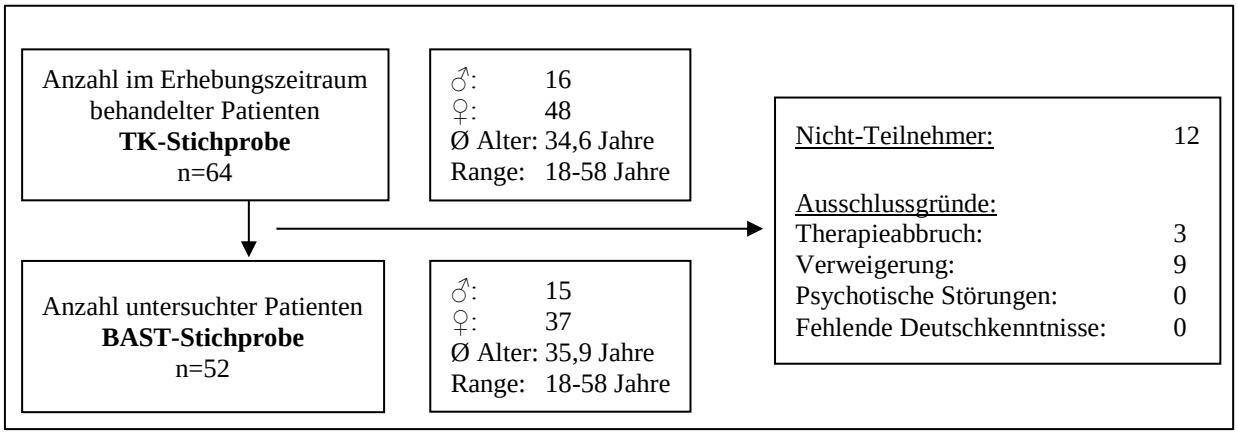


Abbildung 3

Patientenflussdiagramm

Alter, Bewegungseinschränkungen, BMI und BDI-Wert nicht signifikant voneinander (Tabelle 8). Die psychische Belastung gemessen mit SCL-90 (Franke, 1995) erwies sich mit Ausnahme der Skala Zwanghaftigkeit als nicht signifikant unterschiedlich zwischen den beiden Gruppen. Die Nichtteilnehmer zeigten niedrigere Zwanghaftigkeit.

Tabelle 8

Stichprobenbeschreibung hinsichtlich Unterschieden zwischen den Nichtteilnehmern und der BAST-Stichprobe

	Nichtteilnehmer (n=12)	BAST-Stichprobe (n=52)				
Variable	M (SD)	M (SD)	t	df	p	d
Alter in Jahren	28.75 (11.69)	35.94 (11.63)	1.92	62	.058	0.617
BDI	21.10 (7.52)[b]	25.25 (10.51)[d]	1.19	59	.239	0.410
Bewegungseinschränkungen	00.33 (0.49)	00.35 (0.48)	0.08	62	.934	0.041
BMI	27.17 (8.09)[a]	25.95 (5.79)[c]	0.54	57	.589	0.197
SCL-90						
Somatisierung[1]	0.93 (0.49)[a]	1.11 (0.59)	0.88	59	.381	0.318
Zwanghaftigkeit[2]	1.11 (0.56)[a]	1.79 (0.75)	2.57	59	.013*	0.927
Unsicherheit im Sozialkontakt[2]	1.41 (1.00)[a]	1.62 (0.87)	0.67	59	.505	0.242
Depressivität[3]	1.42 (0.53)[a]	1.76 (0.80)	1.23	59	.223	0.445
Ängstlichkeit[4]	1.17 (0.54)[a]	1.38 (0.74)	0.82	59	.414	0.297
Aggressivität[5]	0.96 (0.79)[a]	1.01 (0.62)[d]	0.19	58	.853	0.067
Phobisches Denken[6]	0.60 (0.53)[a]	0.99 (0.77)	1.45	59	.153	0.523
Paranoides Denken[5]	1.04 (0.66)[a]	1.23 (0.77)	0.71	59	.481	0.256
Psychotizismus[7]	0.62 (0.42)[a]	0.86 (0.64)	1.07	59	.287	0.388
Grundsätzliche Belastung GSI[8]	1.06 (0.49)[a]	1.33 (0.56)[d]	1.36	59	.180	0.491

Anmerkungen. BDI = Summenwert Becks Depressions Inventar; BMI = Body-Mass-Index; p = zweiseitige Signifikanz; *p < .05; d = Effektgröße: 0.2 = klein, 0.5 = mittel, 0.8 = groß (Cohen, 1988). [a] n=9; [b] n=10; [c] n=50; [d] n=51; Cut-off-Werte: [1] 0.71, [2] 1.00, [3] 0.67, [4] 0.83, [5] 0.80, [6] 0.40, 7 0.60, [8] 0.63.

Klinische Diagnosen psychischer Störungen. Die klinischen Diagnosen der beiden Gruppen sind in Tabelle 9 dargestellt. Hinsichtlich affektiver Störungen im Allgemeinen und der rezidivierenden depressiven Störung im Besonderen sowie Zwangsstörungen bestanden signifikante Unterschiede zwischen den Nichtteilnehmern und der BAST-Stichprobe. In der BAST-Stichprobe wurde 85% der Patienten eine affektive Störung diagnostiziert und bei 42% der Nichtteilnehmer. Weitere häufige Diagnosen waren Phobische Störungen (F40), somatoforme Störungen (F45) sowie Persönlichkeitsstörungen (F60, F61).

Tabelle 9

Beschreibung der Nichtteilnehmer und der BAST-Stichprobe hinsichtlich Unterschieden in den klinischen Diagnosen

Diagnosen	Nicht-teilnehmer (n=12)	BAST-Stichprobe (n=52)	t	df	p	d
F3 Affektive Störungen	42%	85%	-2.70	14	.017*	0.99
F32 depressive Episoden	17%	10%	0.70	62	.488	0.22
F33 rezidivierende depressive Störung	17%	71%	-4.22	19	.000***	1.21
F34 anhaltende affektive Störung	8%	4%	0.66	62	.045*	0.19
F4 Neurotische, Belastungs- und somatoforme St.	134%	114%	1.04	32	.308	0.23
F40 phobische Störungen	58%	48%	0.50	62	.622	0.16
F41 sonstige Angststörungen	17%	8%	0.95	62	.344	0.31
F42 Zwangsstörung	-	8%	-2.06	51	.044*	0.33
F43 Anpassungsstörungen	17%	13%	0.28	62	.778	0.11
F44 dissoziative Störungen	-	4%	-0.68	62	.498	0.23
F45 somatoforme Störungen	42%	33%	0.49	62	.627	0.16
F6 spezifische Persönlichkeits- und Verhaltensst.	67%	56%	0.48	62	.635	0.15
F60 spezifische + F61 sonstige spezifische Persönlichkeitsstörungen	67%	54%	-0.48	62	.635	0.23
F1 Störungen durch psychotrope Substanzen	25%	21%	0.25	62	0.807	0.08
F5 Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen St.	17%	16%	0.10	62	0.923	0.05
F50 Essstörungen	17%	12%	0.48	62	0.635	0.15

Anmerkungen. p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p< .001; d = Effektgröße: 0.2 = klein, 0.5 = mittel, 0.8 = groß (Cohen, 1988); St. = Störungen; %-Werte > 100 resultieren aus der Vergabe von Haupt-und Nebendiagnosen, die hier *nicht* unterschieden wurden; - = 0%.

.

Die anschließende Beschreibung der Probanden hinsichtlich weiterer Merkmale bezieht sich auf die BAST-Stichprobe, auf die im Folgenden nur noch als „Stichprobe“ Bezug genommen wird.

Familienstand. Die Mehrheit der Stichprobe war ledig (55.8%) und 21.2% der Probanden waren verheiratet. Weitere 15.4% der Probanden waren geschieden, 5.8% getrennt lebend und 1.9% verwitwet.

Schulabschluss. Der Großteil der Stichprobe hatte einen Realschulabschluss (46.2%). Abitur oder Fachabitur hatten 28.8% der Probanden, 15.4% hatten die Hauptschule abgeschlossen und jeweils 2% konnten keinen bzw. einen Sonderschulabschluss vorweisen. Einen sonstigen Abschluss hatten 5.8% der Stichprobe.

Berufsabschluss. Die meisten Patienten hatten eine Lehre/Fachschule absolviert (57.7%) und 3.8% hatten einen Meister gemacht. 21.2% der Stichprobe hatten die Fachhochschule bzw. Universität abgeschlossen und 13.5% waren ohne Berufsabschluss. Ein sonstiger Abschluss wurde von 1.9% der Teilnehmer angegeben.

Arbeitsunfähigkeit. Zum Zeitpunkt der Aufnahme in die Tagesklinik waren 59.6% der Probanden der Stichprobe arbeitsunfähig. Für zwei BAST-Teilnehmer lagen keine Angaben zur Arbeitsfähigkeit vor.

Aktuelle berufliche Situation. 37.3% der Probanden waren vor Therapiebeginn in Voll- oder Teilzeit berufstätig. Die Mehrzahl der Patienten war nicht berufstätig (54.9%). Bei 7.8% der Stichprobe war die aktuelle berufliche Situation „unbekannt“ und für einen Teilnehmer lagen keine Angaben vor.
Behandlungsdauer. Die mittlere Behandlungsdauer in der Tagesklinik betrug in der Stichprobe elf Wochen ($M_{Behandlungsdauer}$ = 11.02, SD = 3.10).
Psychopharmaka. Zum Zeitpunkt der Untersuchung nahmen in der Stichprobe 36 Patienten ein oder mehrere Psychopharmaka ein. 30 Patienten wurden mit Antidepressiva und sechs mit Neuroleptika behandelt.
Tanzvorerfahrung und sportliche Vorerfahrungen. In der Stichprobe hatten 23.4% der Probanden bereits regelmäßige Tanzerfahrungen gemacht ($M_{Tanzvorerfahrung\ in\ Stunden}$ = 169.36, SD = 527.98, Range = 2825). Diese betrug im Mittel eine Wochenstunde über einen Zeitraum von 3.39 Jahren. Sportliche Vorerfahrungen (siehe Anhang A; z.B. Mannschaftssportarten, Joggen) hatten bereits 31% der Teilnehmer ($M_{Sportvorerfahrung\ in\ Stunden}$ = 1637.22, SD = 2591.02, Range = 12300). Im Mittel entsprach das einer Sportvorerfahrung von vier Wochenstunden über einen Zeitraum von 8.19 Jahren.

Einige Merkmale wurden unter dem Aspekt einer möglichen Einflussnahme auf das Bewegungsverhalten erhoben (Alter, Geschlecht, BMI, Tanzvorerfahrung, Sportvorerfahrung, Bewegungseinschränkungen aufgrund somatischer Erkrankungen, Einnahme von Antidepressiva, Einnahme von Neuroleptika). Dabei wurde das Vorliegen von Tanz- und Sportvorerfahrung dimensional über die Stundenanzahl erfasst. Ausgehend von 50 Wochen jährlich wurden die von den Patienten angegebenen Wochenstunden zu einem Gesamterfahrungswert aufsummiert (Beispiel: 2 Stunden wöchentlich seit 3 Jahren = 2x3x50=300 Stunden Gesamterfahrung).
Mittels t-Tests bei metrischen und χ^2-Tests bei nominal skalierten Variablen wurden die beiden Extremgruppen (Abschnitt 2.4.) auf Unterschiede hinsichtlich der auf das Bewegungsverhalten Einfluss nehmenden geprüft. Tabelle 10 und

Tabelle 11 beschreiben die Stichprobe anhand der bewegungsbezogenen Einflussvariablen im Extremgruppenvergleich. Allerdings erweist sich keines der Merkmale als signifikant verschieden zwischen den Extremgruppen. Aufgrund dessen und der Tatsache, dass in die Berechnung des Mann-Whitney-U-Tests keine Kovariablen einbezogen werden können, wurde in der vorliegenden Untersuchung auf die weitere Berücksichtigung dieser Merkmale verzichtet. Kovarianzanalysen kamen aufgrund der nichtparametrischen Daten und der damit einhergehenden Voraussetzungsverletzung (Normalverteilung) nicht infrage.

Tabelle 10

Mittelwertsunterschiede (t-Tests) zwischen den Extremgruppen hinsichtlich metrischer Einflussgrößen auf das Bewegungsverhalten

Merkmal	keine/mild (n=13)		schwer (n=24)					
	M	(SD)	M	(SD)	t	df	p	d
Alter	36.54	(11.26)	36.63	(12.16)	-0.021	35	.983	0.01
BMI	25.74	(05.65)	26.34	(06.28)	-0.278	34	.782	0.10
Tanzvorerfahrung (h)	301.92	(811.41)	35.00	(92.19)[b]	1.181	12	.260	-0.53
Sportvorerfahrung (h)	1698.08	(2646.63)[d]	1622.37	(3079.99)[c]	0.072	30	.943	-0.03

Anmerkungen. keine/mild: BDI ≤ 17, schwer: BDI ≥ 27; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p< .001; d = Effektgröße: 0.2 = klein, 0.5 = mittel, 0.8 = groß (Cohen, 1988); Alter in Jahren; BMI = Body Mass Index; Tanz- und Sportvorerfahrung in Stunden. [a] n=34; [b] n=21; [c] n=19; [d] n=12; [e] n=11.

Tabelle 11

Unterschiede (χ^2-Tests) zwischen den Extremgruppen hinsichtlich nominal skalierter Einflussgrößen auf das Bewegungsverhalten

Merkmal		keine/mild (n=13)	schwer (n=24)				
		Anzahl	Anzahl	χ^2	df	p	d
Geschlecht	männlich weiblich	8 (21%) 5 (14%)	19 (51%) 05 (14%)	1.329	1	.249	0.40
Bewegungs-einschränkungen	ja nein	2 (05%) 11 (30%)	10 (27%) 14 (38%)	2.658	1	.103	0.56
Einnahme von Antidepressiva	ja nein	7 (19%) 6 (16%)	19 (51%) 05 (14%)	2.588	1	.108	0.55
Einnahme von Neuroleptika	ja nein	0 (00%) 13 (35%)	05 (14%) 19 (51%)	3.132	1	.077	0.61

Anmerkungen. keine/mild: BDI ≤ 17, schwer: BDI ≥ 27; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001; d = Effektgröße: 0.2 = klein, 0.5 = mittel, 0.8 = groß (Cohen, 1988). [a] n=34; [b] n=21.

2.3. Instrumente

Zur Untersuchung der bewegungsbezogenen Hypothesen wurden die Bewegungsanalyse Skalen und Test (BAST, Lausberg, 1997) eingesetzt. Die Gruppenzugehörigkeit der Teilnehmer wurde basierend auf den Werten des BDI (Hautzinger, Bailer, Worall & Keller, 1995) bestimmt. Darüber hinaus wurden im Rahmen der standardisierten Aufnahmediagnostik in der ersten und zweiten Behandlungswoche die allgemeine psychische Belastung mit SCL-90 (Franke, 1995), Alter, Geschlecht, weitere demografische Angaben (z.B. Wohnsituation, Partnersituation, Bildungsniveau, Berufstätigkeit), BMI und Tanzvorerfahrung erhoben. Somatisch bedingte Bewegungseinschränkungen wurden ärztlich eingeschätzt.

2.3.1. Bewegungsanalyse Skalen und Test (BAST)

Das Bewegungsverhalten wurde mit den Bewegungsanalyse Skalen und Test (BAST; Lausberg, 1997) in der zweiten Behandlungswoche erfasst.

Beschreibung des Tests. Der BAST ist ein prozessdiagnostisches Verfahren basierend auf der Laban-Bewegungsanalyse (Laban, 1988) zur Erfassung des körper-und bewegungsbezogenen Erlebens und Verhaltens. Der Bewegungsdiagnosetest besteht aus einem zweiteiligen zehnminütigen Bewegungs-programm, das mit vollstandardisierten Instruktionen verbal angeleitet und videoaufgezeichnet wird. Im ersten Teil steht neben der Erfassung bestimmter Bewegungsqualitäten auch die physische Erwärmung durch allmähliche Zunahme körperlicher Aktivität und die psychische Vorbereitung auf den zweiten Teil durch Gewöhnung an die Testsituation im Vordergrund. Der zweiteilige Aufbau ermöglicht die Erfassung unterschiedlicher Aspekte des Bewegungsverhaltens.

Teil I. Mit den strukturierten Aufgaben im ersten Teil werden die Bewegungs*fähigkeiten* des Probanden eingeschätzt. Dabei setzen die Aufgaben keine besonderen Bewegungsfähigkeiten voraus, sind verbal eindeutig vermittelbar und erfassen individuelle Unterschiede in der Ausführung. Der Proband erhält neun Bewegungsaufgaben, deren Ausführung jeweils 15, 20 oder 30 Sekunden dauert. Jeder der Bewegungsaufgaben wird eine bestimmte Funktion zugeschrieben. Die Aufgaben mit ihren Beobachtungskriterien und der Skalierung sind in Tabelle 12 zusammengefasst (vgl. Lausberg, 1997).

Tabelle 12

BAST-Standardaufgaben (nach Lausberg, 1997).

BAST-Standardaufgaben

Aufgaben	Beobachtungs-kriterien	Beschreibung der Beobachtungskriterien	Skalierung
I. Gehen	Bodenmuster	Muster, die als gedachte Spuren von Fortbewegung auf dem Boden entstehen	1 nur geradlinig 2 eher geradlinig 3 eher kurvig 4 nur kurvig
II. Laufen	Bodenmuster		
III. Springen	Betonung	Hervorhebung einer Bewegungsrichtung	1 nach oben 2 nach unten 3 nach vorn 4 zur Seite
	Flugphase	Dauer der Sprungphase ohne Bodenkontakt	1 lang 2 kurz
IV. Stampfen	Ganzkörperlichkeit	Ausmaß der Beteiligung des Körpers	1 isoliert 2 ganzkörperlich
	Krafteinsatz	Anwendung von Kraft beim Aufsetzen des Fußes	1 kein 2 wenig 3 mittel 4 viel
V. Zusammen-ziehen Ausdehnen	Reichweite bei Ausdehnung	Spannweite beim Ausstrecken der Glieder	1 sehr eng 2 eng 3 weit 4 sehr weit
	Reichweite beim Zusammenziehen	Spannweite im Zusammenziehen der Glieder	
	Betonung	Hervorhebung einer Bewegungsphase	1 Zusammenziehen 2 Ausdehnen 3 keine
	Kopfintegration	Beteiligung des Kopfes während der Bewegung	1 desintegriert 2 integriert
VI. Ballenstand	Gleichgewicht	Stabilität und Beziehung von Körperschwerpunkt und Körperstützpunkt	1 labil 2 eher labil 3 eher stabil 4 stabil
VII. Schwünge	Bewegungsfluss	Innervation agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen	1 sehr gebunden 2 gebunden 3 frei 4 sehr frei
	Ganzkörperlichkeit	Ausmaß der Beteiligung des Körpers	1 isoliert 2 eher isoliert 3 eher ganzkörperlich 4 ganzkörperlich
	Kopfintegration	Einbeziehung des Kopfes in die Bewegung	1 desintegriert 2 integriert
VIII. Drehen	Bewegungsfluss	Innervation agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen	1 gebunden 2 eher gebunden 3 eher frei 4 frei
	Kontinuität	Stetigkeit der ausgeführten Drehbewegungen	1 einzeln 2 unterbrochen 3 ununterbrochen
	Orientierung	Bezug zu Fixpunkten beim Drehen	1 fixiert 2 fixiert nicht
	Beschleunigung	Erhöhung der Bewegungsgeschwindigkeit	1 nicht-beschleunigend 2 beschleunigend
IX. Fallen	Bewegungsfluss	Innervation agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen bei der Fallbewegung	1 hinlegen 2 stufig fallen 3 frei fallen
	Endstellung	Ebene, in der die Fallbewegung endet	1 sitzen 2 halbliegend 3 flach liegen

Teil II. Im zweiten Teil soll mittels gebundener Improvisationsaufgaben (anhand vorgegebener Improvisationsthemen) das individuelle Bewegungs*repertoire* beobachtbar werden. Die

Improvisationsthemen sind so gewählt, dass sie eine große Projektionsfläche, mehrere Interpretationsmöglichkeiten und Variationen in der Bewegungsdynamik bieten. Es handelt sich dabei um die vier Elemente Wasser, Feuer, Luft und Erde. Ausgehend von ihrer Symbolik ist eine gewisse Vollständigkeit bezüglich des emotionalen Assoziationsbereiches anzunehmen (Lausberg, 1997). Die Improvisationsdauer beträgt pro Thema jeweils eine Minute. Tabelle 13 zeigt die BAST-Improvisationsaufgaben mit Beschreibung der Beobachtungskriterien und ihrer Skalierung.

