



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Selbstwert und allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung
bei MigränepatientInnen

Verfasserin

Johanna Egle

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im März 2010

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Ilse Kryspin-Exner, Mag. Dorothea König

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich Frau Univ.-Prof. Dr. Ilse Kryspin-Exner für die Betreuung meiner Diplomarbeit meinen Dank aussprechen. Ein besonderer Dank gilt des weiteren Frau Mag. Dorothea König, die mir die Möglichkeit gegeben hat, Teil dieses spannenden Forschungsprojektes zu sein und mich in den verschiedenen Arbeitsphasen mit wertvollen Anregungen und Denkanstößen bereichert sowie bei der Entstehung dieser Arbeit unterstützt hat.

In Zusammenhang mit der Datenerhebung möchte ich mich bei den Vertreterinnen der Selbsthilfegruppe „Kopfschmerz“, Frau Martina Simader und Frau Mag. Katharina Resch sowie dem Leiter der Kopfschmerzambulanz der Univ.-Klinik für Neurologie Wien, Herrn Univ.-Prof. Dr. Christian Wöber für ihre freundliche Unterstützung des Projektes bedanken. Ein großer Dank gilt darüber hinaus allen StudienteilnehmerInnen, die mit ihrer Teilnahmebereitschaft die Grundfesten dieser Arbeit bildeten.

Im Besonderen möchte ich mich bei meinen Eltern Rosemarie und Karl Egle bedanken, die mir dieses Studium ermöglichten und bei denen ich während meiner gesamten Studienzzeit immer Rückhalt und ein offenes Ohr für meine Anliegen fand. Mein inniger Dank gilt meinem Partner Mag. DI. Bernd Kretzel für seine Geduld, seine konstruktiven Ratschläge und seine uneingeschränkte Unterstützung in allen Abschnitten meines Studiums, insbesondere in der Diplomphase. Schließlich auch ein großes Dankeschön an meinen Bruder Karl sowie meine Freunde und Studienkolleginnen, die mir immer unterstützend zur Seite standen.

Inhaltsverzeichnis

I THEORETISCHER TEIL	1
1 EINLEITUNG.....	1
2 MIGRÄNE	2
2.1 KRANKHEITSBILD MIGRÄNE	2
2.1.1 Zeitlicher Ablauf einer Migräneattacke	3
2.2 KLASSIFIKATION DER MIGRÄNE.....	5
2.2.1 Migräne ohne Aura	6
2.2.2 Migräne mit Aura.....	6
2.3 EPIDEMIOLOGIE.....	7
2.3.1 Geschlechterverhältnis.....	8
2.4 KOMORBIDITÄT.....	8
2.4.1 Depressivität bei Migräne.....	9
2.5 AUSLÖSEFAKTOREN	9
2.6 PATHOPHYSIOLOGISCHE KONZEPTE DER MIGRÄNE	10
2.6.1 Genetische Disposition.....	11
2.6.2 Modelle der Schmerz- und Auragenese.....	11
3 CHRONISCHER SCHMERZ – EIN MULTIDIMENSIONALES PHÄNOMEN	13
3.1 TRANSAKTIONALE MODELLE CHRONISCHEN SCHMERZERLEBENS	14
3.1.1 Biopsychosoziales Konzept chronischer Schmerzen	14
3.1.2 Mikro-/Makromodell chronischer Schmerzen	15
3.1.3 Psychobiologisches Modell des chronischen Schmerzes.....	16
3.1.4 Das transaktionale Stressmodell.....	17
3.1.4.1 Stress- und Krankheitsbewältigungsmodell der Migräne	19
3.1.5 Modell der Schmerzregulation	20
4 KERNBEWERTUNGEN DES SELBST	22
4.1 DAS MODELL DER „CORE EVALUATIONS“	22
4.2 DER SELBSTWERT	23
4.2.1 Definitive Annäherung und Abgrenzung	23
4.2.2 Quellen des Selbstwertes	25
4.2.3 Motive des Selbstwertes und seine Funktionalität.....	26
4.2.4 Strukturelle Aspekte des Selbstwertes.....	28
4.2.4.1 Das Selbstwertniveau	28
4.2.4.2 Stabilität des Selbstwertes	29
4.2.4.3 Dimensionalität des Selbstwertes	29
4.2.5 Selbstwert und Gesundheit	32
4.3 DIE SELBSTWIRKSAMKEITSERWARTUNG.....	34

4.3.1	<i>Theorie der Selbstwirksamkeit</i>	34
4.3.1.1	Definition und strukturelle Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartung	35
4.3.1.2	Quellen der Selbstwirksamkeit	36
4.3.1.3	Wirkung und Wirkmechanismen der Selbstwirksamkeit	38
4.3.2	<i>Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung</i>	39
4.3.3	<i>Selbstwirksamkeitserwartung und Gesundheit</i>	40
4.3.4	<i>Abgrenzung konkurrierender Konzepte</i>	42
4.3.4.1	Selbstwert und allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung	42
4.3.4.2	Kontrollüberzeugungen	44
5	KERNSELBSTBEWERTUNGEN UND SCHMERZ	45
5.1	SELBSTWERT IM KONTEXT CHRONISCHER SCHMERZERKRANKUNGEN	46
5.2	SELBSTWIRKSAMKEITSERWARTUNG IM KONTEXT VON SCHMERZ UND CHRONISCHEN SCHMERZERKRANKUNGEN	48
5.3	SELBSTWERT UND SELBSTWIRKSAMKEIT IM KONTEXT VON KOPFSCHMERZ	50
II	EMPIRISCHER TEIL	53
6	ZIELSETZUNG DER STUDIE	53
7	METHODIK	56
7.1	UNTERSUCHUNGSPLANUNG UND -DURCHFÜHRUNG	56
7.1.1	<i>Datenerhebung</i>	56
7.1.2	<i>Stichprobe</i>	58
7.1.3	<i>Untersuchungsinstrumente</i>	59
7.1.3.1	PatientInnen- und ProbandInnenfragebogen	59
7.1.3.2	Migränecharakteristika	60
7.1.3.3	Multidimensionale Selbstwertskala (MSWS)	61
7.1.3.4	Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)	64
7.1.3.5	Beck-Depressions-Inventar (BDI)	65
7.1.3.6	Symptom-Checkliste von Derogatis (SCL-90-R)	65
7.1.4	<i>Mögliche Störvariablen</i>	66
7.2	FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	68
7.3	DATENANALYSE	76
7.3.1	<i>Statistische Auswertungsverfahren</i>	76
7.3.2	<i>Datenaufbereitung: Missinganalyse</i>	79
8	ERGEBNISSE	80
8.1	BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	80
8.1.1	<i>Soziodemographische Stichprobenbeschreibung</i>	80
8.1.2	<i>Komorbidität und Schmerzerleben</i>	82
8.1.2.1	Körperliche und psychische Beschwerden	82
8.1.2.2	Schmerz- und Begleitsymptomcharakteristik der Migränepatienten	84
8.2	FRAGEBOGENÜBERPRÜFUNG	86
8.2.1	<i>Reliabilitätsanalyse</i>	86

8.2.2	<i>Zusammenhänge zwischen den Selbstbewertungen</i>	87
8.3	HYPOTHESENPRÜFUNG.....	89
8.3.1	<i>Unterschiede in den Selbsteinschätzungen</i>	89
8.3.2	<i>Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit</i>	94
8.3.3	<i>Selbsteinschätzungen in ihrer Beziehung zu Schmerzcharakteristika</i>	97
8.3.4	<i>Vorhersage der Schmerzcharakteristika</i>	100
8.3.5	<i>Selbsteinschätzungen und Depressivität</i>	101
9	DISKUSSION UND INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	104
9.1	CONCLUSIO.....	115
9.2	KRITIK UND AUSBLICK.....	116
10	ZUSAMMENFASSUNG	120
11	ABSTRACT	123
12	LITERATUR	125
13	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	140
14	TABELLENVERZEICHNIS	141
ANHANG		

I Theoretischer Teil

1 Einleitung¹

Migräne ist eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen, welche neben einer Vielzahl von ökonomischen und sozialen Auswirkungen vor allem aber eines mit sich bringt – großes persönliches Leiden und eine erhebliche Verringerung der Lebensqualität der Betroffenen. Ob einst in frühesten Vorstellungen (6 000 v. Chr.) als das „Werk böswilliger Geister“ (Keidel, 2007, S.11) oder aber im dritten Jahrhundert v. Chr. als Folge eines aggressiven gelben Gallensaftes beschrieben – seit Anbeginn der Menschheit besteht das Bedürfnis, Mechanismen des Migräneleidens aufzuklären und Behandlungsformen zu entwickeln, die das Ende des Schmerzes oder zumindest Linderung gewährleisten sollen. In der aktuellen Forschung kann auf eine Vielzahl von Erkenntnissen bezüglich der Pathogenese der Migräneattacke geblickt werden, wobei allerdings gleichzeitig anerkannt werden muss, dass eine vollständige Aufklärung der komplexen Mechanismen dieser chronischen Kopfschmerzerkrankung zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach wie vor nicht gegeben ist.

Die vorliegende Arbeit widmet sich dem Krankheitsbild der Migräne im Kontext des biopsychosozialen Schmerzverständnisses, welches neben den biologischen Prozessen auch emotionalen, behavioralen und kognitiven Komponenten eine entscheidende Rolle im Krankheitsprozess beizumisst. In diesem Rahmen sollen zwei ganz elementare Selbstbewertungen – der Selbstwert sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung – in ihrer Beziehung zum Migräneschmerzgeschehen untersucht werden. Als kognitive Faktoren stehen sie in Verbindung mit gedanklichen Prozessen, Emotionalität und Handeln und erscheinen somit als wesentliche Faktoren im Schmerzerleben und dem damit verbundenen emotionalen Befinden. Im Vergleich von Migränepatienten mit gesunden Personen lassen sich darüber hinaus mögliche Unterschiede in den Selbstbewertungen aufzeigen. Ergebnisse dieser Untersuchung sollen letztlich dem Ziel dienen, mögliche Anknüpfungspunkte in Hinblick auf die nicht-medikamentöse, psychologische Behandlung der Migräne zu entdecken.

¹ Um eine bessere Lesbarkeit zu erzielen, wurde für die vorliegende Arbeit die männliche Sprachform verwendet. Angesprochen sind aber jeweils Angehörige beider Geschlechter.

2 Migräne

Die Migräne mit ihren verschiedensten Erscheinungsweisen stellt eine ebenso faszinierende wie komplexe *neurologische Erkrankung* dar. Ihre ersten Beschreibungen reichen bis in die frühen Anfänge der Menschheit hinein, etymologisch finden sich ihre Wurzeln in dem französischen Wort *migraine* (Kopfschmerz) bzw. in dem griechischen Begriff *hemicrania* (Halbseitenkopfschmerz) (Leibold, 1999). Die folgenden Kapitel sollen eine kurze Einführung in gegenwärtige Erkenntnisse und Betrachtungsweisen der Migräne geben, beginnend mit einer Darstellung des klinischen Bildes, ihrer Klassifikation nach den derzeit geltenden diagnostischen Kriterien der Internationalen Kopfschmerzgesellschaft (IHS), ihrem Vorkommen und gemeinsamen Auftreten mit anderen Erkrankungen in der Bevölkerung bis hin zu aktuellen pathophysiologischen Erklärungsansätzen.

2.1 Krankheitsbild Migräne

Die Migräne stellt ein periodisch auftretendes Kopfschmerzsyndrom dar, das durch attackenförmige, zumeist sehr intensive Schmerzzustände sowie typische Begleitbeschwerden auf Seiten des vegetativen Nervensystems gekennzeichnet ist (Keidel, 2007). Wie Jost und Selbach (2001) skizzieren, sind Kopfschmerzen das häufigste Schmerzsymptom weltweit, wobei die Migräne gemeinsam mit dem Spannungskopfschmerz zu den am häufigsten beobachteten Kopfschmerzformen zählt. Aufgrund der oft überraschenden und starken, immer wiederkehrenden Schmerzattacken sowie ihren zum Teil sehr differenziert ausfallenden und individuellen Begleiterscheinungen ist Migräne eine stark beeinträchtigende Kopfschmerzerkrankung. Ihr Beeinträchtigungspotential bezieht sich auf das gesamte Alltags-, Berufs- und Freizeitleben der Betroffenen und führt zu einer erheblichen Verminderung der Lebensqualität (Keidel, 2007). Migräne wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) an 19. Stelle unter allen weltweit auftretenden Krankheiten mit beeinträchtigender bzw. behindernder Wirkung gereiht (Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society, 2004). Stovner und Andrée (2008) sprechen in einem Review der Auswirkungen des Kopfschmerzes von insgesamt 27 Milliarden Euro an migränebedingten Gesamtkosten im Jahr 2004 für alle EU Länder. In einer Studie von Smith (1998) mit 350

Migränepatienten geben 61.0% der Betroffenen an, dass die Migräne ihr Familienleben negativ beeinträchtigt, 25.0% erleben durch die Migräne eine Beeinträchtigung der Beziehung zu ihrem Partner. Einschränkungen wurden darüber hinaus insbesondere in Bezug auf soziale Aktivitäten sowie die Kindererziehung angegeben. In Anbetracht der persönlichen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen des Migräneleidens wird daher der klare Auftrag an die Wissenschaft deutlich, Mechanismen zu erforschen, die eine Rolle in Entwicklung, Verlauf und Schwere der Kopfschmerzattacken spielen, um letztlich Ansatzpunkte für eine optimierte und erfolgreiche Behandlung (d.h. Reduzierung der Attackenhäufigkeit, der Intensität, der Dauer und der Einschränkung der Funktionsfähigkeit im Alltag) bereitstellen zu können.

2.1.1 Zeitlicher Ablauf einer Migräneattacke

Trotz sehr individueller Erscheinungsformen, in welchen sich Migräne manifestieren kann, können anhand des zeitlichen Ablaufs der auftretenden Beschwerden vier Phasen unterschieden werden. Die Migräneattacke wird demnach in eine Prodromal-, Aura-, Schmerz- und Postdromalphase untergliedert (Keidel, 2007).

Die *Prodromalphase* bezieht sich auf einen Zeitraum von einigen Stunden bis zu mehreren (ein bis zwei) Tagen *vor* dem Auftreten einer Kopfschmerzattacke. Rund zwei Drittel der Migränepatienten spüren in dieser Phase „das Herannahen“ eines Schmerzanfalles, wobei sie verschiedene Veränderungen ihrer Befindlichkeit bzw. ihres Verhaltens an sich bemerken (Keidel, 2007). Vorbotensymptome können verschiedenste physische, aber auch psychische Phänomene umfassen (Göbel, 2004). Fritsche (2004) spricht in dem Zusammenhang von so genannten Plus- und Minussymptomen, wie beispielsweise Hyperaktivität, Euphorie, Reizbarkeit oder Heißhunger bzw. Depressivität, Erschöpfung, Antriebsminderung, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsstörungen.

Etwa 10.0% der Migränepatienten sind vor Beginn des Schmerzanfalles von so genannten „*neurologischen, fokalen zerebralen Störungen*“ (Göbel, 2004, S. 155) betroffen. In diesem Zeitfenster (*Auraphase*) können verschiedenste neurologische Reiz- und Ausfallerscheinungen auftreten, wobei am häufigsten eine *visuelle Aura* zu beobachten ist. Dabei kann es zu Wahrnehmung von Lichtblitzen, flimmernden Zackenlinien und

Fortifikationen² sowie dem Auftreten eines reversiblen Skotoms (Gesichtsfelddefekt) bis hin zu komplexen Störungen des Sehsystems kommen. Neben visuellen Symptomen sind weiters sensible Störungen (beispielsweise Kribbelmissempfindungen oder Taubheitsgefühle), Beeinträchtigungen des Hör-, Geruchs- und Geschmackssystems, motorische Symptome (Schwäche- oder Lähmungserscheinungen bzw. Störungen des Bewegungsablaufes), Sprach- und Sprechstörungen sowie Störungen der Raumorientierung bzw. der Ausführung komplexer Handlungen möglich (Göbel, 2004; Keidel, 2007). Die Aurasymptome entfalten sich typischerweise fortschreitend über eine Zeitspanne von 5 bis 20 Minuten (Diener, 2001), wobei sich die Beschwerden innerhalb einer Stunde wieder völlig zurückbilden (Keidel, 2007). Für eine ausführliche Darstellung, insbesondere visueller Aurasymptome, sei auf Göbel (2004) verwiesen.

Schmerzen im Bereich des Kopfes sind das Hauptsymptom der Migräne und kennzeichnen die *Kopfschmerzphase*. Sie zeichnen sich durch eine typische *Lokalisation* (einseitig, frontotemporal, periorbital) sowie eine typische *Schmerzcharakteristik* (pulsierend, klopfend, hämmernd, pochend, stechend) aus. Die *Schmerzstärke*, meist als mittelschwer bis stark eingestuft, nimmt bei körperlicher Aktivität (Stufensteigen, Husten, Heben von Gegenständen etc.) zu, was ein wesentliches diagnostisches Merkmal zur Abgrenzung gegenüber anderen Kopfschmerzformen darstellt. Die *Dauer* einer Attacke schwankt zwischen 4 und 72 Stunden, wobei die typische Schmerzattacke einen Tag anhält. Migräneattacken mit einer Dauer von über drei Tagen werden als *Status migraenosus* bezeichnet (Göbel, 2004). Gemeinsam mit dem Kopfschmerz können in dieser Phase charakteristische Begleitsymptome beobachtet werden, die in ihrer Ausprägung mit der Schmerzintensität assoziiert sind (Göbel, 2004). Häufige Begleitbeschwerden sind Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen sowie Empfindlichkeit gegenüber Licht (Photophobie), Lärm (Phonophobie) und in selteneren Fällen Gerüchen (Osmoophobie) (Keidel, 2007).