Tabelle 13

BAST-Improvisationsaufgaben (nach Lausberg, 1997) Teil I

BAST- Improvisationsaufgaben		
Beobachtungskriterien	**Beschreibung der Beobachtungskriterien**	**Skalierung**
A. Darstellung	Art der Darstellung	1 identifizierend 2 objektivierend 3 relativierend
B. Stützfläche	Größe der gewichttragenden Körperfläche	1 klein 2 klein – mittel 3 mittel – groß 4 groß
C. Ebenen	Bewegung auf bestimmter Höhe im Raum	1 unten 2 unten – mittel 3 mittel 4 mittel – oben 5 oben
D. Lage	Bodenkontakt im flachen Liegen	0 keine Bodenlage 1 Bauchlage 2 Rückenlage
E. Reichweite	Spannweite durch Ausstrecken der Glieder	1 eng 2 eng – mittel 3 mittel – weit 4 weit
F. Körperform	Grundhaltung, Körperform in Ruhe	1 Nadel 2 Wand 3 Ball 4 Schraube
G. Ruhe	Keine Bewegung bei Darstellung eines Themas	0 Bewegung 1 keine Bewegung
H. Bewegungsfläche	Persönliches Bewegungsfeld, Ausmaß der durch Bewegung genutzten Bodenfläche	1 klein 2 klein – mittel 3 mittel – groß 4 groß
I. Bodenmuster	Muster der Fortbewegung als gedachte Spuren auf dem Boden	1 geradlinig 2 geradlinig > kurvig 3 kurvig > geradlinig 4 kurvig 5 diffus
J. Dimensionalität	Dimensionen, die in die Bewegung der Glieder einbezogen werden	1 zentipedal 2 zentrifugal 3 bogenförmig 4 schraubig
K. Körper-Dimension	Räumliche Achse, in der die Bewegung des Körperschwerpunktes stattfindet, Referenz ist der Körper des Probanden	1 vertikal 2 horizontal 3 sagittal
L. Raum-Dimension	Räumliche Achse, in der die Bewegung des Körperschwerpunktes stattfindet, Referenz ist die Perspektive des Beobachters	1 vertikal 2 horizontal 3 sagittal
M. Gewichtseinsatz	Ausmaß des Gewichtseinsatzes	1 Geste 2 Geste > Gewichtsverlagerungen 3 ausgewogen 4 Gewichtsverlagerungen > Geste 5 Gewichtsverlagerung

Tabelle 13

BAST-Improvisationsaufgaben (nach Lausberg, 1997) Teil II

BAST- Improvisationsaufgaben		
Beobachtungskriterien	**Beschreibung der Beobachtungskriterien**	**Skalierung**
N. Körperanwendung	Ausmaß der Beteiligung des Körpers an der Bewegung	1 ganzkörperlich 2 eher ganzkörperlich 3 eher isoliert 4 isoliert
O. Körperhälfte	Einsatz der oberen und der unteren Körperhälfte	1 nur Oberkörper 2 mehr Oberkörper als Unterkörper 3 ausgewogen 4 mehr Unterkörper als Oberkörper 5 nur Unterkörper
P. Zentralität	Einsatz des Körperzentrums und der Körper-Peripherie	1 nur zentral 2 mehr zentral 3 ausgewogen 4 mehr peripher 5 nur peripher
Q. Rhythmus	Zeitliche Abfolge von Bewegungen	1 legato 2 metrisch 3 rhythmisch
S. Fluss (Antrieb)	Zusammen- und Gegeneinanderwirken von agonistischen und antagonistischen Muskelgruppen	1 sehr frei 2 frei 3 neutral 4 gebunden 5 sehr gebunden
T. Kraft (Antrieb)	Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes	1 sehr leicht 2 leicht 3 neutral 4 stark 5 sehr stark 6 schwer
U. Raum (Antrieb)	Umgang mit Raum in der Bewegung	1 sehr indirekt 2 indirekt 3 neutral 4 direkt 5 sehr direkt
V. Zeit (Antrieb)	Umgang mit Zeit in der Bewegung	1 sehr verlangsamend 2 verlangsamend 3 neutral 4 beschleunigend 5 sehr beschleunigend

Die Auswertung der Videoaufzeichnungen erfolgt durch geschulte und zertifizierte Gutachter anhand von Kodierbögen bzw. mithilfe des BAST-Templates der Annotationssoftware ELAN.

Das standardisierte Instrument BAST erwies sich in einer größeren Untersuchung von Lausberg als gut geeignet für die Erfassung von Bewegungsverhalten (Lausberg, Wietersheim & Feiereis, 1996). Es wurden Interraterreliabilitäten von kappa .53 bis .87 (mittlerer kappa-Wert .67) angegeben (Lausberg et al., 1996). Ausführliche Analysen finden sich in den Veröffentlichungen von Lausberg (2008; Lausberg et al. 1996).

Durchführung und Auswertung des BAST in der vorliegenden Studie. Der BAST wurde jeweils in der zweiten Behandlungswoche durchgeführt. Die Videoaufnahmen erfolgten einzeln im vertrauten Gruppenraum (20m²). Die Kamera wurde gut sichtbar in einer Ecke positioniert. Die den Patienten bekannten Testleiter vermieden während der Testung direkten Blickkontakt, um mögliches Schamgefühl zu reduzieren. Aus organisatorischen und ökonomischen Gründen wurden die Testungen von insgesamt sieben Testleiter/innen durchgeführt.

Die Auswertung der Videoaufzeichnungen wurde in Kooperation mit dem Institut für Bewegungstherapie, bewegungsorientierte Prävention und Rehabilitation der Abteilung für Neurologie, Psychosomatik und Psychiatrie der Deutschen Sporthochschule Köln (DSHS Köln) von unabhängigen, zertifizierten Gutachtern durchgeführt. Diese waren blind gegenüber dem klinischen Status der Patienten und den Untersuchungshypothesen. Seitens der DSHS Köln wurden den Gutachtern Dokumente zur Schweigepflicht und Datensicherung vorgelegt.

Aus Datenschutzgründen bei der Verschickung der Aufzeichnungen nach Köln wurde jeder BAST-Aufnahme ein vierstelliger Zufallscode für die Ratings zugeordnet, anhand derer ein pseudo-randomisierter Kodierplan erstellt wurde. Zudem erfolgte eine Aufteilung der Videoaufzeichnungen in Segmente, die anschließend randomisiert (zufallsverteilt und zeitblind) sowie tonlos (zur Optimierung visueller Wahrnehmung) beurteilt wurden.

Die *Beurteilerübereinstimmung* für die BAST-Aufgaben wurde mit Cohen's Kappa geschätzt. Dieses Maß wird zur Bewertung der Übereinstimmungsgüte zwischen zwei Beurteilern herangezogen. Werte ≤ .20 gelten als schwach, Werte von .20 bis < .40 als leicht und .40 bis < .60 als mittelgradig. Eine Konkordanz von .60 bis < .80 wird als gut und ≥ .80 als sehr gut interpretiert (Altman, 1991). Die Kappa-Werte in den Standardaufgaben lagen zwischen .67 und 1.00 ($M_{\kappa_Standard}$ = .91). Für die Beurteilerübereinstimmung in den Improvisationsaufgaben wurde nur eine der vier Aufgaben (Darstellung des Elements Wasser) berücksichtigt, da davon auszugehen ist, dass in den drei weiteren Improvisationsaufgaben Sinne von Messwiederholungen ähnliche Werte vorliegen. Es ergaben sich Kappa-Werte von .77 bis 1.00 (M_{κ_Impro} = .91). Die mittlere Interraterreliabilität betrug κ = .90. Für einige Bewegungsparameter konnten keine Kappa-Werte berechnet werden. Die Gesamttabelle zur Beurteilerübereinstimmung befindet sich im Anhang B.

2.3.2. Beck Depressions-Inventar (BDI)

Das Beck-Depressionsinventar (BDI) in der deutschen Fassung von Hautzinger, Bailer, Worall und Keller (1995) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der Schwere depressiver Symptomatik. 21 Items werden auf einer vierstufigen Skala (mit Werten von 0 bis 3) hinsichtlich des Auftretens und der Intensität während der letzten sieben Tage eingeschätzt. Dazu gehören z. B. traurige Stimmung, Pessimismus, Versagen, Schuldgefühle, Suizidimpulse, sozialer Rückzug, Schlafstörungen und Appetitverlust. Der Gesamtwert für die Schwere der Depression, der sich durch Addition der Skalenwerte ergibt, kann zwischen 0 und 63 Punkten liegen. Je höher der Skalenwert ist, desto stärker depressiv ist die Stimmung. Ein Summenwert unter 11 ist unauffällig, 11 bis 17 Punkte bedeuten eine milde bis mäßige Ausprägung, 18 Punkte und höher sind klinisch relevant und ab 27 Punkten wird eine schwere Depression angenommen.

Die interne Konsistenz des BDI liegt über verschiedene psychiatrische Stichproben im Mittel bei Cronbachs Alpha von .88, die Werte in verschiedenen Studien schwanken zwischen .76 und .95 (Hautzinger et al., 1995; Keller, Hoffmann & Weithmann, 2002; Richter, Werner & Bastine, 1994). Die Retestreliabilität für eine Woche beträgt .60 bis .86 (Hautzinger et al., 1995). Darüber hinaus sind

die Trennschärfekoeffizienten mit .40 in depressiven Stichproben sehr zufriedenstellend (Hautzinger et al., 1995).

Zwischen selbstberichteter Depressivität mittels BDI und der Durchführung des BAST bestand ein enger zeitlicher Zusammenhang. Die Angaben im BDI wurden von den Patienten innerhalb der ersten beiden Behandlungswochen gemacht, der BAST fand in der zweiten Behandlungswoche statt.

2.3.3. Symptom-Checkliste (SCL-90)

Die SCL-90 R von L. R. Derogatis (Franke, 1995) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument bestehend aus 90 Items, die verschiedene körperliche und psychische Beschwerden beschreiben. Auf einer fünfstufigen Likert-Skala, von „überhaupt nicht“ (=0) bis „sehr stark“ (=4), wird die Symptombelastung der letzten sieben Tage angegeben. Dabei zeigt ein hoher Wert eine hohe Belastung an. Neun Skalen geben Auskunft über die Belastung in verschiedenen Symptomdimensionen (z.B. Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität). Durch die Autoren sind Cut-offs für die Bestimmung klinisch relevanter Symptombelastungen angegeben. Zusätzlich kann ein globaler Kennwert berechnet werden: Der Global Severity Index (GSI) erfasst als Mittelwert aller Items die grundsätzliche psychische Belastung (Franke, 1995).

In Stichproben von stationären Psychotherapiepatienten wurde die interne Konsistenz zwischen .74 und .97 angegeben (Franke, 2008; Franke 2013). Bei einer Repräsentativbefragung von 2179 erwachsenen Personen lag Cronbach’s Alpha zwischen .75 und .88 (Hessel et al., 2001). In einer bevölkerungsrepräsentativen Eichstichprobe (n=2.025) wurden interne Konsistenzen von .78 bis .98 berichtet (Franke, 2013).

2.3.4. Diagnosen psychischer Störungen

Die Diagnosen psychischer Störungen sind das Ergebnis eines validierten, mehrstufigen diagnostischen Prozesses im Rahmen der psychotherapeutisch-psychosomatischen Komplexbehandlung während des Aufenthaltes in der Tagesklinik der Klinik und Poliklinik für Psychotherapie und Psychosomatik am Universitätsklinikum C.G. Carus in Dresden. Es handelt sich um klinische Diagnosen auf der Grundlage einer zunächst standardisierten Diagnostik mit dem SKID (*Wittchen, Zaudig & Frydrich, 1997*) und einer anschließenden Diagnosefestlegung im Behandlerteam aus approbierten Psychotherapeuten und Fachärzten für Psychosomatik.

2.3.5. weitere Materialien

Angaben zur Person sowie soziodemografische Daten wurden im Rahmen der standardisierten Eingangsdiagnostik bei der Aufnahme in die Tagesklinik erhoben (AN-Fragebogen). Körperliche Bewegungseinschränkungen wurden in einem dafür entworfenen Fragebogen auf einer fünfstufigen Likert-Skala (gar nicht bis sehr stark) vom behandelnden Arzt der Tagesklinik eingeschätzt (Anhang C). Zudem beurteilten die Patienten in einem weiteren dafür entwickelten Fragebogen jeweils im

Anschluss an die BAST-Testung ihre Tanzvorerfahrung (Anhang A). Gemessen wurde die Gesamtheit von Erfahrungen in Stunden.

2.4. Statistische Methode

Zur statistischen Auswertung der Daten wurde die Statistik-Software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* in Version 23 für Windows verwendet. Das Signifikanzniveau wurde für alle inferenzstatistischen Berechnungen auf $\alpha = .05$ festgelegt.

Der Summenwert des BDI bildete in der vorliegenden Arbeit die *unabhängige Variable*. Als *abhängige Variablen* wurden das Bewegungsverhalten in den Antriebsqualitäten und das zugehörige Bewegungsrepertoire untersucht.

In den Improvisationsaufgaben (Wasser, Feuer, Luft, Erde) wurde jede Antriebsqualität jeweils im Sinne einer Messwiederholung beurteilt, sodass für jede Antriebsqualität vier Beobachtungen vorlagen. Um die Übersicht zu wahren wurde zusätzlich jeweils ein *Gesamtwert* (Mittelwert) für die vier Antriebsqualitäten Raum, Kraft, Zeit und Fluss gebildet.

Darüberhinaus wurde für jede Antriebsqualität ein *Repertoirewert* (0-4) über die vier Improvisationsthemen hinweg berechnet. Dieser gibt die Breite des Bewegungsspektrums eines Patienten an. Unter dem Begriff Bewegungsrepertoire wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verstanden, ob typischerweise eine Ausprägung eines Bewegungsantriebs über alle vier Improvisationsaufgaben hinweg gezeigt wird oder ob sich die Ausprägungen des Bewegungsparameters über die vier Improvisationsaufgaben verändern. Je mehr Variabilität beobachtbar ist, desto größer ist das Bewegungsrepertoire. Zeigt ein Patient in allen vier Improvisationsaufgaben die gleiche Bewegungsqualität, erhält er einen Repertoire-Wert von 1. Ein Patient, der in den vier Improvisationsthemen vier verschiedene Ausprägungen eines Bewegungsparameters darstellt, erhält den Wert 4. Anschließend wurden die vier Repertoire-Werte für die vier Antriebsqualitäten zu einem *Repertoire-Gesamtwert* (Mittelwert) zusammengefasst. Die Auswertungskategorien für den Repertoirewert wurden wie folgt festgelegt: 0 = nicht beobachtbar, 1 = klein, 2 = eher klein, 3 = eher groß, 4 = groß.

Die *Unterschiedshypothesen* (1-4 A, 5 A und 6) wurden mittels Extremgruppenvergleich untersucht. Der Extremgruppenvergleich ist ein Verfahren, das nur die Patienten berücksichtigt, die in der kontinuierlichen unabhängigen Variable (Depressivität gemessen über BDI) besonders hohe oder niedrige Ausprägungen zeigen (Bortz & Döring, 2006). Der Extremgruppenzugehörigkeit liegen die Auswertungsvorgaben für die BDI-Summenwerte (Hautzinger et al., 1995) zugrunde. Summenwerte kleiner als 11 sind unauffällig, in Werten von 11 bis 17 zeigt sich eine milde Ausprägung und ab dem Summenwert 27 gilt die Ausprägung als schwer. Anhand der BDI-Werte wurden die beiden Extremgruppen *keine/milde Ausprägung der Depressivität* und *schwere Ausprägung der Depressivität* gebildet (Tabelle 14). Die Gruppe mit einer mittleren Ausprägung der Depressivität wurde nicht in die Analysen einbezogen.

Tabelle 14

Extremgruppenzugehörigkeit entsprechend der Ausprägung der Depressivität im BDI

Ausprägung der Depressivität	BDI-Wert
keine/mild	≤ 17
mittlere	18 - 26
schwer	≥ 27

Die Hypothesen 1-4 A zu den Unterschieden in den Extremgruppen hinsichtlich der Ausprägung der Antriebsqualitäten wurden durch Mann-Whitney-U-Tests für unabhängige Stichproben überprüft. Dieses nicht-parametrische Verfahren zum Vergleich der zentralen Tendenz der beiden Gruppen wurde aufgrund der Ordinalskalierung der Bewegungsparameter im BAST gewählt (Bortz & Döring, 2006; Field, 2013). Zur Überprüfung von Unterschieden zwischen den Extremgruppen hinsichtlich des Bewegungsrepertoires (Hypothese 5 A) wurden t-Tests für unabhängige Stichproben herangezogen.

In die Untersuchung der *Zusammenhangshypothesen* (1-4 B und 5 B) wurde die gesamte BAST-Stichprobe einbezogen. Ob Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität und der Ausprägung der Antriebsparameter bestehen (Hypothesen 1-4 B), wurde mittels bivariater Korrelation nach Spearman untersucht. Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsrepertoire (Hypothese 5 B) wurden mit bivariater Korrelation nach Pearson ermittelt.

Weiterhin wurden in der explorativen Fragestellung 6 Unterschiede zwischen den Extremgruppen in weiteren Bewegungsparametern mit Mann-Whitney-U-Tests für die ordinalen Skalen untersucht. Die Nominalskalen wurden mit χ^2-Tests und aufgrund geringer Fallzahlen in den Kreuztabellen mit dem exakten Test nach Fisher geprüft.

3. Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Analysen zur Prüfung der Hypothesen dargestellt. Zunächst werden deskriptive Ergebnisse berichtet. Im Anschluss wird auf die Ergebnisse der Tests zur Untersuchung von Unterschieden und Zusammenhängen in den Antriebsqualitäten (Hypothesen 1- 4) und die Ergebnisse zum Bewegungsrepertoire (Hypothese 5) eingegangen. Zuletzt werden die Ergebnisse explorativer Analysen (Fragestellung 6) dargestellt.

3.1. Deskriptive Ergebnisse

In Tabelle 15 wird zunächst eine deskriptive Beschreibung der abhängigen Variablen für die gesamte Stichprobe und die Extremgruppen vorgenommen. Da die Beurteilung der Bewegungsantriebe in Kategorien erfolgt, wurden Median und Range zur Beschreibung herangezogen. Die Mittelwerte dienen der Visualisierung.

Tabelle 15

Median und Mittelwert der abhhängigen Variablen in der Gesamtstichprobe und den Extremgruppen

	Gesamtstichprobe (n=52)			*Extremgruppen Ausprägung der Depressivität*					
				keine/mild (n=13)			*schwer* (n=24)		
	$\tilde{x}$	(R)	M (SD)	$\tilde{x}$	(R)	M (SD)	$\tilde{x}$	(R)	M (SD)
Antrieb Raum	3.5	(2.67)	3.44 (.60)	3.8	(2.00)	3.58 (.64)	3.5	(2.00)	3.49 (.51)
Antrieb Kraft	3.0	(2.00)	2.78 (.50)	3.0	(1.67)	2.79 (.52)	3.0	(1.83)	2.76 (.46)
Antrieb Zeit	3.0	(3.00)	3.16 (.69)	3.3	(2.00)	3.14 (.65)	3.0	(3.00)	3.17 (.68)
Antrieb Fluss	3.5	(2.50)	3.47 (.69)	3.3	(1.83)	3.43 (.64)	3.5	(2.50)	3.52 (.70)
Repertoire Raum	2.0	(2.00)	1.94 (.73)	2.0	(2.00)	1.85 (.69)	2.0	(2.00)	1.91 (.73)
Repertoire Kraft	2.0	(2.00)	1.78 (.67)	2.0	(2.00)	1.69 (.63)	2.0	(2.00)	1.87 (.76)
Repertoire Zeit	2.0	(3.00)	2.14 (.78)	2.0	(2.00)	2.38 (.65)	2.0	(2.00)	1.96 (.64)
Repertoire Fluss	2.0	(2.00)	1.84 (.58)	2.0	(2.00)	2.15 (.56)	2.0	(2.00)	1.78 (.60)
Gesamtrepertoire	2.0	(1.75)	1.93 (.43)	2.0	(0.75)	2.02 (.24)	2.0	(1.75)	1.88 (.46)

Anmerkungen. $\tilde{x}$ = Median, R = Range; Antrieb = Bewegungsantrieb; Antriebe: Raum: 1 = sehr indirekt, 2 = indirekt, 3 = neutral, 4 = direkt, 5 = sehr direkt; Kraft: 1 = sehr leicht, 2 = leicht, 3 = neutral, 4 = stark, 5 = sehr stark; Zeit: 1 = sehr verlangsamt, 2 = verlangsamt, 3 = neutral, 4 = beschleunigt, 5 = sehr beschleunigt; Fluss: 1 = eher frei, 2 = frei, 3 = neutral, 4 = gebunden, 5 = sehr gebunden; Bewegungsrepertoire: 0 = nicht beobachtbar, 1 = klein, 2 = eher klein, 3 = eher groß, 4 = groß.

Der Median liegt für die Ausprägung der Bewegungsantriebe Kraft und Zeit bei 3, was einem neutralen Bewegungsantrieb entspricht. Für die Antriebsqualitäten Raum und Fluss beträgt der Median 3.5. Dieser Wert bedeutet eine neutrale bis direkte Raumnutzung bzw. einen neutralen bis gebundenen

Bewegungsfluss. Die Mediane für die Ausprägung der Antriebsqualitäten in den Extremgruppen sind ähnlich geartet. Weiterhin liegt der Median für das Bewegungsrepertoire in der Gesamtstichprobe und auch in den Extremgrupen in der Ausprägung aller Antriebsqualitäten bei 2, was einem *eher kleinen* Bewegungsrepertoire entspricht.

3.2. Antriebsqualitäten

3.2.1. Unterschiede zwischen den Extremgruppen

Zur Überprüfung von Bewegungsunterschieden in den Antriebsqualitäten bei keiner/milder vs. schwerer depressiver Ausprägung wurden Mann-Whitney-U-Tests für unabhängige Stichproben berechnet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 16 dargestellt. Zur verbesserten Visualisierung können zusätzlich die Mittelwerte der Ausprägungen der Antriebsqualitäten in den vier Improvisationsaufgaben herangezogen werden, die in Anhang D dargestellt sind.

Raum. Die Unterschiede zwischen den beiden Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Raum erweisen sich als nicht signifikant. Damit ist der Umgang mit Raum in der Bewegung bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant indirekter (zielloser).

Kraft. Die Unterschiede zwischen den beiden Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Kraft erweisen sich als nicht signifikant. Damit ist der Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant leichter (zurückgehaltener).

Zeit. Die Unterschiede zwischen den beiden Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Zeit erweisen sich als nicht signifikant. Damit ist der Umgang mit Zeit in der Bewegung bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant verlangsamender.

Fluss. Die Unterschiede zwischen den beiden Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Fluss erweisen sich als nicht signifikant. Damit ist das Zusammen- und Gegeneinanderwirken agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen ist bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant gebundener (gehemmter).

Insgesamt zeigen sich hinsichtlich der Antriebsqualitäten weder in den vier Improvisationsaufgaben noch im jeweiligen Mittelwert (Gesamtwert) signifikante Unterschiede zwischen den Extremgruppen. Damit werden die Alternativhypothesen 1- 4 A abgelehnt und die Nullhypothesen angenommen, nach denen sich die beiden Extremgruppen hinsichtlich der Ausprägung der Antriebsqualitäten nicht unterscheiden.

3.2.2. Zusammenhänge in der Gesamtstichprobe

Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität gemessen über den BDI und den Antriebsparametern in der Gesamtstichprobe wurden mit bivariaten Korrelationen nach Spearman überprüft. Tabelle 17 zeigt die Ergebnisse.

Raum. Der Zusammenhang der Antriebsqualität Raum und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Damit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit indirekterem Umgang mit Raum in der Bewegung einher.
Kraft. Der Zusammenhang der Antriebsqualität Kraft und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Damit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit leichterem Einsatz von Kraft zur Dosierung des Körpergewichtseinsatzes einher.
Zeit. Der Zusammenhang der Antriebsqualität Zeit und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Damit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit verlangsamenderem Umgang mit Zeit in der Bewegung einher.
Fluss. Der Zusammenhang der Antriebsqualität Fluss und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Damit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit gebundenerem Zusammen- und Gegeneinanderwirken agonistischer und antagonistischer Muskelgruppen einher.

Tabelle 16

Unterschiede (Mann-Whitney-U-Tests) hinsichtlich der Antriebsqualitäten zwischen den Extremgruppen bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben und im Mittelwert der vier Messsequenzen

	Raum				*Kraft*				*Zeit*				*Fluss*			
	U	z	p	r	U	z	p	r	U	z	p	r	U	z	p	r
Wasser	130.5	-.666	.506	.11	137.5	-.421	.674	.07	136.0	-.482	.630	.08	109.0	-1.574	.115	.26
Feuer	88.0	-.912	.362	.17	98.0	-.459	.646	.08	98.5	-.517	.605	.09	93.0	-.762	.446	.14
Luft	113.5	-.164	.869	.03	80.0	-1.651	.099	.30	113.5	-.151	.880	.03	93.0	-1.142	.253	.21
Erde	26.0	-.484	.628	.12	26.0	-.530	.596	.13	17.0	-1.483	.138	.37	25.0	-.577	.564	.14
Gesamtwert	138.5	-.367	.713	.06	142.0	-.257	.797	.04	146.0	-.116	.908	.02	133.0	-.547	.584	.09

Anmerkungen. U = Mann-Whitney-U-Teststatistik; z = z-Wert; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001; r = Effektgröße: > 0.3 = mittel, > 0.5 = groß (Rosenthal, 1991); Gesamtwert = mittlerer Antriebswert für die vier Improvisationsaufgaben; keine/milde Ausprägung der Depressivität: n=13, schwere Ausprägung der Depressivität: n=24.

Tabelle 17

Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität (gemessen über BDI) und den Antriebsqualitäten bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben und im Mittelwert der vier Messsequenzen

	Raum			*Kraft*			*Zeit*			*Fluss*		
	M (SD)	r	p	M (SD)	r	p	M (SD)	r	p	M (SD)	r	p
Wasser	3.29 (.923)	.005	.973	2.78 (.757)	.189	.198	2.94 (.968)	-.038	.792	3.47 (1.046)	.324	.020*
Feuer	3.55 (.968)	-.193	.220	2.83 (.696)	-.095	.548	3.69 (.841)	-.015	.923	3.76 (.850)	.056	.722
Luft	3.36 (1.032)	.141	.373	2.48 (.671)	-.195	.216	3.07 (1.068)	.064	.687	3.38 (1.011)	-.177	.261
Erde	3.96 (.790)	-.033	.874	3.12 (.666)	-.144	.491	2.76 (.970)	.239	.250	3.24 (.926)	-.236	.255
Gesamtwert	3.44 (.597)	.044	.758	2.78 (.495)	-.002	.987	3.16 (.693)	-.036	.804	3.47 (.687)	.108	.451

Anmerkungen. *n=51*. Raum: 1 = sehr indirekt, 2 = indirekt, 3 = neutral, 4 = direkt, 5 = sehr direkt; Kraft: 1 = sehr leicht, 2 = leicht, 3 = neutral, 4 = stark, 5 = sehr stark; Zeit: 1 = sehr verlangsamt, 2 = verlangsamt, 3 = neutral, 4 = beschleunigt, 5 = sehr beschleunigt; Fluss: 1 = eher frei, 2 = frei, 3 = neutral, 4 = gebunden, 5 = sehr gebunden; r = Korrelationskoeffizient nach Spearman; Richtwerte für die Beurteilung von Korrelationskoeffizenten (r) nach Held, 2010: < |.30| = schwach, |.30 - .79| = moderat, ≥|.80| = stark; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p< .001; Gesamtwert = mittlerer Antriebswert für die vier Improvisationsaufgaben.

Es konnten weder in der Ausprägung der Antriebsqualitäten in den vier Improvisationsaufgaben noch im jeweiligen Mittelwert (Gesamtwert) signifikante Zusammenhänge zur Ausprägung der Depressivität gefunden werden. Damit wird jeweils die Nullhypothese beibehalten. Die Alternativhypothesen 1-4 B, die Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität und den Antriebsparametern annehmen, werden abgelehnt. In Abbildung 4 sind die Ergebnisse für die Gesamtwerte der Antriebsparameter in Streudiagrammen veranschaulicht.

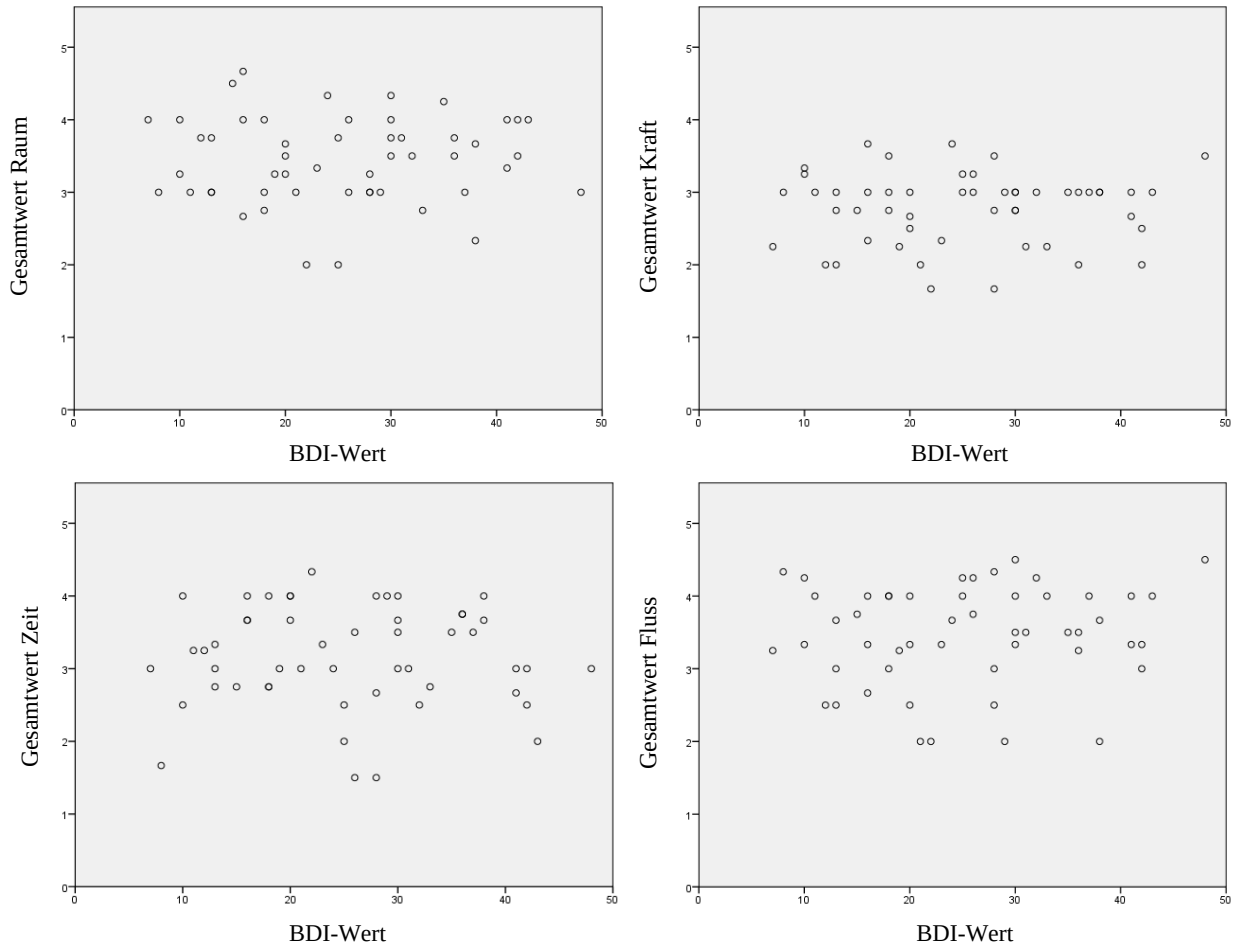


Abbildung 4

Streudiagramme für die Ausprägung der Depressivität gemessen über BDI und die Gesamtwerte der vier Antriebsqualitäten

3.3.1. Unterschiede zwischen den Extremgruppen

Unterschiede im Bewegungsrepertoire zwischen Patienten mit keiner/milder vs. schwerer Ausprägung von Depressivität wurden mit t-Tests für unabhängige Stichproben geprüft. Die Ergebnisse werden in Tabelle 18 berichtet.

Tabelle 18

Mittelwertsunterschiede (t-Tests) im Bewegungsrepertoire zwischen den Extremgruppen

	keine/mild (n=13)	schwer (n=24)				
	M (SD)	M (SD)	t	df	p	d
Repertoire Raum	1.85 (.69)	1.91 (.73)	-.269	34	.790	.08
Repertoire Kraft	1.69 (.63)	1.87 (.76)	-.715	34	.480	.25
Repertoire Zeit	2.38 (.65)	1.96 (.64)	1.920	34	.063	-.65
Repertoire Fluss	2.15 (.56)	1.78 (.60)	1.831	34	.076	-.63
Gesamtrepertoire	2.02 (.24)	1.88 (.46)	1.195	34	.240	-.35

Anmerkungen: keine/mild: BDI ≤ 17, schwer: BDI ≥ 27; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001; d = Effektgröße: 0.2 = klein, 0.5 = mittel, 0.8 = groß (Cohen, 1988); Gesamtrepertoire: Repertoire-mittelwert für die vier Antriebsqualitäten; Bewegungsrepertoire: 0 = nicht beobachtbar, 1 = klein, 2 = eher klein, 3 = eher groß, 4 = groß.

Raum. Die Unterschiede im Bewegungsrepertoire der Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Raum erweisen sich als nicht signifikant. Somit ist das Bewegungsrepertoire im Antrieb Raum bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant kleiner.

Kraft. Die Unterschiede im Bewegungsrepertoire der Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Kraft erweisen sich als nicht signifikant. Somit ist das Bewegungsrepertoire im Antrieb Kraft bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant kleiner.

Zeit. Die Unterschiede im Bewegungsrepertoire der Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Zeit erweisen sich als nicht signifikant. Somit ist das Bewegungsrepertoire im Antrieb Zeit bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant kleiner.

Fluss. Die Unterschiede im Bewegungsrepertoire der Extremgruppen hinsichtlich der Antriebsqualität Fluss erweisen sich als nicht signifikant. Somit ist das Bewegungsrepertoire im Antrieb Fluss bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant kleiner.

Gesamtwert Repertoire. Die Unterschiede im Gesamtbewegungsrepertoire der Extremgruppen in den Antrieben erweisen sich als nicht signifikant. Somit ist das Gesamtbewegungsrepertoire in den Antrieben bei Patienten mit schwerer im Vergleich zu Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität nicht signifikant kleiner.

Insgesamt konnten keine Unterschiede im Bewegungsrepertoire zwischen den Extremgruppen ermittelt werden. Die Alternativhypothese 5 A, nach der Patienten mit schwerer Ausprägung der Depressivität ein kleineres Bewegungsrepertoire zeigen, muss zurückgewiesen werden. Folglich wird die Nullhypothese beibehalten.

3.3.2. Zusammenhänge in der Gesamtstichprobe

Zur Ermittlung von Zusammenhängen zwischen der Ausprägung der Depressivität gemessen über den BDI und dem Bewegungsrepertoire in den Antriebsqualitäten in der Gesamtstichprobe wurden bivariate Korrelationen nach Pearson berechnet. Die Korrelationskoeffizienten werden in Tabelle 19 berichtet. Werden die Mittelwerte auf ganze Zahlen gerundet, zeigt sich insgesamt im Mittel in der Stichprobe ein eher kleines Bewegungsrepertoire in den Antriebsqualitäten im Gesamtrepertoire (Tabelle 19).

Tabelle 19

Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsrepertoire

	M (SD)	r	p
Repertoire Raum	1.94 (.732)	-.143	.318
Repertoire Kraft	1.78 (.673)	.029	.837
Repertoire Zeit	2.14 (.775)	-.123	.390
Repertoire Fluss	1.84 (.579)	-.202	.156
Gesamtrepertoire Antriebe	1.93 (.434)	-.171	.230

Anmerkungen: n=51; r = Korrelationskoeffizient nach Pearson; Richtwerte für die Beurteilung von Korrelationskoeffizenten (r) nach Held, 2010: < |.30| = schwach, |.30 - .79| = moderat, ≥|.80| = stark; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001; Gesamtrepertoire: Repertoiremittelwert für die vier Antriebsqualitäten; Bewegungsrepertoire: 0 = nicht beobachtbar, 1 = klein, 2 = eher klein, 3 = eher groß, 4 = groß.

Raum. Der Zusammenhang des Bewegungsrepertoires in der Antriebsqualität Raum und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Somit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit einem kleineren Bewegungsrepertoire im Antrieb Raum einher.

Kraft. Der Zusammenhang des Bewegungsrepertoires in der Antriebsqualität Kraft und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Somit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit einem kleineren Bewegungsrepertoire im Antrieb Kraft einher.

Zeit. Der Zusammenhang des Bewegungsrepertoires in der Antriebsqualität Zeit und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Somit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit einem kleineren Bewegungsrepertoire im Antrieb Zeit einher.

Fluss. Der Zusammenhang des Bewegungsrepertoires in der Antriebsqualität Fluss und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Somit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit einem kleineren Bewegungsrepertoire im Antrieb Fluss einher.

Gesamtrepertoire Bewegungsantriebe. Der Zusammenhang des Gesamtbewegungsrepertoires in den Bewegungsantrieben und der Ausprägung der Depressivität erweist sich nicht als signifikant. Somit geht eine stärkere Ausprägung der Depressivität nicht mit einem kleineren Gesamtbewegungsrepertoire der Bewegungsantriebe einher.

Insgesamt konnten keine Zusammenhänge von Ausprägung der Depressivität und Bewegungsrepertoire gefunden werden. Die Alternativhypothese 5 B muss durch die Ergebnisse

zurückgewiesen und die Nullhypothese beibehalten werden. Abbildung 5 stellt die Ergebnisse graphisch dar.

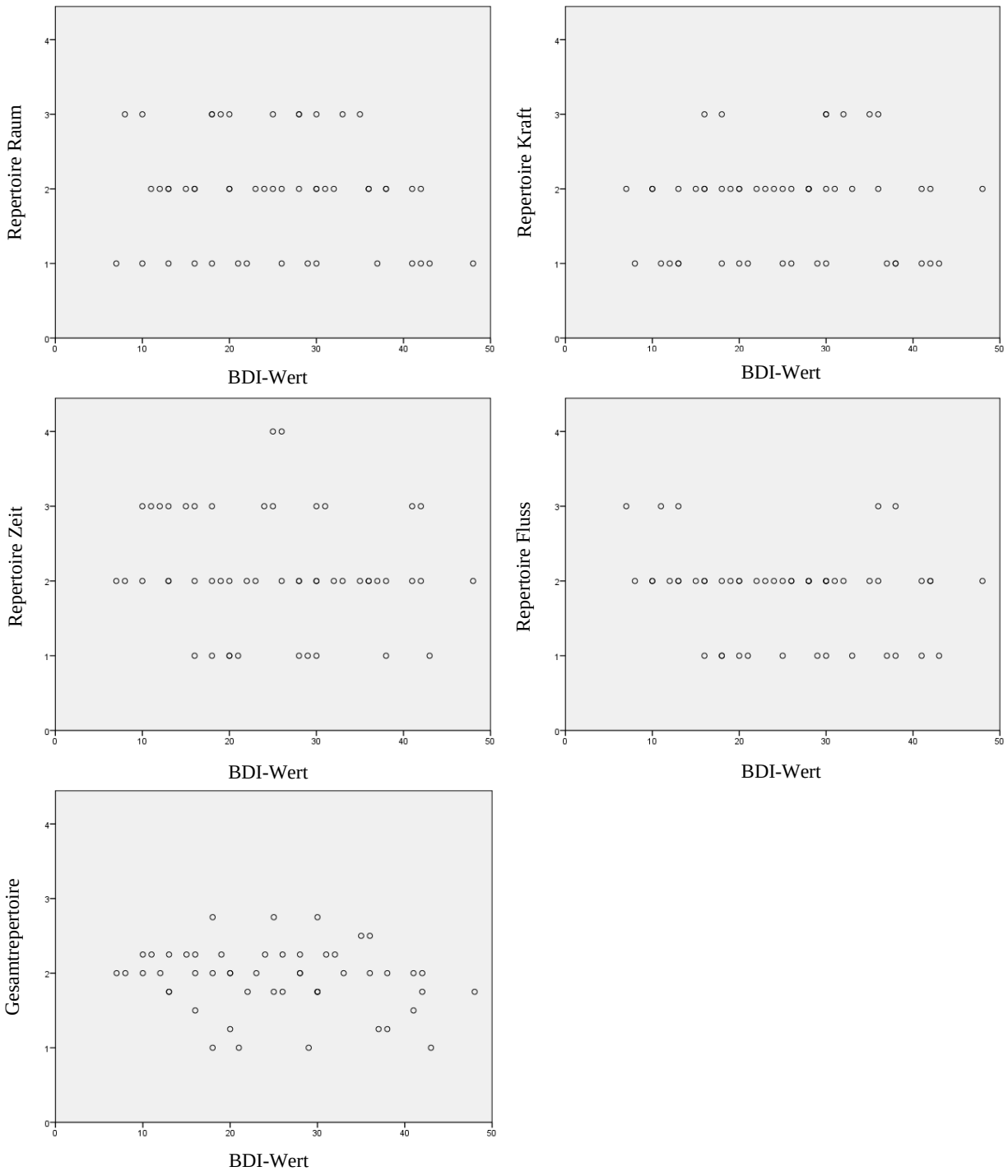


Abbildung 5

Streudiagramme für die Ausprägung der Depressivität gemessen über BDI und das Bewegungsrepertoire in den Antriebsqualitäten

3.4. Explorative Untersuchung weiterer Bewegungsmerkmale

Für die Ermittlung von Unterschieden zwischen den beiden Extremgruppen hinsichtlich weiterer Bewegungsmerkmale wurden die übrigen im BAST beobachtbaren Bewegungsparameter (vgl. Tabelle 7 in Abschnitt 1.4.3.) herangezogen.