An die Kopfschmerzphase schließt sich bei vielen Patienten eine Erholungsphase (*Rückbildungsphase*) an, die meist durch Erschöpfung, Müdigkeit, Introversion, Abgeschlagenheit und erhöhte Schmerzempfindlichkeit im Kopfbereich gekennzeichnet ist und weitere ein bis zwei Tage andauern kann (Göbel, 2004).

² Fortifikation beschreibt „eine Zickzackfigur nahe dem Fixationspunkt, die sich allmählich nach rechts oder links ausbreitet, eine lateralkonvexe Form mit gezackter flimmernder Randzone annimmt und in ihrem Zentrum ein graduell unterschiedliches absolutes oder relatives Skotom hinterlässt“ (Göbel, 2004, S. 144)

In Anbetracht der Beschwerden vor, nach und während der eigentlichen Kopfschmerzphase wird das Behinderungspotential der Migräne nochmals verdeutlicht, da eine einzelne Attacke, je nach Ausprägung, eine massive Beeinträchtigung von bis zu mehreren Tagen mit sich bringen kann. Göbel (2004) beschreibt berechtigterweise daher die Migräne als „eine *vollständige neurologische und psychologische Enzyklopädie*“ (S. 171), deren Klassifizierung angesichts der vielfältigen Ausprägungsformen nur ein „grobes Raster“ (S. 171) darstellen kann. Nichts desto trotz soll im folgenden Kapitel die Klassifikation der Migräne im Rahmen des Systems der internationalen Kopfschmerzgesellschaft in ihren Grundsätzen kurz vorgestellt werden.

2.2 Klassifikation der Migräne

Als derzeit richtungweisende Basis für die Diagnose und Einteilung von Kopfschmerzen gilt das 2004 veröffentlichte Klassifikationssystem der Internationalen Kopfschmerzgesellschaft (IHS), die „International Classification of Headache Disorders“. Dieses ist hierarchisch mit bis zu drei Subebenen aufgebaut, sodass es dem Verwender obliegt, den passenden Differenzierungsgrad der Diagnose auszuwählen. Die wichtigste Differenzierung innerhalb des Klassifikationssystems betrifft die Unterteilung in primäre vs. sekundäre Kopfschmerzerkrankungen. Migräne wird neben dem *Kopfschmerz vom Spannungstyp*, *Clusterkopfschmerzen* (und *anderen trigemino-autonomen Kopfschmerzerkrankungen* sowie *anderen primären Kopfschmerzarten*) als *primäre Kopfschmerzform* klassifiziert, d.h. sie stellt ein eigenständiges Krankheitsbild (*sui generis*) dar, während im Gegensatz dazu *sekundärer Kopfschmerz* als „Symptom einer anderen organischen oder psychiatrischen Grunderkrankung“ betrachtet wird (Bischoff & Traue, 2004, S. 3). Als die beiden bedeutendsten Subtypen der Migräne gelten die *Migräne ohne Aura* sowie die *Migräne mit Aura*. Im Folgenden sollen diese beiden Hauptformen kurz vorgestellt werden.

2.2.1 Migräne ohne Aura

Die Migräne ohne Aura ist die häufigste Form der Migräne und umfasst im Wesentlichen die für die Kopfschmerzphase genannten Symptome (wiederkehrende Kopfschmerzattacken mit einer Dauer von 4 bis 72 Stunden; unilaterales, pulsierendes und mittel bis starkes Schmerzerleben, das sich bei körperlicher Routineaktivität verstärkt; typische Begleitbeschwerden wie Übelkeit, Licht- und Lärmüberempfindlichkeit) (Göbel, 2004; Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society, 2004). Für die Diagnose der Migräne ohne Aura müssen gemäß der IHS-Klassifikation folgende Kriterien erfüllt sein (Tabelle 1):

Tabelle 1: *Klassifikationskriterien gemäß der IHS der Migräne ohne Aura (aus Göbel, 2004, S. 142)*

<i>Migräne ohne Aura (IHS Code 1.1)</i>
A. Mindestens fünf Attacken (welche die folgenden Kriterien B bis D erfüllen)
B. Kopfschmerzattacken, die (unbehandelt oder erfolglos behandelt) 4 bis 72 Stunden anhalten und an weniger als 15 Tagen pro Monat auftreten
C. Der Kopfschmerz weist mindestens zwei der folgenden Charakteristika auf: <ol style="list-style-type: none"> 1. einseitige Lokalisation 2. pulsierende Schmerzqualität 3. mittlere oder starke Schmerzintensität 4. wird durch körperliche Routineaktivität (z.B. Gehen oder Stufensteigen) verstärkt bzw. führt zu deren Vermeidung
D. Während des Kopfschmerzes besteht mindestens eines der Begleitsymptome: <ol style="list-style-type: none"> 1. Übelkeit und/oder Erbrechen 2. Photophobie und Phonophobie
E. Nicht auf eine andere Erkrankung rückführbar

2.2.2 Migräne mit Aura

Göbel (2004) beschreibt die Migräne mit Aura als eine „wiederkehrende Erkrankung mit anfallsweise auftretenden reversiblen fokalen neurologischen Symptomen“ (S. 143), wobei unter der Aura „ein neurologischer Symptomkomplex, der unmittelbar vor oder zu Beginn des Migränekopfschmerzes auftritt“ (S. 143) zu verstehen ist. Es gibt verschiedene Kombinationen im gemeinsamen Auftreten von Kopfschmerz und Aurasymptomen,

weshalb im System der Internationalen Kopfschmerzgesellschaft (IHS) mehrere Unterformen der Migräne mit Aura beschrieben werden. Die Migräneaura tritt am häufigsten gemeinsam mit Kopfschmerzattacken auf, die das Ausmaß einer Migräne ohne Aura erfüllen, wofür die Bezeichnung *Typische Aura mit Migränekopfschmerz* vorgesehen ist. Darüber hinaus können neurologische Symptome gemeinsam mit Kopfschmerzen in geringerem Ausmaß bzw. gänzlich ohne nachfolgende Kopfschmerzattacken vorkommen (*Typische Aura mit Kopfschmerzen, die nicht einer Migräne entsprechen, Typische Aura ohne Kopfschmerzen*). Des Weiteren sind als wichtige Subformen sowohl die *Familiäre hemiplegische Migräne* als auch die *Sporadische hemiplegische Migräne*, die sich durch eine motorische Schwäche im Verlauf der Aura auszeichnen, sowie die *Migräne vom Basilaristyp* zu nennen (Göbel, 2004). Für eine detaillierte Ausführung der Klassifikationskriterien der Migräne mit Aura sowie weiterer Migräneunterformen sei auf Göbel (2004) sowie die Internationale Klassifikation von Kopfschmerz gemäß der IHS (Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society, 2004) verwiesen.

2.3 Epidemiologie

Zahlreiche Studien der letzten Jahre widmeten sich der Erforschung des Anteils der Migränebetroffenen in Bezug zur Gesamtbevölkerung. Betrachtet man die Anzahl an Personen, die im Laufe ihres Lebens an Migräne erkranken (*Lebenszeitprävalenz*), so findet man in amerikanischen und europäischen Studien Angaben zwischen 10.0% und 27.5% (Rasmussen & Stewart, 2000; Stovner, Zwart, Hagen, Terwindt & Pascual, 2006). Die *Ein-Jahresprävalenz*, d.h. der Anteil der Personen, die im Zeitraum eines Jahres an Migräne leiden, liegt zwischen 9.6% und 24.6% (im Mittel 13.7%) bezogen auf Erwachsenenstichproben (Stovner et al., 2006). Eine Studie von Lampl, Buzath, Baumhackl und Klingler (2003) untersuchte explizit die Ein-Jahresprävalenz für Österreich anhand einer randomisierten Stichprobe von 997 Personen und berichtet ein Ergebnis von 10.2%. Bezüglich des Altersverlaufes scheint die Migräneprävalenz mit dem Alter kontinuierlich zuzunehmen, zwischen 30 und 50 Jahren ihren Höhepunkt zu erreichen und anschließend zu sinken (Stovner et al., 2006). Das Verhältnis der Migräneformen betreffend leiden über 70.0% der Migränepatienten an einer Migräne ohne Aura, etwa

10.0% an einer Migräne mit typischer Aura, die verbleibenden Prozent entfallen auf weitere Migräneformen (Bischoff & Traue, 2004).

2.3.1 Geschlechterverhältnis

In Bezug auf das Ausmaß, in dem die Geschlechter von Migräne betroffen sind, existieren deutliche Unterschiede, wobei Frauen im Vergleich zu Männern etwa dreimal so häufig an Migräne leiden (Keidel, 2007). Die Gründe hierfür sind bisher weitgehend unbekannt, wobei aber ein Zusammenhang mit den weiblichen Hormonen vermutet wird (Rasmussen & Stewart, 2000). Diener, Slomke und Limmroth (2007) sprechen von einer Lebenszeitprävalenz für Frauen von bis zu 30.0%. Die österreichische Studie von Lampl et al. (2003) fand eine Ein-Jahresprävalenz von 6.1% bei Männern gegenüber 13.8% bei Frauen. Während im ersten Lebensjahrzehnt Migräne bei Mädchen und Jungen etwa gleich häufig vorkommt (Unger, 2006), ist bei Frauen mit dem Alter ein wesentlich stärkerer Anstieg in der Prävalenz zu beobachten, sodass mit 40 Jahren etwa 28 Prozent der Frauen, jedoch nur sieben Prozent der Männer von Migräne betroffen sind (Keidel, 2007).

2.4 Komorbidität

Diener, Küper und Kurth (2008) beschreiben Komorbidität als „the occurrence of two diseases in an individual beyond chance“ (S. 1 290). Migräne wurde in Bezug auf ihr gemeinsames Auftreten vor allem mit neurologischen, internistischen und psychiatrischen Erkrankungen untersucht, wobei sich unterschiedlich starke Evidenz für die jeweiligen Zusammenhänge fanden. Als gesichert gilt eine Beziehung zwischen Migräne und dem Erleben eines Schlaganfalles. Neben dem Schlaganfall sind Komorbiditäten mit Epilepsie, Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems (Mitralklappenprolaps, Hypertonie), des Magen-Darm-Traktes (Reizdarm-Syndrom) sowie immunologisch-allergische-Reaktionen (Asthma bronchiale, diverse Allergien) bekannt (Keidel, 2007; Merikangas & Rasmussen, 2000). Keidel (2007) berichtet darüber hinaus von einem dreifach erhöhten Risiko für die Entwicklung einer Angsterkrankung bei Migränepatienten.

2.4.1 Depressivität bei Migräne

Zahlreiche Quer- als auch Längsschnittstudien weisen ferner auf eine hohe Komorbidität zwischen Migräne und Depression hin (für eine Übersicht siehe Hamelsky & Lipton, 2006 sowie Merikangas & Rasmussen, 2000 bzw. Radat & Swendsen, 2005). Hamelsky und Lipton (2006) sprechen in ihrem Review von einem 2.2- bis 4-fach höheren Risiko für eine Depression bei Vorliegen einer Migräneerkrankung. Keidel (2007) erwähnt umgekehrt dazu ein dreifach erhöhtes Risiko depressiver Personen, an Migräne zu erkranken. In Längsschnittstudien konnte die Annahme einer bidirektionalen Verbindung von Migräne und Depressivität bestätigt werden (Breslau, Davis, Schultz & Peterson, 1994, zitiert nach Hamelsky & Lipton, 2006, S. 1 330; Breslau et al., 2000, zitiert nach Hamelsky & Lipton, 2006, S. 1 330), wobei jede dieser Erkrankungen das Risiko für das Auftreten der jeweiligen anderen erhöht (Merikangas & Rasmussen, 2000; Pompili et al., 2009). Wie Nicholson, Houle, Rhudy und Norton (2007) berichten, können Angst, Depressivität oder Ärger die Wahrscheinlichkeit einer Kopfschmerzattacke, die gefühlte Intensität der Kopfschmerzen sowie die kopfschmerzbedingte Beeinträchtigung erhöhen. Merikangas und Rasmussen (2000) sprechen in Bezug auf die hohe Komorbidität von depressiven Verstimmungen bzw. Angsterkrankungen und Migräne von einer teilweise überlappenden Diathese, die in einer Störung derselben neurochemischen Systeme fußt.

2.5 Auslösefaktoren

Eine Vielzahl der Migränebetroffenen kennt individuelle Auslöser – so genannte Triggerfaktoren – die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer Migräneattacke beeinflussen können. Diener (2001) definiert diese Auslöser als interne oder externe Faktoren, die „bei einer entsprechenden Reaktionsbereitschaft eine Migräneattacke auslösen können, aber nicht müssen“ (S. 29). Triggerfaktoren dürfen nicht als Ursache, sondern vielmehr im Sinne des *Anstoßens* einer Migräneattacke interpretiert werden (Göbel, 2004). Als Auslösefaktoren können sowohl verschiedenste Umweltbedingungen (wie beispielsweise flackerndes Licht, erhöhter Lärm, veränderte Wetterbedingungen, Nahrungsmittel, Medikamente etc.) als auch interne Faktoren (Veränderung endogener Rhythmen, Hormonschwankungen, psychische Belastung usw.) fungieren (Keidel, 2007).

Insbesondere die Hypothese, dass Migräneanfälle mit Stress in Verbindung stehen, wurde von verschiedenen Forschergruppen überprüft – mit breit gefächerten Ergebnissen. Holm, Lokken und Myers (1997) erhoben beispielsweise das Auftreten von Kopfschmerzen und alltäglichen Stressereignissen auf täglicher Basis bei 20 jungen Frauen über zwei Monate hinweg. Bei 55.0% der Teilnehmerinnen zeigten sich dabei signifikante Zusammenhänge zwischen der Anzahl und Intensität der Stressoren mit dem Migräneauftreten. Holm et al. (1997) sprechen aufgrund ihrer Ergebnisse von einer wechselseitigen Beziehung zwischen Stress und Migräne. In einer ähnlichen sechsmonatigen Tagebucherhebung fanden Köhler und Haimerl (1990), dass bei sechs von 13 Probanden signifikant häufiger ein erhöhter Stresslevel am Tag des Migräneanfalles bzw. einen Tag zuvor vorlag. Schoonman et al. (2007) untersuchten objektive biologische Stressparameter (Kortisollevel, Herzrate, parasympathische Aktivität) und das subjektiv empfundene Stresslevel bei 17 Migränepatienten vier Tage lang vor Auftreten einer Migräneattacke. Personen, die angaben, dass normalerweise rund 60.0% ihrer Attacken durch Stress verursacht seien, erlebten in den Tagen vor dem Migräneauftreten einen deutlichen Anstieg an subjektiv empfundenem Stress, der sich signifikant von den „nicht-stresssensitiven“ Personen unterschied. In den biologischen Parametern konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen gefunden werden, was, wie Schoonman et al. (2007) erwähnen, allerdings auch auf messzeitpunktbezogene Limitierungen zurückgehen könnte.

Göbel (2004) sieht als gemeinsamen Nenner sämtlicher Triggerfaktoren eine „*plötzliche Veränderung des normalen Lebensrhythmus*“ (S. 255). Für Migränepatienten ist es dementsprechend relevant, die individuellen Trigger zu kennen, um die Auftretenshäufigkeit der Attacken beeinflussen zu können (Keidel, 2007).

2.6 Pathophysiologische Konzepte der Migräne

Die Pathophysiologie der Migräne stellt sich als äußerst komplex dar. Trotz zahlreicher Forschungserkenntnisse innerhalb der letzten Jahre bleiben nach wie vor viele Details ungeklärt. Fritsche (2004) beschreibt die Situation als ein Vorliegen von Einzelbefunden, die nur schwach verbunden nebeneinander stehen, welche aber letztlich darauf hinweisen, dass Migräne als multifaktorielles Geschehen gesehen werden muss. Im Folgenden soll zunächst der Frage nachgegangen werden, inwiefern der Migräne eine genetische

Disposition zugrunde liegt. Ferner werden die gegenwärtig diskutierten Ansätze zur Erklärung der Schmerz- und Auragenese vorgestellt.

2.6.1 Genetische Disposition

Migräne tritt familiär gehäuft auf, was schon früh Hypothesen über eine genetische Disposition sowie mögliche Vererbungswege nach sich zog. Studien mit Zwillingen erhärteten den Verdacht einer genetischen Entstehungskomponente der Migräne, wonach eineiige Zwillinge eine doppelt so hohe Konkordanzrate als zweieiige Paare aufweisen (Keidel, 2007). Für eine Unterform der Migräne mit Aura, die *familiäre hemiplegische Migräne (FHM)* (Kapitel 2.2.2), welche autosomal dominant vererbt wird, konnten drei Gendefekte auf den Chromosomen 1, 2 und 19 identifiziert werden (Colson, Fernandez, Lea & Griffiths, 2007; Diener, 2001). Die Ergebnisse der FHM Gene lassen sich, wie Fritsche (2004) berichtet, allerdings nicht auf das gesamte „Migränespektrum“ (S. 365) übertragen. In einer Reihe von Studien wurden weitere Genloci diskutiert, welche sich auf die vaskuläre und hormonelle Funktion bzw. die Funktion der Neurotransmitter bei Migräne beziehen (Colson et al., 2007; für eine detaillierte Übersicht siehe auch Wessman, Terwindt, Kaunisto, Palotie & Ophoff, 2007). Letztlich weisen die Ergebnisse auf ein komplexes polygenetisches Zusammenspiel hin (Colson et al., 2007), wobei nicht ein einzelnes verantwortliches Gen, sondern verschiedenste genetische Interaktionen die Anfälligkeit für Migräneattacken zu determinieren scheinen.