Nominale Skalen des BAST wurden mit χ^2-Tests und dem exakten Test nach Fisher ausgewertet. Die Ergebnisse nominal skalierter Standardaufgaben sind in Tabelle 20 und die Ergebnise nominal skalierter Beobachtungsparameter der Improvisationsaufgaben in Tabelle 21 dargestellt. Die Auswertung ordinal skalierter Beobachtungsparameter erfolgte mittels Mann-Whitney-U-Tests. In den Standardaufgaben des BAST liegt nur eine ordinale Skala vor, das Ergebnis wurde in Tabelle 20 aufgenommen. Die Ergebnisse für den Improvisationsteil zeigt Tabelle 22.

Für die Standardaufgaben Springen_Flugphase ($U = 105$, $p = .023$) und Schwünge_Fluss ($U = 73$, $p = .017$) erweisen sich die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen als signifikant. In den Improvisationsaufgaben zeigen sich bei Rhythmus_Wasser ($U = 79$, $p = .011$) und Raum-Dimension_Luft ($\chi^2 = 5.456$, $p = .046$) signifikante Unterschiede zwischen keiner/milder vs. schwerer Ausprägung der Depressivität. Beim paarweisen Vergleich der mittleren Ränge zeigt sich, dass sich Patienten mit keiner/milder Ausprägung rhythmischer (Rhythmus) und freier (Schwünge_Fluss) bewegen. Die Flugphase beim Springen ist bei schwerer Ausprägung der Depressivität signifikant kürzer. Aus der Kreuztabelle wird ersichtlich, dass die Bewegungen von Patienten mit keiner/milder Ausprägung eher sagittal und die Bewegungen bei schwerer Ausprägung vor allem in der horizontalen Ebene (Raum-Dimension) stattfinden.

Zu beachten ist, dass aufgrund der wiederholten Testungen eine Alphafehler-Korrektur nach Bonferroni berücksichtigt werden müsste. Die Alphafehler-Kumulierung wurde in den Analysen jedoch vernachlässigt, da dann alle signifikanten Ergebnisse verfielen.

Tabelle 20

Unterschiede zwischen den Extremgruppen (Mann-Whintney-U-Test & χ^2-Test) hinsichtlich der Bewegungsparameter der Standardaufgaben

Standardaufgaben						
	M	(SD)	U	z	p	r
Gehen_Bodenmuster	2.83	(.73)	111.0	-1.589	.112	.26
Laufen_Bodenmuster	3.29	(.67)	128.0	-.984	.325	.16
Springen_Flugphase	1.94	(.24)	105.0	-2.271	.023*	.39
Stampfen_Ganzkörperlichkeit	1.00	(.00)	156.0	.000	1.000	.00
Stampfen_Krafteinsatz	2.71	(.78)	127.0	-.986	.324	.16
Ausdehnen_Reichweite	1.53	(.54)	94.5	-2.070	.038*	.35
Zusammenziehen_Reichweite	3.73	(.70)	147.0	-.137	.891	.02
AusZus_Betonung	2.22	(.88)	130.0	-.693	.466	.12
AusZus_Kopfintegration	1.63	(.49)	119.0	-1.207	.227	.20
Ballenstand_Gleichgewicht	2.68	(.88)	52.5	-1.659	.097	.33
Schwünge_Fluss	1.54	(.68)	73.0	-2.389	.017*	.42
Schwünge_Ganzkörperlichkeit	1.92	(.50)	109.5	-1.059	.290	.18
Schwünge_Kopfintegration	1.52	(.51)	82.0	-1.710	.087	.30
Drehen_Fluss	1.78	(.83)	143.0	-.036	.971	.01
Drehen_Kontinuität	2.22	(.55)	131.0	-.049	.961	.01
Drehen_Orientierung	1.51	(.51)	132.0	-.466	.642	.08
Drehen_Beschleunigung	1.45	(.51)	132.0	-.468	.640	.08
Fallen_Fluss	1.71	(.76)	93.0	-1.838	.066	.31
Fallen_Endstellung	2.08	(.94)	84.5	-1.882	.060	.03
	M	(SD)	χ^2	df	p	p^1
Springen_Betonung	1.86	(1.02)	1.481	3	.687	.895

Anmerkungen. AusZus = Ausdehnen und Zusammenziehen; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p< .001; r = Effektgröße: > 0.3 = mittel, > 0.5 = groß (Rosenthal, 1991). p^1= p des exakten Tests nach Fisher.

Tabelle 21

Unterschiede zwischen den Extremgruppen (χ^2-Tests) hinsichtlich der Bewegungsparameter bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben

Improvisationsaufgaben																
	Wasser				*Feuer*				*Luft*				*Erde*			
	χ^2	df	p	p[1]	χ^2	df	p	p[1]	χ^2	df	p	p[1]	χ^2	df	p	p[1]
Darstellung	1.412	2	.494	.516	4.206	2	.122	.121	.525	2	.769	.812	.533	2	.766	1.000
Lage	.205	1	.651	1.000	.000	3	1.000	1.000	.000	1	1.000	1.000	3.736	3	.291	.278
Körperform	3.835	3	.280	.378	1.986	3	.575	.814	2.566	3	.463	.565	.800	3	.849	.915
Dimensionalität	.608	1	.435	1.000	1.429	2	.49	1.000	.000	1	1.000	1.000	.640	1	.424	1.000
Körper-Dimension	.298	2	.862	1.000	2.845	2	.241	.311	.781	2	.677	1.000	.243	2	.886	1.000
Raum-Dimension	1.487	2	.475	.509	3.759	2	.153	.203	5.456	2	.065	.046*	.714	2	.700	.664

Anmerkungen. p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001; p1= p des exakten Tests nach Fisher.

Tabelle 22

Unterschiede zwischen den Extremgruppen (Mann-Whitney-U-Tests) hinsichtlich der Bewegungsparameter bei den vier Messsequenzen in den Improvisationsaufgaben

Improvisationsaufgaben																
	Wasser				*Feuer*				*Luft*				*Erde*			
	U	z	p	r	U	z	p	r	U	z	p	r	U	z	p	r
Stützfläche	146.5	-.402	0.687	.07	142.5	-.540	.590	.09	145.0	-.429	.668	.07	131.0	-.829	.407	.14
Ebene	155.0	-.047	.963	.01	133.5	-1.049	.294	.11	127.0	-1.439	.150	.24	135.0	-.700	.484	.12
Reichweite	149.5	-.220	.826	.04	125.0	-1.049	.294	.17	132.5	-.816	.414	.13	123.0	-1.135	.257	.19
Ruhe	149.5	-.736	.462	.12	129.0	-1.266	.206	.20	117.0	-1.943	.052	.32	149.0	-.259	.795	.04
Bewegungsfläche	145.0	-.161	.872	.03	101.0	-.315	.753	.06	94.5	-.935	.350	.17	30.0	.000	1.000	.00
Bodenmuster	30.0	-1.049	.294	.24	31.5	-.685	.493	.16	45.5	-.489	.625	.11	6.0	-.816	.414	.27
Gewichtseinsatz	122.0	-1.016	.310	.17	103.5	-.212	.832	.04	97.0	-.885	.376	.16	25.5	-.562	.574	.14
Körperanwendung	143.0	-.282	.778	.05	93.0	-.762	.446	.14	114.0	-.138	.891	.03	28.5	-.185	.853	.05
Körperhälfte	135.0	-.657	.511	.11	103.0	-.236	.813	.04	89.5	-1.378	.168	.25	28.0	-.241	.809	.06
Zentralität	136.5	-.481	.630	.08	100.0	-.522	.602	.10	102.5	-.997	.319	.18	20.0	-1.594	.111	.40
Rhythmus	79.0	-2.555	.011*	.43	87.5	-1.086	.278	.20	95.0	-1.156	.248	.21	22.5	-1.000	.317	.25
Schwere	34.0	-.147	.883	.04	18.0	.000	1.000	.00	32.0	.000	1.000	.00	10.0	-1.361	.174	.41

Anmerkungen. U = Mann-Whitney-U-Teststatistik; z = z-Wert; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001; r = Effektgröße: > 0.3 = mittel, > 0.5 = groß (Rosenthal, 1991).

3.5. Korrelationen der Antriebsqualitäten mit Einflussgrößen auf das Bewegungsverhalten

In der Gesamtstichprobe zeigt sich erwartungsgemäß eine Korrelation der BAST-Skalen mit dem Alter. Zusammenhänge konnten mit bivariater Korrelation nach Spearman für den Mittelwert des Antriebsparameters Zeit (r = -.331, p = .018) und für den Mittelwert des Antriebsparameters Fluss (r = .324, p = .021) ermittelt werden. Demnach geht höheres Alter mit verlangsamten (Zeit) und gebundeneren Bewegungen (Fluss) einher. Einzelne weitere Parameter korrelieren mit Geschlecht, Tanz- und Sportvorerfahrung, Bewegungseinschränkungen und Medikamenteneinnahme. Auffällig häufig sind Korrelationen bezüglich der Antriebsqualität Kraft. Signifikante Zusammenhänge sind in Tabelle 23 skizziert.

Tabelle 23

Korrelationen nach Spearman (r) zwischen den Antriebsqualitäten und weiteren Einflussgrößen für das Bewegungsverhalten (Gesamtstichprobe)

	r	p
Korrelation mit Geschlecht		
Zeit_Feuer[b]	.434	.004**
Fluss_Luft[b]	-.359	.020*
Korrelation mit Tanzvorerfahrung (in h)		
Kraft_Luft[b]	-.372	.021*
Kraft_Wasser[a]	-.311	.035*
Korrelation mit Sportvorerfahrung (in h)		
Kraft_Feuer[b]	.341	.039*
Zeit_Feuer[b]	-.365	.026*
Fluss_Feuer[b]	.325	.049*
Korrelation mit Bewegungseinschränkungen		
Kraft_Feuer[b]	.393	.010*
Korrelation mit Einnahme von Antidepressiva		
Raum_Luft[b]	.474	.002**
Fluss_Wasser[a]	.310	.027*

Anmerkungen: r = Korrelationskoeffizent nach Spearman; Richtwerte für die Beurteilung von Korrelationskoeffizenten (r) nach Held, 2010: < |.30| = schwach, |.30 - .79| = moderat, ≥|.80| = stark; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001.[a] n=51, [b] n=42.

4. Diskussion

In den letzten Jahren ist die Behandlung von Depressionen durch Bewegung, Spiel, Tanz und Sport verstärkt in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses gerückt. Die Gesamtheit diesbezüglicher empirischer Literatur lässt den Schluss zu, dass sich die depressive Symptomatik körperlich widerspiegelt und körperbezogene Aktivität antidepressive Effekte hat. Therapiegrundlage bildet dabei zumeist die Analyse des Bewegungsverhaltens, d.h. der Art und Weise wie eine Bewegung ausgeführt wird.

Ausdrucksbewegungen spiegeln innere Zustände und können Gefühlszustände oder Antriebe sichtbar machen (Buytendijk, 1956). Diese impliziten Anteile von Bewegung sollen durch den BAST mittels Zergliederung von Bewegung in Bewegungselemente in objektiver Fremdbeurteilung erfassbar gemacht werden (Lausberg, 2012). Im BAST findet auch das Konzept der Bewegungsantriebe von Laban Berücksichtigung (Lausberg, 1997). Bewegungsantriebe beschreiben die Qualität einer Bewegung und können als innere Impulse, die Bewegungen initiieren, charakterisiert werden. Verminderter bewegungsbezogener Antrieb gilt generell als depressionstypisch (Bartenieff et al., 1972).

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung der Assoziationen zwischen unterschiedlicher Ausprägung von Depressivität und der Ausprägung der vier hauptsächlich bedeutsamen Bewegungsantriebe Raum, Kraft, Zeit und Fluss und des Bewegungsrepertoires bei Patienten in einer tagesklinischen Station einer psychosomatischen Klinik. Für die Untersuchung wurden die Bewegungsantriebe nach Laban (Bender, 2010) ausgewählt. Die Assoziationen zwischen Depressivität und Antriebsqualitäten sowie des gezeigten Bewegungsrepertoires in den Antriebsqualitäten sollten sowohl im Extremgruppenvergleich als auch in dimensionaler Betrachtung geprüft werden. Daher zielte der erste Teil jeder Fragestellung auf *Unterschiede* zwischen den Extremgruppen hinsichtlich des Bewegungsverhaltens in den Antriebsqualitäten und des Bewegungsrepertoires und der zweite Teil jeder Fragestellung auf *Zusammenhänge* zwischen Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsverhalten in den Antriebsqualitäten sowie des Bewegungsrepertoires innerhalb der Stichprobe ab.

Hinsichtlich der Ausprägung der bewegungsbezogenen Antriebe und des Bewegungsrepertoires in den Antriebsqualitäten wurden keine Unterschiede zwischen den Extremgruppen *keine/milde Ausprägung der Depressivität* und *schwere Ausprägung der Depressivität* festgestellt. Weiterhin zeigten sich keine Zusammenhänge von Ausprägung der Depressivität in der Gesamtstichprobe gemessen über BDI und der Ausprägung der Bewegungsantriebe. Zwischen der Ausprägung der Depressivität und dem Bewegungsrepertoire in den Antriebsqualitäten wurden ebenfalls keine Zusammenhänge gefunden. Die explorative Untersuchung weiterer mit dem BAST beobachteter Bewegungsmerkmale ergab Hinweise auf Unterschiede zwischen den Extremgruppen. Im Folgenden werden die Ergebnisse unter Einbeziehung der Literatur diskutiert.

4.1. Diskussion der Ergebnisse

4.1.1. Antriebsqualitäten

Das Bewegungsverhalten in den vier Antriebsqualitäten Raum, Kraft, Zeit und Fluss wurde in einem Extremgruppenvergleich bezüglich keiner/milder vs. schwerer Ausprägung von Depressivität und einer Korrelationsanalyse mit der Gesamtstichprobe analysiert.

Es wurden keine signifikanten Unterschiede im Bewegungsverhalten der *Extremgruppen* in der Ausprägung der Antriebsqualitäten gefunden, sodass nur die Nullhypothese bestätigt werden konnte. Patienten mit schwerer im Vergleich zu keiner/milder Ausprägung der Depressivität bewegten sich im Mittel nicht zielloser (indirekter) im Raum, hielten Kraft nicht zurück, ihr Umgang mit Zeit in der Bewegung war nicht verlangsamender und die Bewegungen waren auch nicht als generell gehemmter (gebundener) charakterisierbar. Anhand der Bewegungsantriebe kann nach den hier vorliegenden Ergebnissen keine Differenzierung zwischen keiner/milder und schwerer Ausprägung von Depressivität vorgenommen werden. Bezüglich des Zusammenhanges von Ausprägung der Depressivität, gemessen über den BDI, und dem Bewegungsausdruck in den Antriebsqualitäten in der *Gesamtstichprobe* konnten ebenso keine signifikanten Ergebnisse ermittelt werden.

Damit stehen die Ergebnisse im Gegensatz zu Studien zum Aktivitätslevel (Iverson, 2004), zur Ausprägung psychomotorischen Hemmung (Gehricke et al., 2001; Fiquer et al., 2013), zur Veränderung von Gangcharakteristika (Paleacu et al., 2007) sowie zur Gehschwindigkeit (Shapiro et al., 1955; Atzwanger et al., 1997; Terziivanova et al., 2012), die Unterschiede im Bewegungsverhalten zwischen unterschiedlichen Schweregraden der Depressivität ermittelten. Der Befund einer auf dem Konzept Labans basierenden Bewegungsanalyse, dass starke Ausprägung von Depressivität mit allgemein vermindertem bewegungsbezogenem Antrieb einhergeht (Levy et al., 2003), kann ebenfalls mit den vorliegenden Ergebnissen nicht gestützt werden. Damm et al. (2009) postulierten, dass eine schwere Ausprägung der Depressivität leichter über Bewegungsverhalten diagnostizierbar sei als eine milde Ausprägung. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit lassen diesbezüglich jedoch keine Aussage zu.

Bislang existieren darüber hinaus noch keine Untersuchungen mit dem Bewegungsanalysesystem BAST, die zwischen verschiedenen Schweregraden psychischer Erkrankungen, insbesondere der Depressivität, differenzierten, sodass Vergleiche zu früheren Studien schwierig sind. Die Ergebnisse stehen lediglich in Einklang mit den Ergebnissen von Gazzarata (2010). Dort wurde eine signifikante Korrelation von BDI und der gebildeten Skala Bewegungsfluss (Antriebsparameter Fluss, *Drehen_Fluss*, *Schwünge_Fluss*) berichtet, nicht aber für den (reinen) Antriebsparameter Kraft. Weitere Antriebsparameter wurden von Gazzarata (2010) nicht untersucht.

4.1.2. Bewegungsrepertoire

Um Zusammenhänge und Unterschiede in der Variabilität des gezeigten Bewegungsverhaltens in den Antriebsqualitäten über die vier Improvisationsaufgaben hinweg zu ermitteln, wurde das Bewegungsrepertoire herangezogen.

Unter Bewegungsrepertoire versteht man einen „individuellen Bewegungsfundus als Synthese von Motilität und Persönlichkeit“ (Rick, 2000, S. 83). Mit dem Bewegungsrepertoire werden die Bevorzugung oder das Fehlen von Bewegungsqualitäten bei einer Person beschrieben (Lausberg, 2008). Die Erfassung des Bewegungsrepertoires hat vor allem praktische Relevanz für Diagnostik und Behandlungsziele in der Tanztherapie. Hier liegt der Fokus darauf, vorhandene Bewegungsantriebe als Ressourcen zu stärken und fehlende Bewegungsantriebe zu etablieren (Bosák et al., 2006).

Nach Laban hat der gesunde Mensch alle Bewegungsantriebe zur Verfügung und kann diese situationsgerecht einsetzen (Bender, 2010). Ein großes Bewegungsrepertoire zeugt demnach von der Fähigkeit einer Person, in Abhängigkeit von der Situation verschiedene Bewegungsqualitäten zu zeigen. Die vier Elemente (Wasser, Feuer, Luft, Erde) in den BAST-Improvisationsaufgaben sollen diesbezüglich einen großen Assoziationsbereich abdecken und damit Raum für Bewegungsvariation geben (Lausberg, 1997).

Die beiden Gruppen *keine/milde* und *schwere Ausprägung der Depressivität* unterschieden sich nicht im Bewegungsrepertoire der Antriebsqualitäten. Die Annahme, dass bei Patienten mit schwerer verglichen mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität ein kleineres Bewegungsrepertoire vorliegt, kann somit nicht bestätigt werden. Ebenso konnten keine korrelativen Zusammenhänge zwischen der Ausprägung der Depressivität gemessen über BDI und dem Bewegungsrepertoire der Antriebe in der *Gesamtstichprobe* hergestellt werden. Eine schwerere Ausprägung der Depressivität ging nicht mit einem kleineren Bewegungsrepertoire in den Antriebsqualitäten einher.