2.6.2 Modelle der Schmerz- und Auragenese

In Bezug auf die Genese des Migräneschmerzes dominierte lange Zeit die auf Harold Wolff zurückgehende *vaskuläre Theorie* der Migräne. Diese geht von einer rein gefäßbedingten Genese des Migräneschmerzes aus, wonach diesem eine Erweiterung der Hirngefäße zugrunde liegen sollte. Neuere Untersuchungen konnten diese Annahme jedoch nicht bestätigen (Keidel, 2007).

Ein entscheidender Aspekt betrifft die Frage, wie Prozesse des Migräneschmerzes initiiert bzw. angestoßen werden. Dieser Kernmechanismus der Schmerzentstehung wird in einem Ausfall bzw. einer Aktivitätsminderung von umschriebenen Arealen des Hirnstammes

(periaquäduktales Grau, Locus coeruleus, Nucleus raphe) vermutet und wurde als *Migränegenerator* bezeichnet (Fritsche, 2004). Die zentrale Funktion der Region des periaquäduktalen Graus (PAG) ist die Hemmung eingehender Schmerzreize. Ein Ausfall des PAG führt daher einerseits zu einer Herabsetzung der Schmerzschwelle, andererseits kommt es zu einer Reduktion hemmender Impulse in Bezug auf die trigeminalen Kerne, was zur Aktivierung des trigemino-vaskulären Systems führt (Limmroth & Diener, 2008). Dieses System steht in enger Verbindung mit der Schmerzgenerierung, an welcher ganz wesentlich die Gefäße der Hirnhaut und ihre innervierenden Neuronen beteiligt sind. Bei Aktivierung der trigeminalen Nervenzellen kommt es nach dem *Modell der neurogenen Entzündung* an den Nervenendigungen um die Blutgefäße der Hirnhäute zu einer Freisetzung gefäßaktiver Botenstoffe (CGRP, Substanz P, Neurokinin A, Serotonin, VIP) und in weiterer Folge über eine Erweiterung der Gefäße zur Freisetzung von Entzündungsstoffen (Histamin, Serotonin, Prostaglandine) (Keidel, 2007). Letztlich entsteht dadurch ein Circulus vitiosus, der zu einer Reizung und Sensibilisierung der Nozizeptoren des Nervus trigeminus führt und dadurch den Migräneschmerz bewirkt (Zimmermann, 2004).

Die Symptome der Migräneaura werden mit der so genannten *cortical spreading depression* (CSD) in Verbindung gebracht. Es handelt sich dabei um ein elektrophysiologisches Phänomen, bei dem sich eine Depolarisationswelle langsam über kortikale Nervenzellen ausdehnt (Yoon & Limmroth, 2007). In Folge dessen kommt es zu einer Mindererregbarkeit der zurückgelassenen neuronalen Zellen sowie einem Anstieg des zerebralen Blutflusses, an den sich eine länger andauernde Minderdurchblutung anschließt (Schürks & Diener, 2008). Schließlich lassen in Bezug auf das Migränegeschehen Untersuchungen mittels Elektroenzephalographie (EEG) aufhorchen, die eine veränderte Reizverarbeitung bei Migränepatienten verglichen mit gesunden Probanden aufzeigten. Anhand der Ableitung der *contingent negativ variation* (CNV) an der Kopfoberfläche konnten eine höhere Erregbarkeit der Nervenzellen in der Hirnrinde sowie ein Habituationsverlust auf Reize im *migränefreien Intervall* festgestellt werden (Gerber & Kropp, 1993; Keidel, 2007). Göbel (2004) sieht daher aufgrund von neurophysiologischen Untersuchungen eine Übererregbarkeit des Zentralnervensystems bei Migränepatienten als bestätigt an und nennt die Messungen als einen Beleg dafür, dass „das Gehirn von Migränepatienten offensichtlich *besonders aktiv* auf Reize reagiert und dadurch *Änderungen der Lebenssituationen* mit unvorhergesehenen Reizen Migräneattacken auslösen könnten“ (S. 244).

3 Chronischer Schmerz – ein multidimensionales Phänomen

Migräne ist eine *chronische Schmerzerkrankung* und ihr Hauptsymptom, ein episodisch auftretender, intensiver und zumeist pochender Kopfschmerz, ist gemeinsam mit den Begleit- bzw. Aurabeschwerden in hohem Ausmaß für die Beeinträchtigung und das Leiden verantwortlich, das Betroffene durch ihre Erkrankung erfahren. Wie im Kapitel zuvor jedoch bereits angeklungen, stößt, um die Komplexität des Migränegeschehens mit seinen inter- und intraindividuell unterschiedlichen Auftretens- und Erscheinungsformen verstehen zu können, die Berücksichtigung und Erforschung rein physiologischer Prozesse für das Schmerzgeschehen an ihre Grenzen. Wurde einleitend der aktuelle Wissensstand zur Migräneschmerzentstehung auf physiologischer bzw. biochemischer Ebene vorgestellt (Kapitel 2.6), so soll nun ein erweiterter Blickwinkel des Phänomens „Schmerz“ im Mittelpunkt stehen, der über ein Verständnis von Schmerz als Produkt rein sensorischer Reizverarbeitung hinausgeht.

Die International Association for the Study of Pain (IASP) definiert Schmerz als „an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage“ (IASP Subcommittee on Taxonomy, 1979, S. 250, zitiert nach Large, 1996, S. 340). Dieser Definition werden mehrere Stärken zugesprochen: Einerseits wird neben der sensorischen Qualität auch das emotionale Empfinden als Element des Schmerzes betont, andererseits wird goutiert, dass Schmerz auch ohne identifizierbare Gewebeschädigung empfunden werden kann (Kröner-Herwig, 2004). Schmerz ist somit ein *subjektives* Ereignis, das eine sensorisch-diskriminative, emotionale, vegetative, motorische sowie kognitive Komponente umfasst (Birbaumer & Schmidt, 2003) und immer mit Reaktionen auf drei verschiedenen Ebenen (subjektiv-psychologisch, motorisch-verhaltensmäßig, physiologisch-organisch) einhergeht (Birbaumer, 1986, zitiert nach Schumacher & Brähler, 2002, S. 192; Flor, 1991).

Im Gegensatz zu den lange dominierenden Vorstellungen, die Schmerz als Ergebnis rein nozizeptiven Inputs (biomedical model) beschrieben bzw. eine Trennung zwischen organischer und psychologischer Verursachung postulierten (Stichwort *Migränepersönlichkeit*, Wolff, 1937, zitiert nach Ruoff, 1998, S. 31), wird Schmerz in der gegenwärtigen Literatur als komplexes Phänomen konzipiert, für dessen Erleben, Entstehung und Verlauf die *Interaktion* von *biologischen*, *psychologischen* und *sozialen Faktoren* (biopsychosoziales Modell) entscheidend ist (Andrasik, Flor & Turk, 2005;

Gatchel, Peng, Peters, Fuchs & Turk, 2007). Als Meilenstein für die Integration auch psychischer, insbesondere kognitiver Aspekte in die Schmerzentstehung gilt die Gate-Control-Theorie von Melzack und Wall (1965, zitiert nach Geissner, 1992, S. 26). Die Autoren gingen dabei unter anderem davon aus, dass kortikale Strukturen Schmerzreize aus der Peripherie auf Rückenmarksebene über einen Tormechanismus modulieren können. Obwohl die Annahmen der Gate-Control-Theorie als teilweise widerlegt gelten (Geissner, 1992), war sie doch ein wirkungsvoller Anstoß für die Erforschung emotionaler und kognitiver Faktoren im Schmerzgeschehen (Basler, Zimmer & Rehfish, 1997). Während Melzack und Wall den Anteil psychischer Faktoren vor allem in der akuten Schmerzentstehung betrachten, betonen neuere Modelle darüber hinaus auch ihre besondere Bedeutung für den chronischen Schmerz. Im Folgenden sollen verschiedene Konzepte vorgestellt werden, die chronisches Schmerzerleben nicht nur in seiner Multidimensionalität, sondern auch in seiner prozessualen (*transaktionalen*) Qualität betrachten. Transaktional bezieht sich hierbei darauf, dass auch Schmerzfolgen (insbesondere Schmerzbewältigung und psychische Beeinträchtigung) sowie ihre Wechselwirkungen mit dem Schmerzerleben berücksichtigt werden (Schermelleh-Engel, 1992; Schumacher & Brähler, 2002).