In Untersuchungen zur Bewegungsanalyse wurde das Bewegungsrepertoire bislang selten als Parameter zur Bewegungsbeschreibung herangezogen. Bei depressiven Mädchen war im Rahmen einer Studie mit der Laban-Bewegungsanalyse ein eingeschränktes Repertoire in der Kategorie „Antrieb“ beobachtbar (Welsche, 2008). In der Untersuchung Depressiver und Schmerzpatienten mit dem BAST fand der Repertoirewert keine Berücksichtigung (Gazzarata, 2010). In der BAST-Untersuchung von Degener (2013) bestanden keinerlei Unterschiede in der Variabilität des Bewegungsrepertoires von Borderline-Patientinnen und der Kontrollgruppe. Das in der vorliegenden Untersuchung gefundene eher kleine Bewegungsrepertoire findet allgemeine Übereinstimmung mit anderen Studien, die Bewegungen in Zusammenhang mit Depressivität als verarmt (Hautzinger, 1998; Kraepelin, 1913; Fisch et al., 1983), wenig abwechslungsreich und charakterisiert von einer schmalen Bandbreite (Bartenieff et al. 1980, Hautzinger, 1998) beschrieben haben. Weiterhin korrespondiert der Befund des eher kleinen Bewegungsrepertoires in den Antriebsqualitäten vor dem Hintergrund der tagesklinischen Stichprobe auch mit Lemke et al. (2000). Die Untersuchung postulierte, dass psychische Erkrankungen mit einem veränderten Bewegungsverhalten einhergehen (Lemke et al.,

2000). Damit könnte ein verändertes Bewegungsrepertoire auch einen verminderten Bewegungsausdruck im Sinne eines kleineren Bewegungsrepertoires einschließen.
Bisher wurde das Bewegungsrepertoire noch nicht anhand verschiedener Schweregrade von Depressivität untersucht.

4.1.3. Weitere Bewegungsmerkmale

In der explorativen Fragestellung zu Unterschieden zwischen den *Extremgruppen* in weiteren Bewegungsmerkmalen des BAST unterschieden sich die Patienten mit keiner/milder Ausprägung der Depressivität und Patienten mit schwerer Ausprägung der Depressivität nur in einzelnen Improvisationsthemen und nur in einigen Bewegungsmerkmalen.

Studien belegen, dass sich die Schwere der Depressivität in der Bewegung niederschlägt (Abschnitt 1.3.2.). Jedoch konnte dieser Zusammenhang in der vorliegenden Untersuchung nicht konsistent beobachtet werden. Der Befund einer kürzeren Flugphase beim Springen bei schwerer Ausprägung der Depressivität steht im Einklang mit Bewegungsbeschreibungen anderer Untersuchungen, die Kraftlosigkeit (Darwin, 1872; Hautzinger, 1998; Riemann, 2011), schwächere Abstoßbewegungen der Füße vom Boden und Kraftinstabilität (Bader et al, 1999) sowie gehemmte Bewegungen (Sobin et al., 1997) als charakteristisch für Depressive angeben. Eine bildhafte Interpretation, die für die kürzere Flugphase herangezogen werden kann, gibt Lersch (1938), indem er die „zur Erde ziehende Schwere“ depressiver Bewegungen benennt. Die in anderen Arbeiten im Zusammenhang mit depressiven Bewegungen geschilderte Gehemmtheit (Sobin et al., 1997) und Eingeengtheit (Keleman, 1985) der Bewegungen wurden im gebundenen Bewegungsfluss beim Schwingen deutlich. Zusammenhänge von Depressivität mit dem Bewegungsfluss wurden bereits in anderen Untersuchungen ermittelt. Sowohl Bartenieff et al. (1972) als auch Gazzarata (2010) bezeichneten gebundenen Bewegungsfluss als depressionstypisch. In der Studie von Gazzarata (2010) konnte die Skala Bewegungsfluss bestehend aus den Bewegungsparametern *Antrieb_Fluss*, *Drehen_Fluss* und *Schwünge_Fluss* zwar nicht zwischen Depressiven und Schmerzpatienten, jedoch zwischen Depressiven und Gesunden differenzieren. Dass der Bewegungsfluss (*Schwünge_Fluss*) in der vorliegenden Arbeit signifikant zwischen den Extremgruppen unterscheidet, lässt eine gemeinsame Tendenz der Untersuchungsergebnisse erkennbar werden.

Hinsichtlich der Raum-Dimension in der Improvisationsaufgabe Luft war zu beobachten, dass sich Patienten mit milder Ausprägung der Depressivität eher sagittal bewegen, wohingegen bei schwerer Ausprägung der Depressivität horizontale Bewegungen bevorzugt werden. Sagittale Bewegungen sind dabei Bewegungen, die vor und zurück (zur Kamera) erfolgen. Unter horizontalen Bewegungen sind Rechts-Links-Bewegungen zu verstehen.

Bei der Darstellung des Elements Wasser bewegten sich Patienten mit milder Ausprägung der Depressivität rhythmischer als Patienten mit schwerer Ausprägung. Übereinstimmend mit diesem Befund haben Studien depressive Bewegungen als steif (Keleman, 1985), monoton (Riemann, 2011) und nicht dynamisch (Walbott, 1998) charakterisiert.

Es ergibt sich im direkten Vergleich kein einheitliches Bild, da in keinem der BAST-Items stabile Unterschiede über mehrere Improvisationsthemen hinweg zu erkennen sind. Die vorliegenden Kombinationen erscheinen kaum theoretisch verankerbar, sodass die Ergebnisse dieser explorativen Fragestellung vielmehr hypothesengenerierenden Charakter haben.

Im Gegensatz zu vielen Studien zu Depressivität und Bewegungsverhalten, die die Häufigkeit (Quantität) von Bewegungen untersuchten, fokussierte die vorliegende Arbeit auf die Qualität von Bewegungen. Möglicherweise konnten aufgrund dessen die Ergebnisse vieler Untersuchungen, die Zusammenhänge von Depression und Bewegungsverhalten berichteten, nicht bestätigt werden.

Da sich die Stichprobe ausschließlich aus Patient/innen einer tagesklinischen Station einer psychosomatischen Klinik zusammensetzte, sind für schwerste Ausprägungen von Depressivität, wie sie im vollstationären Setting behandelt werden, keine Aussagen zur Assoziation von Depressivität und Ganzkörperbewegungsverhalten möglich. Weiterhin handelte es sich um eine eher geringe Stichprobengröße, die für den Extremgruppenvergleich zusätzlich um die Patienten mit mittlerer Ausprägung der Depressivität verkleinert wurde. Zudem konnten keine gleich großen Extremgruppen erreicht werden. In der Folge könnte die kleine Probandenzahl zu Verzerrungen der Ergebnisse geführt haben.

Mit dem BAST wird nicht nur unwillkürliches, sondern auch bewusst steuerbares Bewegungsverhalten erfasst. Die instruierten Bewegungen können dadurch, dass den Probanden die Messsituation bewusst war, kurzfristig verschleierbar und überspielbar sein. Es scheint, dass depressives Bewegungsverhalten willkürlich unterdrückt werden kann. Vor allem Patienten mit weniger stark ausgeprägter Depressivität können in der Lage sein, mittels aufgesetzt forschem oder unbewegtem unbeteiligten Verhalten ihre wahre Stimmung zu verbergen (Payk, 2010).

Nach Laban zeigen sich die Bewegungsantriebe nur bei Bewegungen, die mit einer inneren Beteiligung erfolgen. Daher stellt sich vor dem Hintergrund der vorliegenden fehlenden Zusammenhänge von Depressivität und dem Bewegungsverhalten in den Antriebsqualitäten die Frage, inwiefern die Patienten bei der Ausführung der Improvisationsaufgaben „beteiligt“ waren und ob eine innere Beteiligung bei den extern gestellten Aufgaben des BAST und in künstlicher Untersuchungssituation überhaupt möglich ist. Eine weitere Schwierigkeit des BAST könnte auch die Improvisation dargestellt haben. Das Improvisieren vor der Kamera kann einen Stressfaktor darstellen (Lausberg, von Wietersheim, Wilke & Feiereis, 1988), auch wenn die Patienten im ersten, stark strukturierten Teil des BAST an die Untersuchungssituation herangeführt werden. Möglicherweise sind im natürlichen Umfeld andere, weitere Bewegungsqualitäten vorhanden, die aus Gründen von Scham oder Gehemmtheit vor der Kamera nicht gezeigt wurden.

Diesbezüglich ist auch Persönlichkeitsmerkmalen der Patienten ein möglicher Einfluss auf das Bewegungsverhalten und vor allem darauf, wie sich Patienten auf den BAST einlassen können, zuzuschreiben. So könnten Patienten mit ausgeprägtem *Neurotizismus* vermehrt Schwierigkeiten gehabt haben, mit der Anforderungssituation im BAST umzugehen. Zugleich könnten typisch

neurotische Merkmale wie Unsicherheit und Verlegenheit in gehemmterem Bewegungen Ausdruck finden. Eher introvertierte Patienten könnten ebenso zumeist zurückhaltende, gehemmte Bewegungen zeigen und der Kamera gegenüber eher scheu sein, wohingegen Patienten mit ausgeprägter *Extraversion* mit aktiven und lebendigen Bewegungen mehr Raum einnehmen, größeren Bewegungsfluss und allgemeine mehr Bewegung zeigen könnten. *Gewissenhaftigkeit* könnte in vorwiegend gebundenen Bewegungen sichtbar werden könnte. Depressivität geht dabei überzufällig häufig mit Persönlichkeitsmerkmalen wie Feindseligkeit, Reizbarkeit und Ärger (Neurotizismus) einher, wohingegen Geselligkeit, Lebendigkeit und Fröhlichkeit (Extraversion) sowie Offenheit nicht als depressive Persönlichkeitscharakteristika bezeichnet werden können (Chioqueta, 2005). Ebenso werden vermehrt komorbide Persönlichkeitsstörungen in Stichproben depressiver Patienten gefunden (Hirschfeld, 1999). Persönlichkeitsstörungen wurden für die vorliegende Studie zwar erhoben, jedoch in den Analysen zum Bewegungsverhalten nicht berücksichtigt. Demzufolge könnte das gezeigte Bewegungsverhalten auch aufgrund zusätzlich zur Depressivität vorliegender veränderter Persönlichkeitsmerkmale verzerrt sein.

In diesem Zusammenhang kann auch die Abbildbarkeit von States vs. Traits im Bewegungsverhalten diskutiert werden. Möglicherweise kann sich Depressivität im Rahmen eines Zustandes (*State*) nicht in derart Bewegungen manifestieren, dass bewegungsbezogene depressive Merkmale in den Beobachtungskategorien des BAST sichtbar werden können. Demgegenüber könnten überdauernde Eigenschaften (*Traits*) stärker in Bewegungsmerkmalen und -mustern verankert sein.

Weiterhin können die nicht vorhandenen Assoziationen zwischen Depressivität und Bewegungsverhalten darauf zurückzuführen sein, dass in der vorliegenden Untersuchung nicht berücksichtigt wurde, dass sich Depressivität im Sinne psychomotorischer Hemmung und psychomotorischer Agitation in nahezu gegensätzlichem Bewegungsausdruck zeigen kann. In einigen Untersuchungen depressiver Bewegungsmerkmale konnten Depressive in zwei Subgruppen mit psychomotorisch gehemmtem und agitiertem Verhalten unterteilt werden (z.B. Avery et al., 1983; Pansa-Henderson et al., 1982). Zwischen psychomotorischer Agitation als Beschleunigung und psychomotorischer Hemmung als Verlangsamung von Bewegungen und motorischer Abläufe wurde in der vorliegenden Studie jedoch nicht unterschieden.

Problematisch ist, dass aufgrund von nachlassender Beteiligung nicht für jeden Patienten in allen vier Improvisationsaufgaben Bewegungsbeobachtungen verfügbar waren. Das kann sich durchaus verzerrend auf die untersuchten Zusammenhänge und Unterschiede ausgewirkt haben. Die nachlassende Beteiligung in den Improvisationsaufgaben wird im Repertoirewert nicht berücksichtigt, sodass vor allem dieser fehlerbehaftet sein kann.

Es könnte durchaus sein, dass die bewegungsbezogenen Antriebe als diagnostisches Merkmal für die Ausprägung der Depressivität nicht geeignet sind. Mit dem BDI wird die Schwere der Depressivität erfasst. Die Ergebnisse dieser Untersuchung legen jedoch nahe, dass sich die Schwere der Depressivität nicht in der Ausprägung der bewegungsbezogenen Antriebe widerspiegelt. Darüber

hinaus wird „wenig Bewegungsantrieb“ als Indikator physischer oder psychischer Störungen beschrieben (Bartenieff et al., 1972). Es ist daher denkbar, dass die Ausprägung der Bewegungsantriebe von Laban nicht mit der Schwere der Depressivität, sondern nur mit psychischen Störungen im Allgemeinen korrelieren. Folglich kann vermutet werden, dass der BAST aufgrund dessen hinsichtlich der Ausprägung der Bewegungsantriebe nicht zwischen Schweregraden von Depressivität differenzieren konnte. Diese Annahme korrespondiert mit Lausbergs (1998) Diskussionspunkt, dass der BAST möglicherweise gut geeignet ist, um zwischen funktional und dysfunktional zu unterscheiden, jedoch Unterschiede zwischen Patientengruppen nicht adäquat abbilden kann. Dieser Aspekt wird auch von den Ergebnissen von Gazzarata (2010) gestützt. In der Untersuchung konnten keine Unterschiede zwischen Depressiven und Schmerzpatienten in der Skala Bewegungsfluss gefunden werden, im Vergleich von Depressiven mit Gesunden zeigten sich jedoch signifikante Unterschiede in dieser Skala (Gazzarata, 2010).

Zu unterstreichen ist aber, dass der BAST grundsätzlich Differenzierungen im Bewegungsverhalten messen kann. Das wurde in der vorliegenden Untersuchung an der Variable Alter sichtbar. In Übereinstimmung mit Arbeiten zu Bewegung und Alter zeigte sich in der vorliegenden Arbeit eine Korrelation der BAST-Skalen mit dem Alter. Höheres Alter ging mit gebundenen (*Mittelwert Fluss*) und verlangsamten (*Mittelwert Zeit*) Bewegungen einher. Rinkenauer (2008) beschreibt einen durch altersbezogene Veränderungen des Bewegungsapparates und der Muskulatur bedingten Rückgang der Beweglichkeit. Als wesentliche Prozesse werden die Abnahme der Dehnfähigkeit der Sehnen und Bänder, degenerative Veränderungen an den Gelenken und altersbedingter Elastizitätsverlust der Muskulatur angeführt (Rinkenauer, 2008). Möglicherweise resultiert daraus ein eher gebundener Bewegungsfluss. Bezüglich der verlangsamten Bewegungen, wurde in einer weiteren Untersuchung beobachtet, dass sich die Bewegungszeit bei vielen Bewegungsaufgaben mit zunehmendem Alter verlängert (Ketcham & Stelmach, 2004).
Einzelne weitere Antriebsparameter in den Improvisationsaufgaben korrelieren mit Geschlecht, Tanz- und Sportvorerfahrung, Bewegungseinschränkungen und Medikamenteneinnahme. Der Befund, dass sich Frauen freier und beschleunigter als Männer bewegten, steht im Einklang zu Studien zur Beweglichkeit, die nahezu alle zeigten, dass Frauen ihr Leben lang beweglicher sind als Männer (Wright, 1973). Auffällig ist der Zusammenhang zwischen Tanzvorerfahrung und Kraft. Je mehr Tanzvorerfahrung die Patienten hatten, desto leichter war der Krafteinsatz. Dies spricht dafür, dass die Patienten im Tanzunterricht unter Umständen einen bewussteren und gezielteren Umgang mit Kraft erlernten und übten. Bei Sportvorerfahrung war der Zusammenhang umgekehrt. Je mehr Sportvorerfahrung vorlag, desto stärker waren der Krafteinsatz und desto verlangsamter und gebundener die Bewegungen. Sportvorerfahrung zeigte einen engen Bezug zu den Bewegungsantrieben der Improvisationsaufgabe Feuer. Im Sport werden kraftvolle und klare (gebundene) Bewegungen möglicherweise gefordert und gefördert. Das Element Feuer bietet offensichtlich genau für diese Facetten des Bewegungsausdrucks eine Projektionsfläche.

Die Zusammenhänge sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren und nicht verallgemeinerbar, da sie nicht konsistent über alle vier Improvisationsaufgaben bzw. über die vier Bewegungsantriebe hinweg beobachtet werden konnten. Sie können somit allenfalls als Tendenzen gewertet werden.

Weiterhin sind die guten psychometrischen Eigenschaften des BAST hervorzuheben. Aufgrund des Vorliegens von guten bis sehr guten Beurteilerübereinstimmungen in den Videoanalysen kann von einer sehr guten objektiven Beurteilung ausgegangen werden. Dieser Befund ist in Hinblick auf die externe Auswertung durch zertifizierte Gutachter der DSHS Köln und deren Blindheit gegenüber den Patienten, Diagnosen und Ziel der Studie als besonders positiv zu bewerten und steht in Einklang mit früheren Ergebnissen zur Psychometrie des BAST. Bei der Untersuchung des Bewegungsverhaltens von Anorexie- und Bulimiepatienten mit dem BAST (Lausberg, 1998) wurden mittlere bis sehr gute Interkorrelationen berichtet. Gazzarata (2010) gibt in der BAST-Studie mit Depressiven und Schmerzpatienten einen sehr guten mittleren Kappawert an. In einer Studie zum Bewegungsverhalten von Borderline-Patientinnen konnten moderate bis gute Übereinstimmungen in den BAST-Skalen dargestellt werden. In einem anderen ebenfalls auf Laban basierenden Auswertungsbogen (Movement Improvisation Scoring Sheet; MISS, Levy et al., 2003) lag die Interraterreliabilität im sehr guten Bereich.

Darüber hinaus wurden in den Extremgruppenvergleich alle möglichen verzerrenden Merkmale wie Alter, Geschlecht, BMI, ärztlich eingeschätzte Bewegungseinschränkungen aufgrund somatischer Komorbidität, selbstberichtete Tanz- und Bewegungsvorerfahrung (Stundenanzahl) sowie die ärztlich verordnete Einnahme von Antidepressiva und Neuroleptika einbezogen. Im Mittel zeigten die beiden Extremgruppen keine signifikanten Unterschiede in Alter, BMI, und Tanz- oder Sportvorerfahrung. Auch in der Verteilung der Geschlechter bestanden keine Unterschiede. Ebenso unterschieden sich die Gruppen nicht hinsichtlich des Vorliegens von Bewegungseinschränkungen, sowie in der Einnahme von Antidepressiva und Neuroleptika. Folglich kann davon ausgegangen werden, dass die untersuchten Merkmale in beiden Gruppen ähnlich ausgeprägt sind und Unterschiede im Bewegungsverhalten der beiden Gruppen nicht auf Verzerrungen durch diese Merkmale im Sinne von Kovariablen zurückzuführen sind. Aufgrund dessen wurden die möglichen Einflussfaktoren auf Bewegungsunterschiede in den Extremgruppen in den weiteren Analysen nicht berücksichtigt. Dennoch ist ein (marginaler) Einfluss der Merkmale, der die Ergebnisse verzerrt haben könnte, nicht vollständig auszuschließen.

4.2. Limitationen

Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ist aufgrund mehrerer Aspekte, die nachfolgend diskutiert werden sollen, eingeschränkt.

4.2.1. Repräsentativität

Es handelt es sich in der vorliegenden Untersuchung um eine eher geringe Stichprobengröße, die allerdings mit der Versuchspersonenanzahl anderer BAST-Studien vergleichbar ist (z.B.

Gazzarata, 2010). Weiterhin gelten die Ergebnisse zu Bewegungsantrieben, Bewegungsrepertoire und weiteren Bewegungsmerkmalen nur für die untersuchte Population teilstationärer Fälle und können nicht auf vollstationäre Behandlung verallgemeinert werden. Damit einhergehend muss der in der Stichprobe vorliegende Bereich des BDI als einschränkend betrachtet werden. Die Werte der Probanden reichen von sieben (unauffällig) bis 47 (schwer). Dabei ist zu beachten, dass der maximal zu erreichende Wert im BDI 63 beträgt und somit die Stichprobe nicht den gesamten Bereich ausschöpft.

Beachtet werden muss auch, dass in die Studie alle Patienten eingeschlossen wurden, die sich im genannten Zeitraum in tagesklinischer Behandlung befanden. Gegenstand der Untersuchung war nicht das Vorliegen einer depressiven Diagnose (F3), sondern das Vorliegen von Depressivität gemessen über BDI. Damit ging ein hoher Anteil komorbider Diagnosen (v. a. Angststörungen) einher. Des Weiteren umfasste die Stichprobe mehr Frauen als Männer. Die ungleiche Verteilung der Geschlechter ist jedoch insofern repräsentativ, da das Auftreten der depressiver Störungen bei Frauen deutlich überwiegt (Busch et al., 2013).