3.1 Transaktionale Modelle chronischen Schmerzerlebens

3.1.1 Biopsychosoziales Konzept chronischer Schmerzen

Ein Basismodell, das sehr allgemeine Determinanten chronischen Schmerzerlebens nennt, stammt von Kröner-Herwig (2004). Sie fasst chronischen Schmerz als *multidimensionales Syndrom* auf und beschreibt vier Komponenten, die entscheidend für das Erleben anhaltender Schmerzzustände sind (Abbildung 1). Das Schmerzerleben, d.h. Intensität, Häufigkeit, Schmerzlokalisierung und Qualität des Schmerzes, hängt demnach zunächst direkt von den zugrunde liegenden *biologischen Prozessen* ab. Darüber hinaus nehmen auch *verhaltensmäßige Reaktionen* (Schmerzmanagement), wie beispielsweise die Einnahme von Medikamenten und Schonverhalten sowie *Emotionen* (Gefühle der Hilflosigkeit, Verzweiflung, Traurigkeit, Wut etc.) Einfluss auf den Schmerz. Schließlich werden *Kognitionen* in Form von persönlichen Überzeugungen und Einstellungen als

Determinanten des Schmerzerlebens genannt, da sie die Bewertung des Schmerzes beeinflussen. Kröner-Herwig (2004) betont schließlich, dass psychosoziale Faktoren insbesondere für das Schmerzerleben im zeitlichen Verlauf, d.h. für die Aufrechterhaltung des Syndroms, eine gewichtige Bedeutung haben.

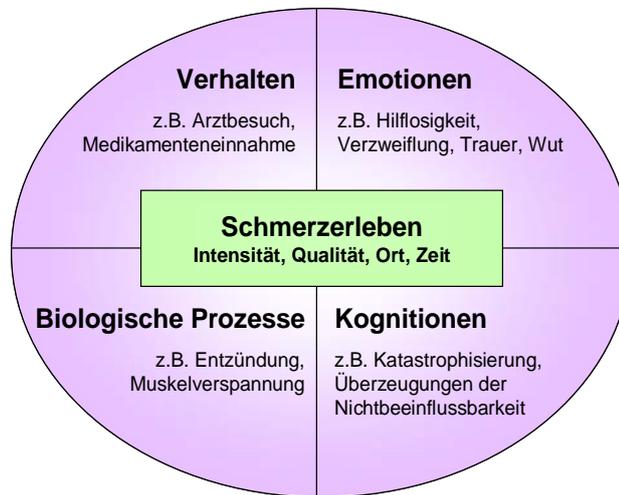


Abbildung 1: Multidimensionales Modell des chronischen Schmerzes
(nach Kröner-Herwig, 2004, S. 8)

3.1.2 Mikro-/Makromodell chronischer Schmerzen

Während Kröner-Herwig (2004) (Kapitel 3.1.1) die Zusammenhänge der vier Komponenten mit dem Schmerzerleben sehr allgemein formuliert, spezifiziert Geissner (1990, 1992) in seinem Mikro-/Makromodell persistenter bzw. intermittierender chronischer Schmerzen sehr detailliert Einflussfaktoren des Schmerzempfindens mit ihren Wirkpfaden (Abbildung 2). Das gesamte Schmerzgeschehen (Makromodell) wird dabei in zwei Prozessteile zerlegt – dem einzelnen Schmerzereignis (Mikromodell) und den Folgen des Schmerzes. Die bewusste Repräsentation von Schmerz (das Schmerzerleben) hängt seines Erachtens auf Mikroebene zunächst vom nozizeptiven Input (Verletzung, Entzündung etc.) ab. Dieser wird einerseits vorbewusst über *schematic memories* gefiltert und andererseits über eine von der bewussten Schmerzrepräsentation absteigende Kontrolle inhibiert. Das resultierende Schmerzerleben steht schließlich in Wechselbeziehung mit einer Kette von Schmerzfolgen, deren erstes Glied die *kognitive Bearbeitung* ist. Geissner (1992) meint damit beispielsweise das Aktivieren von Erwartungen über den Schmerzverlauf oder Bewältigungskognitionen. Die kognitive

Bearbeitung führt schließlich zu konkreten Bewältigungshandlungen und steht mit behavioralen und emotionalen Beeinträchtigungen in Verbindung, die rückwirkend wiederum den nozizeptiven Input sowie das Schmerzerleben beeinflussen können. Überdauernde Personenfaktoren stehen dabei ebenfalls mit den schmerzbedingten psychischen Beeinträchtigungen in einer Wechselbeziehung und können so indirekt das Schmerzerleben beeinflussen bzw. selbst verändert werden.

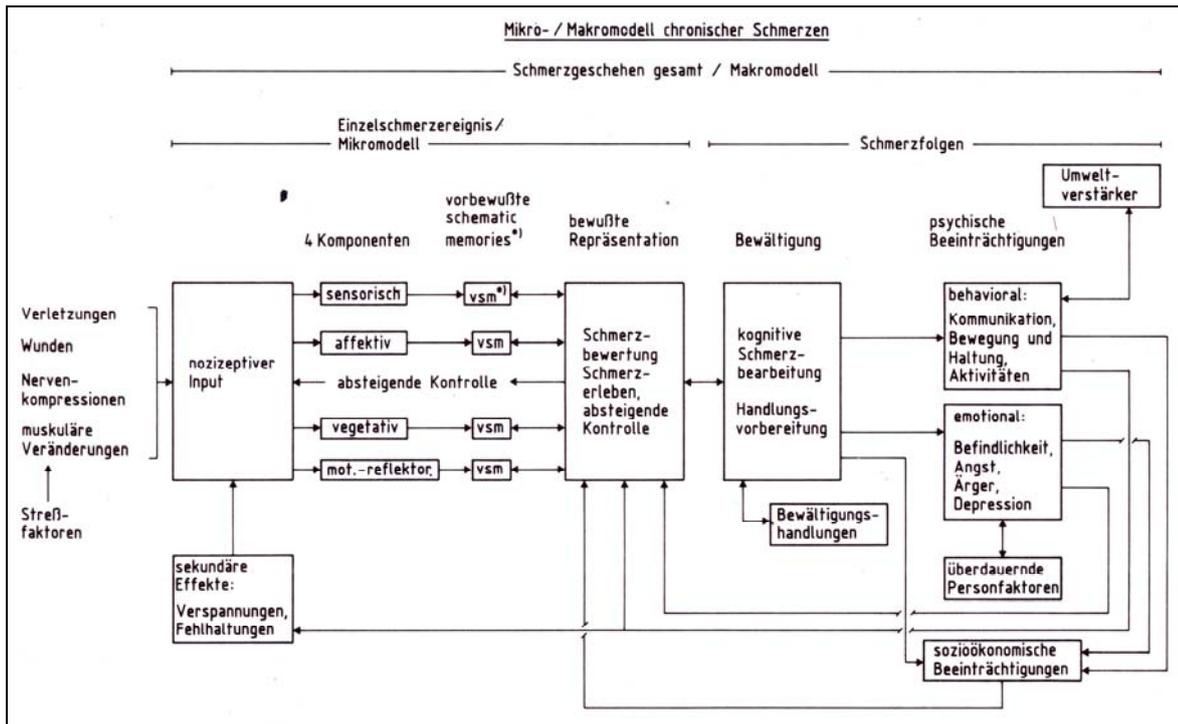


Abbildung 2: Mikro-/Makromodell persistenter bzw. intermittierender chronischer Schmerzen (Geissner, 1992, S. 33)

3.1.3 Psychobiologisches Modell des chronischen Schmerzes

Flor stellte 1991 ein Diathese-Stress Modell chronischer Schmerzen vor. Dieses basiert auf der zentralen Annahme, dass verschiedene Variablen, wie beispielsweise genetische Faktoren, traumatische Erlebnisse und Lernprozesse zu einer persönlichen physiologischen Prädisposition in Bezug auf ein bestimmtes Körpersystem führen können. Damit ist eine geringere Auslöseschwelle schmerzhafter Impulse gemeint, die eine stereotype Reaktion in dem spezifischen System bewirken kann. Wie Flor (1991) betont, ist eine physiologische Prädisposition „eine notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung für das Auftreten chronischer Schmerzen“ (S. 44). Entscheidend für das Hervorrufen des individuellen

Reaktionsmusters sind neben der Disposition auch aversive auslösende Stimuli, die sowohl interner als auch externer Natur sein können, sowie insbesondere deren kognitive Verarbeitung und Bewältigung („auslösende Reaktionen“, Flor, 1991, S. 39). Obwohl Flor dieses Konzept ursprünglich für chronischen Rückenschmerz konzipierte, finden seine Grundideen auch in Bezug auf andere Schmerzsyndrome wie die Migräne Anwendung.