Zusammenfassend kann die klinische Stichprobe aufgrund von Größe und Zusammensetzung als begrenzt repräsentativ eingeschätzt werden.

4.2.2. Operationalisierung

BDI und klinische Diagnosen. Es zeigte sich, dass die ICD-10-Kategorie F3 eine sehr häufig, unspezifisch und therapeutenabhängig vergebene Diagnose im vorliegenden tagesklinischen Setting war. Im direkten Vergleich wurde eine geringe Übereinstimmung zwischen BDI und Vorliegen einer Diagnose des depressiven Spektrums deutlich. Da Inhalt der Fragestellung jedoch das Bewegungsverhalten und nicht die Zuverlässigkeit von Diagnosen verschiedener Instrumente hinsichtlich der Depressivität war, wurden die klinischen Diagnosen nicht in die weiteren Analysen aufgenommen. Für die Operationalisierung der Depressivität wurde daraufhin der BDI gewählt. Ein weiterer Grund dafür war, dass das subjektive Empfinden des Patienten über den BDI besser abgebildet werden kann als über die klinischen Diagnosen. Darüber hinaus war die Diagnosevergabe durch den Therapeuten zeitlich weniger eng an die Durchführung des BAST gebunden als die Bearbeitung des BDI-Fragebogens.

BAST. Es wurde bereits diskutiert, dass der BAST eventuell nicht geeignet sein könnte, um Depressivität gemessen über den BDI abzubilden und zwischen Schweregraden von Störungen zu differenzieren. Die Relevanz von Persönlichkeitsmerkmalen für das im BAST gezeigte Bewegungsverhalten ist ebenfalls diskutiert worden.

Ferner ist eine nachlassende Beteiligung durch die abnehmende Anzahl beobachtbarer Bewegungsparameter entsprechend der Reihenfolge der Improvisationsaufgaben (Wasser-Feuer-Luft-Erde) erkennbar. Nur in der ersten Improvisationsaufgabe (Wasser) konnten fast alle Patienten in Bezug auf die Bewegungsantriebe beurteilt werden. In den Darstellungen der Improvisationsaufgaben Feuer und Luft konnten die Bewegungsantriebe der überwiegenden Mehrheit beobachtet werden, in

der Aufgabe Darstellung von Erde waren jedoch bei mehr als der Hälfte der Probanden keine bewegungsbezogenen Antriebe sichtbar. Das kann unter anderem damit erklärt werden, dass sich die Patienten teilweise beim Darstellen des Elements Erde auf den Boden legten und keine Antriebsparameter beobachtet werden konnten. Darüber hinaus sind Interessenverlust und Freudlosigkeit neben depressiver Stimmung diagnostisches Hauptkriterium der Depression, sodass mangelnde oder nachlassende Motivation als Ursache für die nachlassende Beteiligung im Testverlauf nicht ausgeschlossen werden kann (Bader et al., 1999). Bedeutsam könnte auch sein, dass, aufgrund der freiwilligen Studienteilnahme, möglicherweise vorrangig Patienten mit einer hohen Therapiemotivation und einem hohem allgemeinen Engagement an der Studie teilgenommen haben, sodass die Beteiligung in den Improvisationsaufgaben in der Grundgesamtheit noch geringer ausfallen könnte. Bedacht werden muss in dem Kontext jedoch auch, dass Faktoren wie Kreativität und Phantasie eine entscheidende Rolle im Improvisationsteil einnehmen, da Patienten mit einer ausgeprägten Vorstellungskraft abwechslungsreichere Interpretationen der vier Elemente entwickeln könnten, wohingegen Patienten mit geringerer Kreativität die Themen, vor allem das Element Erde, mangels Ideen möglicherweise nicht (mehr) umsetzen konnten. Beispielsweise standen einige Patienten während des Improvisationsteils eine Minute lang bewegungslos vor der Kamera und warteten auf die nächste Anweisung.

Weiterhin können Verzerrungen des im BAST gezeigten Bewegungsverhaltens aufgrund äußerer Umstände zustande gekommen sein. Beispielsweise konnte bei der Standardaufgabe „Lassen Sie sich zu Boden fallen.“ (*Fallen_Fluss*, Lausberg) nur bei weniger als einem Fünftel der Probanden ein freies Fallen beobachtet werden, was etwa auf das Fehlen einer Matte oder die Härte des Bodens zurückzuführen sein könnte. Die Bewegung nach der Aufgabe endete bei weniger als der Hälfte der Probanden flach auf dem Boden liegend, ein Großteil saß und einige hatten eine halbliegende Position eingenommen (*Fallen_Endstellung*). Es ist denkbar, dass den Patienten der Fußboden des Raumes, der zugleich der ihnen bekannte Gruppentherapieraum war, zu unsauber erschien. Gleichermaßen können diese Umstände auch das Bewegungsverhalten in den Improvisationsaufgaben insofern verzerrt haben, dass der Boden kaum in die Bewegungen einbezogen wurde und Bewegungen vermehrt im Stand stattfanden.

Die Ergebnisse könnten auch auf eine Diskrepanz zwischen der Selbsteinschätzung der Depressivität mittels BDI und der Fremdbeurteilung des depressiven Bewegungsverhaltens im BAST zurückzuführen sein, sodass der dem BAST zugehörige Selbsteinschätzungsfragebogen in zukünftige Untersuchungen einbezogen werden sollte.

4.2.3. Durchführung

Erhebung. Ein wichtiger Kritikpunkt ist, dass die unabhängige und die abhängigen Variablen nicht parallel erhoben wurden. Da der BDI von den Patienten in den ersten beiden Therapiewochen bearbeitet wurde und sich auf die Stimmung in den vergangenen sieben Tagen bezieht, der BAST aber standardisiert in der zweiten Behandlungswoche durchgeführt wurde, könnten Schwankungen in der

Schwere der Depressivität die Ergebnisse zum Zusammenhang von BDI und im BAST beobachtbarem Bewegungsverhalten erklären. Ein weiterer Aspekt ist, dass der Improvisationsteil des BAST einen Eindruck der spontan bevorzugten Bewegungsqualität und des persönlichen Bewegungsrepertoires vermitteln soll (Lausberg, 1997), die Voraussetzung der Spontaneität jedoch mitunter nicht gegeben war. Trotz der Aufforderung nichts über den Inhalt des Bewegungstests weiterzugeben, wurden Mitpatienten informiert. Diese konnten sich in der Folge auf die Improvisation vorbereiten oder sich zumindest auf die Aufgaben einstellen.

Einbindung in Therapiealltag. Um Überforderungen der Patienten durch den Therapieplan zu vermeiden, wäre es zukünftig ratsam, die BAST-Aufnahmen im Rahmen einer fest eingeplanten Einzelsitzung (und nicht während Therapiepausen) durchzuführen. Darüber hinaus ist für die Motivierung der Patienten und einen optimalen Testablauf eine verstärkte Absprache mit Ärzten, Therapeuten und dem Pflegepersonal notwendig.

Zirkadianer Rhythmus depressiver Symptomatik. Bekanntermaßen unterliegt die Depressivität zirkadianen Schwankungen (Germain & Kupfer, 2008). Vor allem angesichts der morgendlichen Schwere depressiver Symptomatik wurde empfohlen, Untersuchungen an depressiven Patienten möglichst morgens durchzuführen (Bader et al., 1999). Aufgrund hoher Raumauslastung und den Gegebenheiten Klinikalltags war das jedoch nicht (immer) möglich. Es kann vermutet werden, dass einhergehend mit dem „Morgentief" morgens deutlichere Bezüge von Depressivität und Bewegungsverhalten hergestellt werden können.

Testleitereffekte. Die Testungen wurden aus organisatorischen und ökonomischen Gründen von insgesamt sieben Testleiter/innen durchgeführt, sodass auch Testleitereinflüsse auf das gezeigte Bewegungsverhalten nicht auszuschließen sind.

Reaktanz. Die Teilnahme an der Untersuchung war freiwillig. Dennoch können die zunehmenden Auslassungen in den Improvisationsaufgaben auch möglicherweise zu einem gewissen Teil auf Reaktanz zurückgeführt werden. Der Zusammenhang von Reaktanz und Depressivität ist bislang vor allem in Hinblick auf die Bereitschaft zur Einnahme von Antidepressiva (Madsen, 2009; Jaeger, 2015) und den Therapieerfolg (Arnow et al., 2003) diskutiert worden.

4.2.4. Statistisches Vorgehen

Multiple Testung. Die gefundenen statistisch signifikanten Ergebnisse sind eventuell nur zufällige Befunde. Das Problem der multiplen Testung und die damit einhergehende Alphafehler-Kumulierung wurden in den Analysen vernachlässigt, sodass die Ergebnisse v.a. der explorativen Fragestellung nur als Anhaltspunkte für zukünftiges Hypothesengenerieren gelten können. Berücksichtigte man eine Alphafehler-Korrektur nach Bonferroni, reduzierte sich die Irrtumswahrscheinlichkeit auf $p = .000$, sodass keines der Ergebnisse signifikant bliebe.

Mittelwerte. Beachtet werden muss, dass ordinale Daten teilweise in Mittelwerten und Gesamtwerten zusammengefasst wurden. Daraus resultiert möglicherweise ein Verlust von Informationen jedoch zugunsten besserer Übersichtlichkeit. Vor allem bei der Interpretation der über die

Improvisationsaufgaben gebildeten Antriebsmittelwerte muss jedoch berücksichtigt werden, dass im Mittel neutrale Antriebsqualitäten resultieren können, obwohl in den einzelnen Improvisationsaufgaben durchaus Bewegungsantriebe gezeigt wurden. Wurden beispielsweise bezogen auf die Antriebsqualität Zeit in der Darstellung der Elemente Feuer und Wasser eher beschleunigte Bewegungen, in der Darstellung der Elemente Erde und Luft dagegen eher verlangsamte Bewegungen gezeigt, ergibt sich im Mittel eine neutrale Antriebsqualität Zeit, die den eigentlichen Sachverhalt nicht korrekt abbildet. Aus diesem Grund wurde das Bewegungsrepertoire in die Untersuchung einbezogen.

Repertoirewert. Es muss darauf hingewiesen werden, dass der Repertoirewert ursprünglich anders konzipiert war, als er in der vorliegenden Arbeit eingesetzt und interpretiert wurde. Im BAST sollen die Bewegungsparameter des gesamten Improvisationsteils und nicht nur die Bewegungsqualitäten der Antriebe das individuelle Bewegungsrepertoire abbilden. Für die vorliegende Untersuchung wurde der Repertoirewert abgewandelt nur für die Bewegungsantriebe gebildet, die Berücksichtigung aller Bewegungsparameter sollte in künftigen Arbeiten jedoch bedacht werden.

4.3. Ausblick

In zukünftigen Untersuchungen sollten für die Untersuchung der Assoziationen von Depressivität und Bewegungsverhalten blinde Designs verwendet werden, sodass den Probanden die Messsituation nicht bewusst ist und Bewegung authentischer gezeigt wird. Darüber hinaus können durch einmalige Beobachtung des Bewegungsverhaltens die Effekte minimiert werden. Damit könnte ein längsschnittliches Design mit wiederholten Messungen eine Möglichkeit für eine umfassendere Beobachtung depressiven Bewegungsverhaltens darstellen.

Bezogen auf das Vorliegen eines eingeschränkten Spektrums der Ausprägung von Depressivität in der tagesklinischen Stichprobe, müssten zukünftige Studien in jedem Fall deutlich schwerere Fälle von Depressivität (z.B. vollstationäre Behandlung) sowie eine gesunde Vergleichsgruppe zugunsten einer besseren Abgrenzbarkeit depressiven Bewegungsverhaltens einbeziehen. Weiterhin ist die Durchführung zukünftiger Untersuchungen bewegungsbezogener Konzepte mit insgesamt größeren Stichproben wünschenswert.

Es existiert darüber hinaus keine vollkommen kongruente Übersetzung von psychischen und Bewegungsparametern, sodass nicht einzelne Bewegungsmerkmale diagnosespezifisch sind, sondern die Art, wie Merkmale kombiniert sind (Lausberg, 2012). In einer Studie mit Borderline-Patientinnen konnte anhand der BAST-Bewegungsanalyse keine klare Abgrenzung zur gesunden Kontrollgruppe vorgenommen werden (Degener, 2013). Mittels Clusteranalysen konnten jedoch innerhalb der Patientengruppe drei klar differenzierbare Gruppen mit heterogenen Bewegungsmustern definiert werden (Degener, 2013). Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurde in der vorliegenden Untersuchung von Clusteranalysen abgesehen, in größeren Stichproben können Clusteranalysen jedoch sinnvoll sein, um Subgruppen mit bestimmten Merkmalskombinationen zu identifizieren.

Dabei müssten zukünftige Untersuchungen auch weitere mögliche Einflussfaktoren auf das (depressive) Bewegungsverhalten untersuchen und berücksichtigen. So wurde deutlich, dass Persönlichkeitsvariablen einen vielschichtigen Einfluss auf die Mitwirkung im BAST und das gezeigte Bewegungsverhalten ausüben können.

Darüber hinaus sollte die Abbildbarkeit von überdauernden Eigenschaften (Traits) und aktuellen Zuständen (States) in Bewegungsmerkmalen und -mustern geprüft werden.

Die vorliegende Arbeit ist die erste Untersuchung zum Zusammenhang von Ausprägung von Depressivität und Bewegungsverhalten auf Basis des BAST und der Laban Bewegungsanalyse in einer tagesklinischen Stichprobe. Im Ergebnis zeigen sich bei der nicht-verblindeten Untersuchung von Ganzkörperbewegungsverhalten keine Assoziationen zwischen der Ausprägung der Depressivität und Bewegungsmerkmalen. Die gefundenen Tendenzen ermutigen dennoch, auch vor dem Hintergrund der Befunde einer Vielzahl von Studien zu depressiven Bewegungscharakteristika, den Ansatz einer theoriegeleiteten körperbezogenen Bewegungstherapie für Patienten mit depressiver Symptomatik weiter zu verfolgen und künftige Untersuchungen nicht nur auf Depressivität zu beziehen, sondern das Vorliegen einer depressiven Diagnose zur Basis zu nehmen.

Literaturverzeichnis

Alexandridis, K., Schüle, K., Ehrig, C. & Fichter, M. (2007). Bewegungstherapie bei Bulimia nervosa. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport, 23* (2), 46-51.

Altman, D.G. (1991). *Practical statistics for medical research*. London: Chapman and Hall.

Angst, J. (1987). Verlauf affektiver Psychosen. In K. P. Kisker, H. Lauter, J. –E., Meyer, C. Müller & E. Strömgren (Hrsg.), *Affektive Psychosen. Psychiatrie der Gegenwart* (Bd. 5). Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Amighi, J.K, Loman, S. Lewis, P. & Sossin, K.M. (1999). *The meaning of movement: Developmental and clinical perspective of the Kestenberg Movement Profile.* Amsterdam: Gordon and Breach Publishers.

Arnow, B. A., Manber, R., Blasey, C., Klein, D. N., Blalock, J. A., Markowitz, J. C., ... & Keller, M. B. (2003). Therapeutic reactance as a predictor of outcome in the treatment of chronic depression. *Journal of consulting and clinical psychology*, *71*(6), 1025-1035.

Asendorpf, J.B. (2007). Psychologie der Persönlichkeit (4. Aufl.), Heidelberg: Springer.

Atzwanger, K. & Schmitt, A. (1997). Walking speed an depression – are sad pedestrians slow? *Human Ethology Bulletin, 12*(3), 1-3.

Avery, D., & Silverman, J. (1984). Psychomotor retardation and agitation in depression: relationship to age, sex, and response to treatment. *Journal of Affective Disorders*, *7*(1), 67-76.

Bader, J.-P., Bühler, J. Endrass, J., Klipstein, A. & Hell, D. (1999). Muskelkraft und Gangcharateristika depressiver Menschen. *Nervenarzt, 70*, 613-619.

Babyack, M. (2000). Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months, *Psychosomatic Medicine*, 62, 633-638.

Baghai, T.C., Volz, H.P. & Möller, H.J. (2011). DFP – Antidepressive Pharmakotherapie. Aktueller Stand und neue Entwicklungen. *Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie*,*12*(1), 70-81.

Barbacci, S. (2002). Labanotation: a universal movement notation language. *Journal of Science Communication, 1*, 1-11.

Bartenieff, I. & Davis, M. (1972). Effort-shape analysis of movement: The unity of expression and function. In: M. Davis (Hrsg.), *Research Approaches to Movement and Personality*. New York: Arno Press.

Bartenieff, I. & Lewis, D. (1980). *Body Movement: Coping with the Environment.* New York: Gordon and Breach.

Barth, S. (2004). *Major Depression, somatische Komorbidität und psychosoziales Wohlbefinden im mittleren und höheren Lebensalter: Ergebnisse der Interdisziplinären Längsschnittstudie des Erwachsenenalters*. Dissertation Universität Heidelberg.

Baumgartner, A. (1993). Schilddrüsenhormone und depressive Erkrankungen – Kritische Übersicht und Perspektiven. *Nervenarzt, 64*, 1-10.

Beck, A.T.(1974). The development of depression. A cognitive model. In R.J. Friedmann & M.M. Katz (Hrsg.), *The psychology of depression.* New York: Wiley.

Becker, S. (2010). Balance zwischen Ruhe und Bewegung. *Heilberufe, 62*(4), 22-24.

Beekman, A. T., de Beurs, E., van Balkom, A. J., Deeg, D. J., van Dyck, R., & van Tilburg, W. (2000). Anxiety and depression in later life: co-occurrence and communality of risk factors. *American Journal of Psychiatry, 157*(1), 89-95.

Bender, S. (2005). *Sammlung aus Seminaren zur Systemischen Bewegungsanalyse.* München: Zentrum für Tanz & Therapie.

Bender, S. (2010). *Die psychophysische Bedeutung der Bewegung. Ein Handbuch der Laban Bewegungsanalyse und des Kestenberg Movement Profiles* (2. Aufl.). Berlin: Logos.

Benkert, O. & Hippius, H. (2011). *Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie* (8. Aufl.). Heidelberg: Springer.

Blech, J. (2007). *Bewegung. Die Kraft, die Krankeiten besiegt und das Leben verlängert*. Frankfurt am Main: S. Fischer.

Bleuler, E. (1916) *Lehrbuch der Psychiatrie*. Berlin: Springer.

Blumenthal, J.A., Babyak, M.A. & Moore, K.A. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine, 19*(159), 2349-2356.

Bodenmann, G., Plancherel, B., Widmer, K., Gabriel, B., Meuwly, N. Charvoz, L. & Hautzinger, M. (2008). Effects of coping-oriented couple therapy on depression. A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 944-954.

Bosák, C.K. & Jack, M. (2006). Ergebnisse der Tanztherapie sowie der dynamischen Bewegungsmeditationen in der Psychosomatischen Klinik. *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie, 17*(3), 136-145.

Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Heidelberg: Springer.

Bouhuys, A.L., Beersma, D.G.M. & Van den Hoofdakker, R.H. (1987). Observed behaviors during clinical interviews predict improvement in depression. *Journal of Psychopathology ans Behavioral Assessment, 9*(1), 13-33.

Bouhuys, A.L., Jansen, C.J. & Van den Hoofdakker, R.H. (1991). Analysis of observed behaviors displayed by depressed patients during a clinical interview: relationships between behavioral factors and clinical concepts of activation. *Journal of Affective Disorders, 21,* 79-88.

Bowlby J. (1969). *Attachment and Loss: Vol. 1. Attachment.* New York: Basic Books.

Brooks, A. (2010). Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen. In: K.-M. Braumann & N. Stiller. *Bewegungstherapie bei internistischen Erkrankungen* (S. 201-209). Berlin, Heidelberg: Springer.

Brooks, A., Ahrendt, U. & Sommer, M. (2007). Körperliches Training in der Behandlung depressiver Erkrankungen. *Psychiatrische Praxis, 34*(3), 300-304.

Bräuninger, I. (2012). The efficacy of dance movement therapy group on improvement of quality of life – a randomized controlled trial. *The Arts in Psychotherapy, 39,* 296-303.

Bräuninger, I. &, Blumer, E. (2004). Tanz- und Bewegungstherapie. In W. Rössler (Hrsg.), *Psychiatrische Rehabilitation* (S. 380-387). Berlin: Springer.

Busch, M.A., Maske, U.E., Ryl, L., Schlack, R. & Hapke, U. (2013). Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland. Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt, 56,* 733-739.