Göbel (2004) beispielsweise entwirft auf Basis einer Integration der in Kapitel 2.6 ansatzweise skizzierten Erkenntnisse zur Migränepathogenese eine *neurogene Migränetheorie*, in welcher er das Zusammenspiel einer angeborenen Reaktionsbereitschaft mit inneren und äußeren Reizänderungen betont. Triggerfaktoren treffen demnach auf eine angeborene Besonderheit der Reizverarbeitung des Gehirns und können zu einer Überschreitung der Migräneschwelle führen, die die Kaskade der Migränepathophysiologie in Gang setzt. Dabei hängt die Auslösepotenz der Triggerfaktoren nicht nur von physikalischen Eigenschaften des Reizes, sondern auch von der Person selbst ab (z. B. Bewertung von Stress). Fritsche (2004) weist in dem Zusammenhang auf die Bedeutung kognitiver Faktoren für die Entstehung und Aufrechterhaltung chronischer Kopfschmerzen hin und bezieht sich auf das Gedankengut des Diathese-Stress-Modells mit der Annahme, „dass es genetische, psychosoziale, physiologische und biochemische Prädispositionen gibt, sog. Basisanomalien, die sich in Verbindung mit einer dysfunktionalen habituellen Stressverarbeitung zu einer chronischen Migräne auswirken können“ (S. 368).

3.1.4 Das transaktionale Stressmodell

Ein Kernstück der Stresstheorie von Richard Lazarus (1966) ist der Ansatz, die Verknüpfung zwischen Stressoren und ihren Folgen mittels kognitiver Bewertungsmechanismen zu erklären. Obwohl dieses Modell ursprünglich nicht direkt als Erklärungsbasis für Schmerz, sondern für Stress bzw. Emotionen (Lazarus, 1991) konzipiert wurde, erfährt es in der Schmerzforschung breite Anwendung und stellt die Grundlage zahlreicher Publikationen in diesem Bereich dar. Ausgangspunkt ist dabei meist die Annahme, dass chronischer Schmerz einerseits selbst einen Stressor darstellen kann, andererseits eine inadäquate Stressbewältigung zu erhöhter Vulnerabilität für das Auftreten von Schmerz führen kann. Lazarus und Folkman (1984) definieren psychologischen Stress als „*a particular relationship between the person and the environment that is appraised by*

the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well-being“ (S. 19). Die Autoren versuchen dabei, mit der Annahme von drei Bewertungsmechanismen die unterschiedliche Reaktion von Personen auf Ereignisse zu erklären.

In einem primären Bewertungsprozess schätzt eine Person ein, *ob* eine Situation oder ein Stimulus grundsätzlich für sie gefährlich ist bzw. für ihr Wohlbefinden Relevanz hat. Ist dies der Fall, so kann die Situation als Herausforderung, Bedrohung oder aber hinsichtlich einer bereits eingetretenen Schädigung interpretiert werden. Die erlebte Bedrohung bzw. Schädigung kann sich dabei nicht nur auf die Gesundheit, sondern auch auf persönliche Werte, die Anerkennung durch andere, den Verlust einer wichtigen Person etc. beziehen (Jerusalem, 1990). Die sekundäre Bewertung beruht auf der Einschätzung der eigenen Möglichkeiten zur Bewältigung der Situation und determiniert die Bewältigungsstrategie, mit deren Hilfe die Gefahr gemeistert werden soll. Tauchen in weiterer Folge neue relevante Informationen auf, kann es zu späteren Zeitpunkten zu Neubewertungen der Situation kommen.

Lazarus und Folkman (1984) gehen davon aus, dass nicht nur situationspezifische Aspekte, sondern auch *persönliche Faktoren* sowohl in der Gefahreinschätzung als auch in der Wahl der Bewältigungsstrategie eine entscheidende Rolle spielen. Hierbei sind, wie bereits angeklungen, persönliche Motive und Werte (*commitments*) sowie insbesondere allgemeine Annahmen einer Person über ihre Kapazität, erfolgreich mit Situationen umzugehen (*beliefs*), entscheidend (Lazarus, 1966).

Persönliche Faktoren können sowohl als Ressource als auch als Vulnerabilitätsfaktoren in Bezug auf die Stressverarbeitung betrachtet werden. Jerusalem (1990) beschreibt *Ressource/Vulnerabilität* als „das Ausmaß, in dem sich Personen generell den unterschiedlichsten Umweltaforderungen gegenüber gewachsen bzw. unterlegen fühlen“ (S. 29). Während positive Ressourcen das Stressempfinden günstig zu beeinflussen vermögen, kann sich ihr Fehlen bzw. die Anwesenheit verschiedener Vulnerabilitätsfaktoren negativ auf das Stresserleben auswirken (Jerusalem, 1990). Zusammenfassend weist das Modell somit auf die Bedeutung der subjektiven Einschätzung von Anforderungen und deren Bewältigung für das Stresserleben hin, Person und Umwelt stehen in einer sich kontinuierlich verändernden Wechselbeziehung.

3.1.4.1 Stress- und Krankheitsbewältigungsmodell der Migräne

Mit Lazarus' Stresstheorie als theoretischen Hintergrund postulierten Bornmann, Schneeberg-Kirchner und Weber (1989) ein Stress- und Krankheitsbewältigungsmodell der Migräne (Abbildung 3). Ihres Erachtens kann ein Reiz, wenn er als belastend bewertet wird, zu einer seelisch-körperlichen Imbalanz führen. Je nachdem, wie die persönlichen Bewältigungsmöglichkeiten des Stressors (Schmerzes) eingeschätzt werden, kann es zu einer Stressreaktion (Schmerzverhalten) und schließlich nach einer Neubewertung zu spezifischen Stressfolgen kommen.

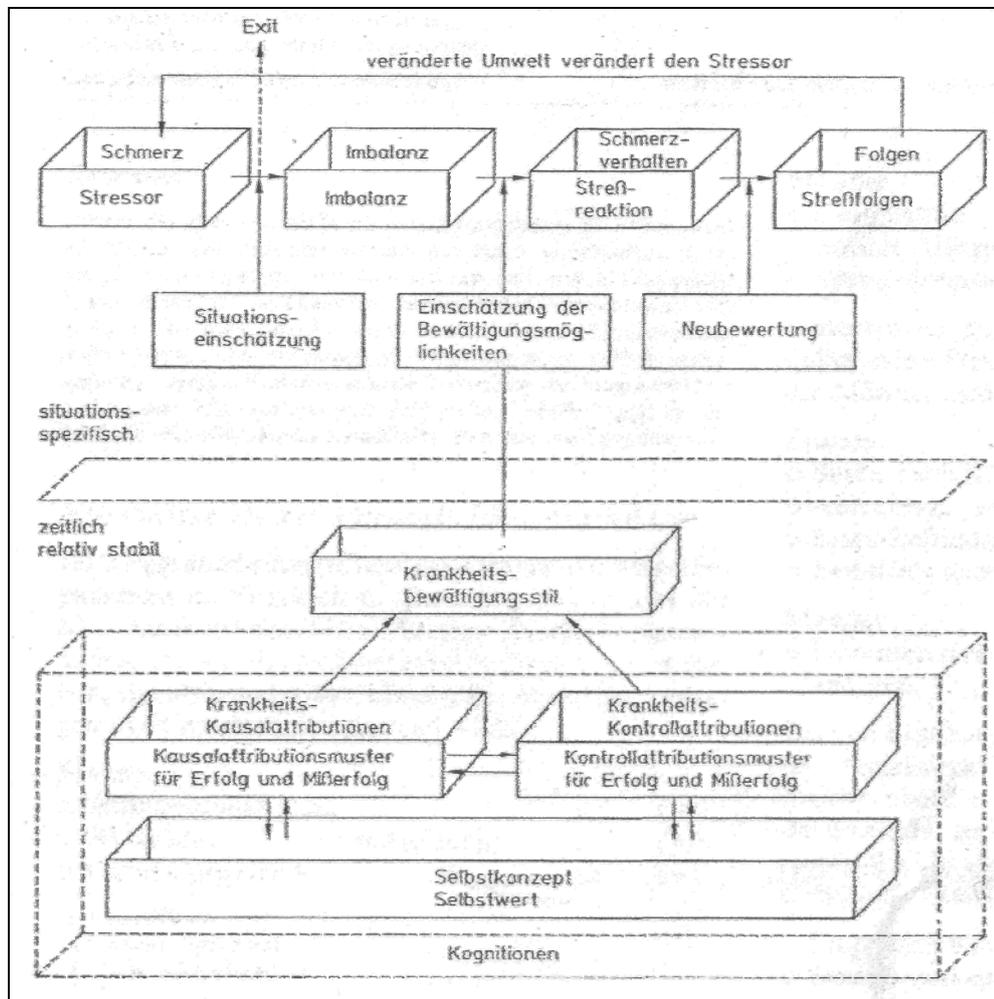


Abbildung 3: Modell der Stress- und Krankheitsbewältigung bei Migräne
(aus Bornmann, Schneeberg-Kirchner und Weber, 1989, S. 195)

Bornmann et al. (1989) postulieren, dass ein Migräneanfall Folge eines alltäglichen unbewältigten Stresserlebnisses sein und der ausgelöste Migräneschmerz selbst wiederum zum Stressor werden kann. Die Bewältigung von Schmerz wird daher als Spezialfall der generellen persönlichen Stressbewältigung gesehen, was mit der dreidimensionalen Qualität ihrer Modellskizze angedeutet werden soll.