Buytendijk, F.J.J. (1956). *Allgemeine Theorie der menschlichen Haltung und Bewegung.* Berlin: Springer.

Carney, R.M.,Freedland, K.E., Stein, P.K. (2000). Change in heart rate and heart rate variability during treatment for depression in patients with coronary heart disease. *Psychosomatic Medicine, 62,* 639-647.

Chao, S. F. (2011). Assessing social support and depressive symptoms in older Chinese adults: a longitudinal perspective. *Aging & mental health, 15*(6), 765-774.

Chioqueta, A.P. & Stiles, T.C. (2005). Personality traits and the development of depression, hopelessness, and suicide ideation, Personality and Individual Differences, 38, 1283-1291.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, NJ: L. Erlbaum Associates.

Cooney, G.M., Dwan, K., Greig, C.A., Lawlor, D.A., Rimer, J., Waugh, F.R., McMurdo M. & Mead G.E. (2013). Exercise for depression (Review). *The Cochrane Library 2013, Issue 9.*

Custal, Christina. (2011*). Sport- und Bewegungstherapie. Eine wirksame Methode gegen Depression. Mit einem Konzeptvorschlag für die Praxis*. Hamburg: Diplomica Verlag.

Damm, J., Eser, D., Schüle, C., Möller, H.-J., Rupprecht, K. & Baghai, T.C. (2009). Depressive Kernsymptome. Wirksamkeit medikamentöser antidepressiver Therapieverfahren. *Nervenarzt, 80*, 515-531.

Darwin, C. (1872). *The expression of emotion in man and animals*, London: Harper Collins Publishers.

Degener, A. (2013). *Bewegungsverhalten und Körperbild von Patientinnen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung unter besonderer Berücksichtigung von selbstverletzendem Verhalten Fakultät Rehabilitationswissenschaften*. Unveröffentlichte Dissertation, Technische Universität Dortmund.

De Jong-Meyer, R., Hautzinger, M., Kühner, C. & Schramm. E. (2007). *Evidenzbasierte Leitlinie zur Psychotherapie Affektiver Störungen*. Göttingen: Hogrefe.

Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (Hrsg.) (2011). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien* (8. Aufl.). Bern: Hans Huber.

Duesund, L. & Skarderud, F. (2003). Use the body and forget the body: Treating anorexia nervosa with adapted physical activity. *Clinical Child Psychology and Psychiatry, 8* (1), 53-72.

Dunn, A.L., Trivedi, M.H., Kampert, J.B., Clark, C. Chambliss, H.O. (2005). Exercise treatment for depression – efficacy and dose response. *American Journal of Preventive Medicine*. *28*(1), 1-8.

Ekman, P. & Friesen, W.V. (1974). Nonverbal Behavior and Psychopathology. In: R.J. Friedman & M.M. Katz (Hrsg.), *The Psychology of Depression: Contemporary Theory and Research* (Kap. 8, S. 203-232). Washington D.C.: Winston & Sons.

Erkelenz, M. & Golz, N. (1998). *Effekte des Sporttreibens bei Depressionen: das Berliner Sportprogramm zur Behandlung depressiver Störungen; theoretische Grundlegung und Evaluation von Effektgrößen sowie Veränderungsursachen*. Berlin: Köster.

Fava, M., Rankin, M. A., Wright, E. C., Alpert, J. E., Nierenberg, A. A., Pava, J., & Rosenbaum, J. F. (2000). Anxiety disorders in major depression. *Comprehensive Psychiatry*, *41*(2), 97-102.

Feijo de Mello, M., de Jesus Mari, J., Bacaltuchuk, J., Verdeli, H. & Neugebauer, R. (2005). A systematic review of research findings on the efficacy of interpersonal therapy for depressive disorders. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 255*, 75-82.

Fernandez-Aranda, F., Poyastro Pinheiro, A., Tozzi, F., La Via, M., Thornton, L. M., Plotnicov, K. H. et al. (2007). Symptom profile of major depressive disorder in women with eating disorders. *Australasian Psychiatry*, *41*(1), 24-31.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4. Aufl.). London: Sage.

Fiquer, J.T., Boggio, P.S. & Gorenstein, C. (2013). Talking bodies: Nonverbal behavior in the assessment of depression severity. *Journal of Affective Disorders, 150*, 1114-1119.

Fisch, H.-U., Frey, S. & Hirsbrunner, H.-P. (1983). Analyzing nonverbal behavior in depression. *Journal of Abnormal Psychology, 92*(3), 307-318.

Franke, G. (1995). *Die Symptom-Checkliste von Derogatis - Deutsche Version - (SCL-90-R). Manual*. Göttingen: Beltz Test GmbH.

Franz, S.I. & Hamilton, G.V. (1905). The effects of exercise upon retardation in conditions of depression. *American Journal of Insanity, 62*, 239-356.

Fryers, T., Melzer, D., Jenkins, R. & Brugha, T. (2005). The distribution of common mental disorders: social inequalities in Europe. Clinical *Practice* and *Epidemiology* in *Mental Health, 1*, 14.

Gadalla, T. M., & Piran, N. (2009). Eating disorders, substance use disorders and major depression in the Canadian population. *Journal of Mental Health*, *18*(6), 486-494.

Gazzarata, J. (2010). *Analyse von Bewegungsmustern bei Patienten mit Depression und Schmerzstörung in stationärer Therapie*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.

Gehricke, J.-G. & Shapiro, D. (2000). Reduces facial expression and social context in major depression: discrepancies between facial muscle activity and self-reported emotion. *Psychiatry Research, 95*, 157-167.

Gehricke, J.-G. & Shapiro, D. (2001). Facial autonomic activity in depression: social context differences during imagery. *International Journal of Psychophysiology, 41*, 54-64.

Germain, A., & Kupfer, D. J. (2008). Circadian rhythm disturbances in depression. *Human psychopharmacology*, *23*(7), 571-585.

Gläßer, E., Krampen, G. & Schaan, W. (2004). Zur Komorbidität von Diabetes mellitus und depressiven Störungen: Notwendigkeit konsiliarischen psychologischen Diagnostik und der psychotherapeutischen Behandlung. *Report Psychologie, 29*, 446-455.

Glaesmer, H., Kaiser, M., Bräehler, E., Freyberger, H. J. & Kuwert, P. (2012). Posttraumatic stress disorder and its comorbidity with depression and somatisation in the elderly – a German community-based study. *Aging & mental health*, *16*(4), 403-412.

Gonzalez, M.B., Snyderman, T.B., Colket, J.T., Arias, R.M., Jiang, J.W., O´Connor, C.M. et al. (1996). Depression in patients with coronary artery disease. *Depression, 4*, 57-62.

Greden, J.F. & Caroll, B.J. (1981). Psychomotor function in affective disorders: An overview of new monitoring techniques. *American Journal of Psychiatry, 138*, 1441-1448.

Greist, J.H., Klein, M.H., Eischens, R.R., Faris, J., Gurman, A.S. & Morgan, W.P. (1979). Running as treatment for depression. *Comprehensive Psychiatry*, *20*(1), 41-54.

Härter, M., Sitta, P. Keller, F., Metzger, R., Wiegand, W., Schells, G. et al. (2004). Stationäre psychiatrisch-psychotherapeutische Depressionsbehandlung – Prozess- und Ergebnisqualität anhand eines Modellprojekts in Baden-Württemberg. *Nervenarzt, 75*, 1083-1091.

Hautzinger, M. (1983). Kognitive Veränderungen als Folge und nicht als Ursache von Depression. *Zeitschrift für personenzentrierte Psychologie und Psychotherapie, 2*, 377-387.

Hautzinger, M. (1998). *Depression*. Göttingen: Hogrefe.

Hautzinger, M. (2010). *Akute Depression*. Göttingen: Hogrefe.

Hautzinger, M., Bailer, M. Worall, H. & Keller, F. (1995). *Beck-Depressions-Inventar (BDI). Testhandbuch* (2. Aufl.). Bern: Hans Huber.

Hautzinger, M. & Bronisch, T. (2007). Symptomatik, Diagnostik und Epidemiologie. In H. Schauenburg & B. Hofmann (Hrsg.), *Psychotherapie der Depression* (2. Aufl., S. 1-12). Stuttgart: Thieme.

Hautzinger, M. & de Jong-Meyer, R. (1998). Depressionen. In H. Reinecker (Hrsg.), *Lehrbuch der klinschen Psychologie* (3. Aufl., S.207-248). Göttingen: Hogrefe.

Heimbeck, A. & Hölter, G. (2011). Bewegungstherapie und Depression – Evaluationsstudie zu einer unspezifischen und einer störungsorientierten bewegungstherapeutischen Förderung im klinischen Kontext. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 61*, 200-207.

Heimbeck, A. & Süttinger, B. (2007). Bewegungstherapie bei depressiven Patienten – ein Interventionsvergleich. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport, 23*(2), 52-57.

Helbig, S., Lampert, T., Klose, M. & Jacobi, F. (2006). Is parenthood associated with mental health? Findings from an epidemiological community survey. Social *Psychiatry* and *Psychiatric Epidemiology*, *41*, 889-896.

Held, U. (2010) Tücken von Korrelationen: die Korrelationskoeffizienten von Pearson und Spearman. *Schweizerisches Medizin-Forum*, *10*(38), 652-653.

Heßlinger, B., Härter, M., Barth, J., Klecha, D., Bode, C., Walden, J. et al. (2002). Komorbidität von depressiven Störungen und kardiovaskulären Erkrankungen Implikationen für Diagnostik, Pharmako-und Psychotherapie. *Der Nervenarzt*, *73*(3), 205-218.

Himmerich, H., Müller, M.B. & Krieg, J.-C. (2012). Affektive Erkrankungen – Neurobiologie. In G. Gründer & O. Benkert (Hrsg.), *Handbuch der Psychopharmakotherapie* (2. Aufl., S. 589-628). Berlin: Springer.

Hirschfeld, R. (1999). Personality disorders and depression: comorbidity. *Depression and Anxiety, 10*(4), 142-146.

Hölter, G. (1989). Psychomotorik mit Erwachsenen – Zum Konzept einer Bewegungstherapie in der Psychiatrie auf psychomotorischer und sportpädagogischer Grundlage. In T. Irmischer & K. Fischer (Hrsg.), *Psychomotorik in der Entwicklung* (S. 181-192). Schorndorf: Hofmann.

Hölter, G. (2011). *Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

Hollon, S. D., DeRubeis, R.J., Shelton, R.C., Amsterdam, J.D., Salomon, R.M., O'Reardon, J.P. et al. (2005). Prevention of relapse following cognitive therapy versus medication in moderate to severe depression. *Archieves of General Psychiatry, 62*, 417-422.

Huber, G., Brooks, A. & Meyer, T. (2008). Bewegung und seelische Gesundheit. *Psychotherapie im Dialog, 9*, 1-8.

Huber, G. & Köllner, V. (2013). Bewegung und Ausdauertraining. In W. Senf, M. Broda & B. Wilms (Hrsg.), Techniken der Psychotherapie: Ein methodenübergreifendes Kompendium (S. 202-206), Stuttgart: Thieme.

Ihle, W., Groen, G., Walter, D., Esser, G. & Petermann, F. (2012). *Depression. Leitfaden Kinder-und Jugendpsychotherapie*. Göttingen: Hogrefe.

Imel, Z.E., Malterer, M.B., McKay, K.M. & Wampold, B.E. (2008). A meta-analysis of psychotherapy and medication in unipolar depression and dysthymia. *Journal of Affective Disorders, 110*, 197-206.

Iverson, G.L. (2004). Objective assessment of psychomotor retardation in primary care patients with depression. *Journal of Behavioral Medicine, 27*(1), 31-37.

Jacobi, F., Wittchen, H.-U., Hölting, C., Höfler, M., Pfister, H., Müller, N. et al. (2004). Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population. Results from the German Health Interview and Examination Survey. *Psychological Medicine, 34*, 597-611.

Jaeger, S. (2015). In depression, increased psychological reactance is associated with poorer treatment compliance. *Evidence-Based Nursing, 18*(4), 113.

Jakobs, D. (2011) *Depressionen- Bewegungstherapie als wirksames Antidepressivum? Ein kritischer Überblick zum Stand der Bewegungstherapie in der Behandlung depressiver Erkrankungen*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller.

Jeong, Y.-J., Hong, S.-C., Lee, M.S. & Park, M.-C. (2005). Dance movement therapy improves emotional responses and modulates neurohormones in adolescents with mild depression. *International Journal of Neuroscience, 115*, 1711-1720.

Joraschky, P., Lausberg, H. & Pöhlmann, K. (Hrsg.). (2008). *Körperorientierte Diagnostik und Psychotherapie bei Essstörungen*. Gießen: Psychosozial-Verlag.

Kazdin, A. E., Sherick, R. B., Esveldt-Dawson, K., & Rancurello, M. D. (1985). Nonverbal behavior and childhood depression. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, *24*(3), 303-309.

Keleman, S. (1985). *Emotional Anatomy. The structure of experience*. Berkeley: Center Press.

Keller, F., Hoffmann, M., & Weithmann, G. (2002). Psychometrische Eigenschaften des Beck-Depressionsinventars (BDI) bei Alkoholabhängigen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie; Forschung und Praxis*, *31*(3), 169-177.

Kessler, R.C., Chiu, W.T., Demler, O. & Walters, E.E. (2005a). Prevalence, severity, andcomorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*(6), 617-627.

Ketcham, C.J. & Stelmach, G.E. (2004). Movement control in the older adult. In: R.W. Pew & S.B. v. Hemel (Hrsg.), Technology for Adaptive Aging (S. 64–92). Washington DC: National Academies Press.

Klinkenberg, N. (2002). Grundzüge einer Körperverhaltenstherapie. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 59*, 164-170.

Koch, S. (2011). *Embodiment: Der Einfluss von Eigenbewegung auf Affekt, Einstellung und Kognition. Empirische Grundlagen und klinische Anwendungen*. Berlin: Logos Verlag.

Koch, S.C., Morlinghaus, K. & Fuchs, T. (2007). The joy dance: Specific effects of a single dance intervention on psychiatric patients with depression. *The Arts in Psychotherapy, 34*, 340-349.

Koemeda-Lutz M., Kaschke, M., Revenstorf, D., Scherrmann, T., Weiss, H. & Soeder, U. (2005). Evaluation der Wirksamkeit von ambulanten Korperpsychotherapien - EWAK: Eine multizentrische Studie in Deutschland und der Schweiz. *Psychotherapie*, Psychosomatik, *Medizinische* Psychologie, *56*, 1-14.

Kötter, C., Stemmler, M. Bühler, A. & Lösel, F. (2010). Mütterliche Depressivität, Erziehung und kindliche Erlebens- und Verhaltensprobleme. *Kindheit und Entwicklung, 19*(2), 109-118.

Kraepelin, G.L. (1913). *Psychiatrie – ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte* (S. 1220-1221). Leipzig: Barth.

Krishnan, V. & Nestler, E. J. (2008). The molecular neurobiology of depression. *Nature, 455*(7215), 894-902.

Laban, R. von (1988). *Kunst der Bewegung* (Deutsche Ausgabe). Wilhelmshaven: Noetzel.

Laban, R. von & Perrotet, C. (bearb.) (1995). *Kinetografie – Labanotation. Einführung in die Grundbegriffe der Bewegungs- und Tanzschrift*. Wilhelmshaven: Noetzel, Heinrichshofen-Bücher.

Lausberg, H. (1997). Bewegungsdiagnosetest mit Bewertungsskalen für Diagnostik und Therapieevaluation in der Tanztherapie. *Zeitschrift für Tanztherapie, 7*, 35-42.

Lausberg, H. (1998). Does movement behavior have differential diagnostic potential? Discussion of a controlled study on patients with anorexia nervosa and bulimia. *American Journal of Dance Therapy, 20*(2), 85-99.

Lausberg, H. (2008). Bewegungsdiagnostik und -therapie in der Behandlung von Körperbild-Störungen bei Patient/-innen mit Essstörungen. In P. Joraschky, H. Lausberg & K. Pöhlmann (Hrsg.), *Körperorientierte Diagnostik und Psychotherapie bei Essstörungen* (S. 109-127). Gießen: Psychosozial-Verlag.

Lausberg, H. (2012). Ein Plädoyer für den Einsatz fachspezifischer Forschungsinstrumente in der körper- und bewegungstherapeutischen Forschung. *Brennpunkte der Sportwissenschaft, 33*, 10-23.

Lausberg, H., von Wietersheim, J. & Feiereis, H. (1996). Movement behavior of patients with eating disorders and inflammatory bowl disease: a controlled study. *Psychotherapy and Psychosomatics, 65*(5), 272-276.

Lausberg, H., von Wietersheim, J., Wilke, E. & Feiereis, H. (1988). Bewegungsbeschreibung psychosomatischer Patienten in der Tanztherapie. Psychotherapie. Psychosomatik. *Medizinische Psychologie, 38*(7), 259-264.

Lehofer, M. & Lehofer, C. (2005). Sport- und Bewegungstherapie. In M. Lehofer & C. Stuppäck (Hrsg.), *Depressionstherapien*. Stuttgart: Thieme.

Lemke, M.R. (1999). Motorische Phänomene der Depression. *Nervenarzt, 70*, 600-612.

Lemke, M.R., Koethe, N.H. & Schleidt, M. (1999). Timing of movements in depressed patients and healthy controls. *Journal of Affective Disorders, 56*, 209-214.

Lemke, M. R., Wendorff, T., Mieth, B., Buhl, K. & Linnemann, M. (2000). Spatiotemporal gait patterns during over ground locomotion in major depression compared with healthy controls. Journal of Psychiatric Research, 34(4-5), 277-283.

Lenz, H. (1964). *Vergleichende Psychiatrie. Eine Studie über die Beziehung von Kultur, Soziologie und Psychopathologie.* Wien: Maudrich.

Lersch, P. (1938). *Der Aufbau des Charakters.* Leipzig: Johann Ambrosius Barth.

Levy, J. A., & Duke, M. P. (2003). The Use of Laban Movement Analysis in the Study of Personality, Emotional State and Movement Style: An Exploratory Investigation of the Veridicality of "Body Language". *Individual Differences Research, 1*(1), 39-63.

Lewinsohn, P.M. (1974). A behavioral approach to depression. In R.J. Friedmann & M.M. Katz (Hrsg.), *The psychology of depression.* New York: Wiley.

Lieb, R., Isensee, B., Höfler, M.,Pfister, H. & Wittchen, H.-U. (2002). Parental major depression and the risk of depression and other mental disorders in offspring: a prospectivelongitudinal community study. Archives of General Psychiatry *59*, 365-374.

Loew, T. H., Tritt, K., Lahmann, C., & Röhricht, F. (2006). Körperpsychotherapien–wissenschaftlich begründet. Eine Übersicht über empirisch evaluierte Körperpsychotherapieverfahren. *Psychodynamische Psychotherapie*, *5*, 6-19.

Luty, S.E., Carter, J.D., McKenzie, JM., Rae, AM., Frampton, C.M.A, Mulder, R.T. & Joyce, P.R. (2007). Randomized controlled trial of interpersonal psychotherapy and cognitive-behavioral therapy for depression. *British Journal of Psychiatry, 190*(6), 496-502.

Ma, Z. W., Quan, P., & Liu, T. (2014). Mediating effect of social support on the relationship between self-evaluation and depression. *Social Behavior and Personality: An international Journal, 42*(2), 295-302.

Madsen, J.W., McQuaid, J.R. & Craighead, W.E. (2009). Working with reactant patients: are we prescribing nonadherence? *Journal of Depression and Anxiety, 26*, 129-134.

Mahl, G.F. (1968). Gestures and body movements in interviews. In J.M. Shlien (Hrsg.), *Research in psychotherapy* (3. Aufl.). Washington, D.C.: American Psychological Association.

Maier, W., Schwab, S. & Rietschel, M. (2000). Genetik affektiver Störungen. In H. Helmchen, F. Henn, H. Lauter & N. Sartorius (Hrsg.), *Psychiatrie der Gegenwart 5, Schizophrene und affektive Störungen* (4. Aufl., S. 373-407) . Springer, Berlin Heidelberg New York.

Mala, A., Karkou, V. & Meekums, B. (2012). Dance/movement therapy (D/MT) for depression: A scoping review. *The Arts in Psychotherapy, 39*, 287-295.

Martinsen, E.W. (2008). Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. Nordic Journal of *Psychiatry*, *62*(47), 25-29.

McGuffin, P.,Rijsdijk, F.,Andrew, M., Sham, P., Katz, R. et al. (2003). The heritability of bipolar affective disorder and the genetic relationship to unipolar depression. *Archives of General Psychiatry*, *60*(5), 497-502.

Mead, G.E., Morley, W., Campbell, P., Greig, C.A., McMurdo, M. & Lawlor, D.A. (2009). Exercise for depression. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2009*, Issue 3.

Mergl, R., Seidscheck, I., Allgaier, A. K., Möller, H. J., Hegerl, U., & Henkel, V. (2007). Depressive, anxiety, and somatoform disorders in primary care: prevalence and recognition. *Depression and anxiety*, *24*(3), 185-195.

Michalak, J., Burg, J. & Heidenreich, T. (2012). Don´t forget your body: Mindfulness, embodiment, and the treatment of depression. *Mindfulness, 3*, 190-199.

Michalak, J., Mischnat, J. & Teismann, T. (2014). Sitting posture makes a difference – embodiment effects on depressive memory bias. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 21(6), 519-524.

Michalak, J., Rohde, K. & Troje, N.F. (2015). How we walk affects what we remember: Gait modifications trough biofeedback change negative affective memory bias. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 46*, 121-125.

Michalak, J., Troje, N.F., Fischer, J., Vollmar, P., Heidenreich, T. & Schulte, D. (2009). Embodiment of sadness and depression – Gait patterns associated with dysphoric mood. *Psychosomatic Medicine, 71*, 580-587.

Milz, H. (2010). Der aufrechte Gang als Menschenwürde: Eine Herausforderung „zwischen Erde und Himmel". *Deutsche Zeitschrift für Akupunktur*, *53*(3), 13-19.

Möller-Leimkühler, A.M. (2008). Depression – überdiagnostiziert bei Frauen, unterdiagnostiziert bei Männern? *Gynäkologe, 41*, 381-387.

Nemeroff, C.B., Bompton, M.T. & Berher, J. (2001). The depressed suicidal patient. Assessment and treatment. The *Annals* of the *New York Academy* of Sciences, *932*, 1-23.

Neumann, N.U. & Frasch, K. (2005). Biologische Mechanismen antidepressiver Wirksamkeit von körperlicher Aktivität. *Psychoneuro, 31*(10), 513-518.

Niedenthal, P. M. (2007). Embodying emotion. *Science, 316*, 1002-1005.

Niedenthal, P. M., Barsalou, L. W., Winkielman, P., Krauth-Gruber, S., & Ric, R. (2005). Embodiment in attitudes, social perception, and emotion. *Personality and Social Psychology Review, 9*, 184-211.

North, M. (1972). *Personality assessment trough movement.* Boston: Plays, Inc.

Paleacu, D., Shutzman, A., Giladi, N., Herman, T., Simon, E. S. & Hausdorff, J. M. (2007). Effects of Pharmacological Therapy on Gait and Cognitive Function in Depressed Patients. *Clinical Neuropharmacology, 30*(2), 63-71.

Pansa-Henderson, M., de L'Horne, D. J., & Jones, I. H. (1982). Nonverbal behavior as a supplement to psychiatric diagnosis in schizophrenia, depression, and anxiety neurosis. *Journal of Psychiatric Treatment & Evaluation, 4*, 489-496.

Pariante, C.M. & Lightman, S.L. (2008). The HPA axis in major depression: classical theories and new developments. *Trends* in Neurosciences, *31*(9), 464-468.

Payne, R. W., & Hewlett, J. H. G. (1960). Thought disorder in psychotic patients. In H. J. Eysenck (Hrsg.), *Experiments in personality* (2. Aufl.). London: Routledge & Kegan Paul.

Payk, T. (2010). *Depression*. München: Reinhardt.

Perez, M., Joiner, T.E. Jr. & Lewinsohn, P.M. (2004). Is major depressive disorder or dysthymia more strongly associated with bulimia nervosa? *International Journal of Eating Disorders, 36*, 55-61.

Pfau, B. (1994). *Körpersprache der Depression. Atlas depressiver Ausdrucksformen.* Stuttgart*:* Schattauer Verlagsgesellschaft.

Pini, S., Cassano, G. B., Simonini, E., Savino, M., Russo, A., & Montgomery, S. A. (1997). Prevalence of anxiety disorders comorbidity in bipolar depression, unipolar depression and dysthymia. *Journal of Affective Disorders*, *42*(2), 145-153.

Pieper, L., Schulz, H. Klotsche, J., Eichler, T. & Wittchen, H.-U. (2008). Depression als komorbide Störung in der primärärztlichen Versorgung. *Bundesgesundheitsblatt, 51*, 411-421.

Probst, M., Vandereycken, W., van Coppenolle, H. & Pieters, G. (1999). Body experience in eating disorders before and after treatment: A follow-up study. *European Psychiatry, 14* (6), 333-340.

Raffaelli, M., Andrade, F. C., Wiley, A. R., Sanchez-Armass, O., Edwards, L. L., & Aradillas-Garcia, C. (2013). Stress, Social Support, and Depression: A Test of the Stress-Buffering Hypothesis in a Mexican Sample. *Journal of Research on Adolescence*, *23*(2), 283-289.

Richter, P., Werner, J., & Bastine, R. (1994). Psychometrische Eigenschaften des Beck-Depressionsinventars (BDI): Ein Überblick. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, 23*(1), 3-19.

Rick, C. (2007). Bewegungsrepertoire. In G. Stumm & A. Pritz (Hrsg.), *Wörterbuch der Psychotherapie* (S. 83). Wien: Springer.

Rick, C. (2007). Tanztherapie. In G. Stumm & A. Pritz (Hrsg.), *Wörterbuch der Psychotherapie* (S. 695). Wien: Springer.

Riemann, F. (2011). *Grundformen der Angst* (40. Aufl.). München: Ernst Reinhardt.

Rinkenauer,G. (2008). Motorische Leistungsfähigkeit im Alter. In B. Schlag (Hrsg.), *Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter (*Schriftenreihe Mobilität und Alter der Eugen-Otto-Butz Stiftung, Band 3, S. 143-180). Köln: TÜV Media.

Riskind, J. H. (1984). They stoop to conquer: guiding and selfregulatory functions of physical posture after success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*, 479-493.

Ritter, M. & Low, K.G. (1996). Effects of dance/movement therapy – a meta-analysis. *The Arts in Psychotherapy, 23*(3), 249-260.

Rohde, P., Lewinsohn, P. M., & Seeley, J. R. (1991). Comorbidity of unipolar depression: II. Comorbidity with other mental disorders in adolescents and adults. *Journal of abnormal psychology, 100*(2), 214.

Rosenbach, F. & Richter, M. (2013). Depression als gesellschaftliche Erkrankung – Die sozialen Determinanten psychischer Gesundheit. *Psychotherapie im Dialog, 14*(3), 85-88.

Rosenthal, R. (1991). Meta-analytic procedures for social research (2.Aufl.). Newbury Park, CA: Sage.

Rossmann, P. (2011). Depressive Störungen. In G. Esser (Hrsg.). *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie bei Kindern und Jugendlichen* (4. Aufl., S. 291-303). Stuttgart: Thieme.

Rush, A. J., Zimmerman, M., Wisniewski, S. R., Fava, M., Hollon, S. D., Warden, D.et al. (2005). Comorbid psychiatric disorders in depressed outpatients: demographic and clinical features. *Journal of Affective Disorders*, *87*(1), 43-55.

Sabbe, B., Hulstijn, W., Hoof, J. van, Tuynman,-Qua, H.G. & Zitman, F. (1999). Retardation in depression: assessment by means of simple motor tasks. *Journal of Affective Disorders, 55*, 39-44.

Schauenburg, H & Zimmer, F.T. (2007). Depression. In Senf, W. & Broda, M. (Hrsg.), *Praxis der Psychotherapie* (4. Aufl., S. 436-461). Stuttgart: Thieme.

Schelde, J. T. M. (1998). Major depression: Behavioral markers of depression and recovery. *The Journal of nervous and mental disease*, *186*(3), 133-140.

Schlack, R., Hölling, H. Erhart, M., Petermann, F. & Ravens-Sieberer, U. (2010). Elterliche Psychopathologie, Aggression und Depression bei Kindern und Jugendlichen. *Kindheit und Entwicklung*, *19*(4), 228-238.

Schramm, E. (1998). *Interpersonelle Psychotherapie*. Stuttgart: Schattauer.

Schramm, E. & Berger, M. (2013). Interpersonelle Psychotherapie bei arbeitsstressbedingten depressiven Erkrankungen. *Nervenarzt, 84*, 813-822.

Schüle, K. & Huber, G. (2000). *Grundlagen der Sporttherapie* (1. Aufl.). München: Urban & Fischer.

Seligman, M.E.P. (1975). *Learned Helplessness*. San Francisco: Freeman.

Shapiro, M. B., & Nelson, E. H. (1955). An investigation of the nature of cognitive impairment in co-operative psychiatric patients. *British Journal of Medical Psychology, 28*, 239-256.

Skogman, K., Alsén, M. & Ojehagen, A. (2004). Sex differences in risk factors for suicide after attempted suicide – a follow-up study of 1052 suicide attempters. Social *Psychiatry* and *Psychiatric Epidemiology, 39*, 113-120.

Sobin, C., Mayer, L. & Endicott, J. (1998). The motor agitation and retardation scale: Scale for the assessment of motor abnormalities in depressed patients. *Journal of Neuropsychiatry, 10*(1), 85-92.

Sobin, C. & Sackeim, H.A. (1997). Psychomotor Symptoms of depression. *American Journal of Psychiatry*, *154*(1), 4-17.

Soyka, M. & Lieb, M. (2004). Komorbiditat von Depression und Alkoholabhangigkeit: Klinische und neurobiologische Aspekte. *Nervenheilkunde, 23*, 13-20.

Strack, F., Martin, L.L., & Stepper, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: A nonobtrusive test of the facial feedback hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 768-77.

Strassel, J.K., Cherkin, D.C., Steuten, L., Sherman, K.J. & Vrijhoef, H.J.M. (2011). A systematic review oft he evidence for the effectiveness of dance therapy. *Alternative Therapy, 17*(3), 50-59.

Terziivanova, P. & Haralanov, S. (2012). Epistemiological and methodological significance of quantitative studies of psychomotor activity for the explanation of clinical depression. *Journal of Evaluation in Clinical Practice, 18,* 1151-1155.

Thapar, A. & Rice, F. (2006). Twin Studies in pediatric depression. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 15*, 869-881.

Troisi, A. & Moles, A. (1999). Gender differences in depression: an ethological study of nonverbal behavior during interviews. *Journal of Pychiatric Research, 33*, 243-250.

Ulrich, G. & Harms, K. (1985). A video analysis oft he non-verbal behaviour of depressed patients before and after treatment. *Journal of Affective Disorders, 9*, 63-67.

Vocks, S. & Legenbaur, T. (2005). *Körperbildtherapie bei Anorexia und Bulimia Nervosa*. Göttingen: Hogrefe.

Walbott. H.G. (1988). Movement quality changes in psy chopathological disorders. In B.D. Kirkcaldy (Hrsg.), *Narmalities and abnormalities* in *human movement* (S. 128-146). Basel: Karger.

Walbott, H. G. (1989). Movement quality changes in psychopathological disorders. *Normalities and Abnormalities in Human Movement. Medicine and Sport Science, 29*, 128-146.

Walbott, H. G. (1998). Bodily expression of emotion. *European Journal of Social Psychology. 28,* 879-896.

Wampold, B.E., Minami, T., Baskin, T.W. & Tierney, S.C. (2002). A meta-(re)analysis of the effects of cognitive therapy versus ‚other therapies' for depression. *Journal of Affective Disorders, 68,* 159-165.

Waxer, P. (1974). Nonverbal cues for depression. *Journal of Abnormal Psychology, 83*(3), 319-322.

Waxer, P. (1976). Nonverbal cues for depth of depression: Set versus nos et. *Journal of Consulting and Clinical Psychology. 44*(3), 493.

Weigelt, M., Steggemann, Y. Machlitt, D. & Engbert, K. (2012). Sport- und Bewegungstherapie bei psychischen Erkrankungen – eine kritische Reflexion und Handlungsempfehlungen für den Sport mit depressiven Patienten. *Psychotherapie im Dialog, 19*(4), 91-93.

Welsche, S. (2008). *Die Analyse des Bewegungsverhaltens jugendlicher Mädchen mit depressiver Symptomatik. Eine explorative Bewegungsanalyse mit Vergleichsgruppe anhand der Laban Bewegungsanalyse.* Unveröffentlichte Dissertation, Universität Hamburg.

Welsche, M., Rosenthal, S., & Romer, G. (2005). Bewegungsdiagnostik und bewegungstherapeutische Professionalisierung in der klinischen Kinder-und Jugendpsychiatrie. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport, 21*(05), 199-205.

Welsche, M., Stobbe, C., Hölter, G. & Romer, G. (2007). Bewegungsdiagnostik und -therapie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie – eine Standortbestimmung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 35*(6), 435-445.

WHO (2004). Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the world health organization. World mental health survey. *Journal of the American Medical Association, 291*(13), 492-496.

Wildman, P., Lilenfeld, L. R., & Marcus, M. D. (2004). Axis I comorbidity onset and parasuicide in women with eating disorders. *International Journal of Eating Disorders, 35*(2), 190-197.

Willke, E. (2007). *Tanztherapie. Theoretische Kontexte und Grundlagen der Intervention*. Bern: Hans Huber.

Willke, E., Hölter, G.& Petzold, H. (1991). *Tanztherapie – Theorie und Praxis. Ein Handbuch*. Paderborn: Junfermann.

Wittchen, H.U. & Jacobi, F. (2006). Epidemiologie. In G. Stoppe, A. Bramesfeld & F. Schwartz (Hrsg.), *Volkskrankheit Depression? Bestandsaufnahme und Perspektiven* (S. 15-37). Heidelberg: Springer.

Wittchen, H.-U., Jacobi, F., Klose, M., Ryl, L. & Ziese, T. (2010). Depressive Erkrankungen. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 51*. Berlin: Robert-Koch-Institut.

Wright, V. (1973). Stiffness: a review of its measurement and physiological importance. *Physiotherapy, 59*(4), 107-111.

Zimmermann, P., Bruckl, T., Lieb, R., Nocon, A., Ising, M., Beesdo, K. & Wittchen, H. U. (2008). The interplay of familial depression liability and adverse events in predicting the first onset of depression during a 10-year follow-up. *Biological Psychiatry, 63*, 406-414.

Elektronische Medien

Mück, H. (2010). Bewegen und Heilen: Sport bei Angst und Depression - *Begleitmanuskript zum Vortrag auf dem 5. internationalen Hamburger Sport-Kongress am 06.11.2010.* URL: *http://www.dr-mueck.de/HM_Depression/Sport-bei-Angst-und-Depression-1.htm*, Zugriff am 24.09.2014.

WorldHealthOrganization (2015). Depression. Fact sheet N°369.
http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/, Zugriff am 11.12.2015.

Anhang

Anhang A

Fragebogen: Tanz- und Bewegungsvorerfahrung Patienten-Code: _____

Bitte geben Sie bei den untenstehenden Fragen die Art Ihrer Bewegungserfahrung an!

1) Haben Sie Erfahrungen im Tanzen?

☐ Nein.
☐ Ja, und zwar:

☐	Ballett	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Contemporary	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Formationstanz	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Hip Hop	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Jazz Dance	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Lateinamerikanischer Tanz	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Modern Dance	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Orientalischer Tanz	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Show-Dance	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Standardtänze	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Tanztheater	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Andere: _____	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche

2) Treiben oder haben Sie regelmäßig Sport getrieben?

☐ Nein.
☐ Ja, und zwar:

☐	Basketball	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Fußball	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Handball	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Inline-Skaten	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Joggen	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Kampfsport	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Klettern	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Leichtathletik	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Radfahren	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Schwimmen	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Tennis	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Turnen	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Volleyball	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Walken	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche
☐	Andere: _____	ca. _____ Jahre	_____ Stunden pro Woche

Anhang B

Interraterreliabilität (Cohen's Kappa) für die Standardaufgaben sowie die Improvisationsausgaben anhand der Aufgabe Wasser.

Standardaufgaben			*Improvisationsaufgaben*		
	κ	SE		κ	SE
Gehen_Bodenmuster	.79	.072	W_Darstellung	.91	.053
Laufen_Bodenmuster	.91	.073	W_Stützfläche	.84	.092
Springen_Betonung	.96	.038	W_Ebene		
Springen_Flugphase	1.00	.000	W_Lage		
Stampfen_Ganzkörperlichkeit	1.00	.000	W_Reichweite	.82	.070
Stampfen_Krafteinsatz	.67	.089	W_Körperform		
Ausdehnen_Reichweite			W_Ruhe		
Zusammenziehen_Reichweite	1.00	.000	W_Bewegungsfläche	.88	.058
AusZus_Betonung	.97	.032	W_Bodenmuster	.95	.047
AusZus_Kopfintegration	.92	.057	W_Dimensionalität		
Ballenstand_Gleichgewicht	.95	.046	W_Körper-Dimension	.96	.042
Schwünge_Fluss			W_Raum-Dimension		
Schwünge_Ganzkörperlichkeit	.83	.095	W_Gewichtseinsatz	.91	.052
Schwünge_Kopfintegration	.96	.043	W_Körperanwendung	.99	.067
Drehen_Fluss	.78	.077	W_Körperhälfte	.82	.084
Drehen_Kontinuität	.92	.056	W_Zentralität	.93	.047
Drehen_Orientierung	1.00	.000	W_Rhythmus	.93	.045
Drehen_Beschleunigung	.88	.067	W_Fluss	.85	.071
Fallen_Fluss	.87	.063	W_Raum	.77	.070
Fallen_Endstellung	.96	.035	W_Zeit		
			W_Kraft	.90	.054
			W_Schwere	1.00	.000

Anmerkungen. κ = Cohen's Kappa: ≤ .20 = schwach, .20 < .40 = leicht, .40 < .60 = mittelgradig, .60 < .80 = gut, ≥ .80 = sehr gut (Altman, 1991); SE=Standardfehler.

Anhang C

Fragebogen: Ärztliche Einschätzung eingeschränkter Beweglichkeit

Patienten-Code: _____

Datum: _____

	somatische Diagnose	**ICD-10-Kodierung**	**dadurch eingeschränkte Beweglichkeit**				
			gar nicht	etwas	teils-teils	stark	sehr stark
1)	_____	_____	□	□	□	□	□
2)	_____	_____	□	□	□	□	□
3)	_____	_____	□	□	□	□	□
4)	_____	_____	□	□	□	□	□
5)	_____	_____	□	□	□	□	□
6)	_____	_____	□	□	□	□	□
7)	_____	_____	□	□	□	□	□
8)	_____	_____	□	□	□	□	□
9)	_____	_____	□	□	□	□	□
10)	_____	_____	□	□	□	□	□

Mittelwerte der Ausprägungen der Antriebsqualitäten in den vier Improvisationsaufgaben ausschließlich zur verbesserten Visualisierung der Unterschiede in den Extremgruppen

	Raum		*Kraft*		*Zeit*		*Fluss*	
	keine/ mild	*schwer*	*keine/ mild*	*schwer*	*keine/ mild*	*schwer*	*keine/ mild*	*schwer*
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M(SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Wasser	3.46 (.88)	3.26 (.86)	2.77 (.73)	2.87 (.87)	2.77 (.93)	2.91 (.90)	3.15 (1.14)	3.74 (.86)
Feuer	3.75 (.97)	3.44 (.98)	2.83 (.72)	2.72 (.75)	3.92 (.79)	3.83 (.62)	3.58 (1.00)	3.83 (.92)
Luft	3.54 (1.05)	3.67 (.77)	2.77 (.60)	2.33 (.69)	3.08 (1.12)	3.06 (1.00)	3.69 (1.03)	3.33 (.97)
Erde	3.83 (.75)	4.00 (.67)	2.83 (.41)	3.00 (.67)	2.33 (1.03)	3.10 (.88)	3.17 (.75)	2.90 (.99)
Gesamtwert	3.58 (.64)	3.49 (.51)	2.79 (.52)	2.76 (.46)	3.14 (.65)	3.17 (.68)	3.43 (.64)	3.52 (.70)

Anmerkungen. U = Mann-Whitney-U-Teststatistik; z = z-Wert; p = zweiseitige Signifikanz; * p < .05, ** p < .01, *** p < .001; r = Effektgröße: > 0.3 = mittel, > 0.5 = groß (Rosenthal, 1991); Gesamtwert = mittlerer Antriebswert für die vier Antriebswert für die vier Improvisationsaufgaben; keine/milde Ausprägung der Depressivität: n=13, schwere Ausprägung der Depressivität: n=24.