Wie die Bewältigungsmöglichkeiten einer Situation eingeschätzt und welche Stressreaktionen im Folgenden gezeigt werden, hängt neben den Gegebenheiten der speziellen Situation insbesondere auch vom persönlichen (Krankheits-)Bewältigungsstil ab, der durch zeitlich stabile Kognitionen, wie dem Selbstwert und Selbstkonzept über Attributionsmuster beeinflusst wird. In einer empirischen Überprüfung konnten Bornmann et al. (1989) die Grundannahmen ihres Bewältigungsmodells weitgehend bestätigen.

3.1.5 Modell der Schmerzregulation

Schermelleh-Engel (1992) geht in ihrem allgemeinen Modell der Schmerzregulation ebenfalls von informationsverarbeitenden Prozessen aus, die an der Bewältigung chronischer Schmerzen beteiligt sind. Auch hier erfolgt eine Beurteilung der Schmerzreize bezüglich ihrer Relevanz sowie eine Einschätzung der eigenen Kompetenz, mit dem Schmerz umzugehen und letztlich eine Erfolgsbewertung hinsichtlich der gesetzten Handlungen.

Schmerzerleben wird in diesem Modell durch die empfundene Schmerzintensität und schmerzbedingte Emotionen (Angst, Depressivität) definiert und durch die persönliche *Schmerzbewältigungskompetenz* moduliert. In einer differenzierten Version des Schmerzregulationsmodells verweist die Autorin auf den zentralen Stellenwert der individuellen Kompetenzeinschätzung, die je nach Ausprägung zu einer hohen oder niedrigen Schmerzintensität bzw. emotionalen Belastung sowie direkt zu adaptiven bzw. indirekt zu maladaptiven Verhaltensreaktionen führt. Als maladaptiv werden Verhaltensweisen angesehen, die kurzfristig schmerzlindernde Wirkung zeigen, auf längere Sicht jedoch kontraproduktiv sind, indem sie den Schmerz erhalten bzw. ihn intensivieren (Vermeidungsverhalten, Inaktivität oder Resignation). Adaptive Handlungsweisen zeichnen sich ihres Erachtens hingegen durch eine vom Schmerz ablenkende Wirkung aus.

In zwei Folgestudien fanden die postulierten Beziehungen der Schmerzkompetenz mit dem Schmerzerleben und -verhalten dahingehend Unterstützung, dass eine niedrige Kompetenzeinschätzung direkt mit intensiverem Schmerzempfinden und negativeren Emotionen sowie indirekt über das Schmerzerleben mit maladaptiven Verhaltensweisen assoziiert ist, während adaptives Verhalten ebenfalls direkt mit dem Kompetenzerleben in Verbindung steht (Schermelleh-Engel, 1992; Schermelleh-Engel, Eifert, Moosbrugger & Frank, 1997).

4 Kernbewertungen des Selbst

In Kapitel 3.1 wurden verschiedene Modellkonzeptionen vorgestellt, die chronisches Schmerzerleben als dynamischen und multifaktoriellen Prozess anerkennen. Obgleich mit unterschiedlich detaillierter Ausführung, Schwerpunktsetzung und Generalisierungsgrad werden kognitive Elemente bzw. persönliche Ressourcen als ganz entscheidende Determinanten des Schmerz- bzw. Stressgeschehens definiert. In den Modellen von Bornmann et al. (1989), Lazarus und Folkman (1984) bzw. Schermelleh-Engel (1992) werden unter anderem insbesondere zwei dispositionelle Selbstbewertungen thematisiert, die den Schmerzprozess entscheidend mitzugestalten vermögen: der Selbstwert sowie die Überzeugung von der eigenen Kompetenz. Im Folgenden sollen daher beide Konzepte mit ihren jeweiligen konzeptionellen Einbettungen, Definitionen, Quellen, Wirkungsweisen und gesundheitsrelevanten Bezügen vorgestellt werden.

4.1 Das Modell der „core evaluations“

Judge, Locke und Durham postulierten 1997 ein Modell der *core evaluations*, welches davon ausgeht, dass Menschen fundamentale (so genannte metaphysische) Bewertungen über sich selbst, die Welt und andere Personen besitzen. Diese zentralen Einschätzungen zeichnen sich durch Fundamentalität, eine evaluative Komponente und ihren breiten Wirkungsraum aus. Als *Kernbewertungen des Selbst*, die diesen drei Kriterien gerecht werden, werden neben Neurotizismus (und in späterer Folge Kontrollüberzeugungen; Judge, Locke, Durham & Kluger, 1998) der *Selbstwert* sowie die *allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung* definiert. Kernselbstbewertungen werden in diesem Modell als dispositionell stabile Eigenschaften betrachtet, die persönliche Reaktionen und Bewertungen in verschiedensten Situationen beeinflussen. Judge et al. (1998) interpretieren Kernselbstbewertungen ähnlich zu den von Markus 1977 postulierten Selbstschemata (kognitive Strukturen, welche die selbstbezogene Informationsverarbeitung beeinflussen), grenzen sie allerdings aufgrund ihrer fundamentalen und evaluativen Komponente von ihnen ab. Obwohl das Modell ursprünglich für den organisationalen Bereich entwickelt wurde, findet es in erweiterter Form zunehmend vermehrt Anwendung auch in Fragen der klinischen Psychologie. Tsaoasis, Nikolaou, Serdaris und Judge (2007)

fanden beispielsweise, dass Selbstbewertungen einen signifikanten Varianzanteil in der physischen (inklusive Kopfschmerz) und psychischen Gesundheit bei Berücksichtigung von positiver und negativer Affektivität zu erklären vermögen und schließen daraus, dass die Art und Weise, wie sich Personen bewerten, sowohl ihre emotionalen Reaktionen als auch ihr physisches und psychisches Befinden beeinflusst.

Die Begriffe Kernselbstbewertungen, Selbsteinschätzungen bzw. Selbstbewertungen werden im Folgenden synonym verwendet und beziehen sich immer auf den Selbstwert und die allgemeine Selbstwirksamkeit.

4.2 Der Selbstwert

Die Erforschung des Selbstwertes blickt auf eine lange und produktive Tradition in der Geschichte der Psychologie zurück und erfreut sich nach wie vor im aktuellen Publikationsgeschehen an ungebrochener Beliebtheit (Schütz, 2003). Nichts desto trotz gestaltet sich seine Definition aufgrund seiner engen Verwobenheit mit anderen Konstrukten und der zum Teil synonymen begrifflichen Verwendung (insbesondere des Selbst, Selbstkonzeptes, Selbstbildes und Selbstwertes) als schwierig. Es erscheint daher vorab eine kurze Differenzierung dieser Konzepte als indiziert, um schließlich zu einem schlüssigen Verständnis des Selbstwertes gelangen zu können.

4.2.1 Definitiorische Annäherung und Abgrenzung

Das gemäß seiner Definition am breitesten angelegte Konzept, das *Selbst*, wird in der gegenwärtigen Psychologie als ein Set an kognitiven Repräsentationen verstanden (Owens, 2006). Greve (2000) definiert es als ein *dynamisches System*, das einerseits personenbezogene „Überzeugungs- und Erinnerungsinhalte“ (S. 17) beinhaltet sowie andererseits die „mit diesen Inhalten und Strukturen operierenden Prozesse und Mechanismen umfasst“ (S. 17).

Selbstkonzept und Selbstwert können als Bestandteile des Selbst betrachtet werden (Schütz, 2003), wobei Greenwald, Bellezza und Banaji (1988, zitiert nach Schütz, 2003) den Selbstwert als „zentralen Aspekt des Selbst“ (S. 4) betrachten, da er Prozesse der Selbstregulation stark beeinflusst.

Das *Selbstkonzept* betrifft die Inhalte des Selbst und bezieht sich darauf, wie Personen sich selbst sehen und beschreiben (Greve, 2000) und wird von Schachinger (2005) mit dem Begriff des *Selbstbildes* gleichgesetzt. In der Abgrenzung zwischen Selbstkonzept und Selbstwert findet sich in der Literatur zunehmend die Sichtweise vertreten, dass das Selbstkonzept als *deskriptive* Komponente das subjektive Bild über die eigene Person repräsentiert, während das Selbstwertgefühl die *evaluative* Komponente dieses Bildes darstellt (Schütz, 2003). Der *Selbstwert* kann demnach als Produkt der subjektiven Bewertung aller Verhaltensweisen, Eigenschaften und Merkmale angesehen werden, die das Selbstkonzept umfasst (Schachinger, 2005). Coopersmith (1967, zitiert nach Shavelson, Hubner & Stanton, 1976) beschreibt in seiner häufig Verwendung findenden Definition den Selbstwert als

[...] the evaluation which the individual makes and customarily maintains with regard to himself: it expresses an attitude of approval or disapproval, and indicates the extent to which the individual believes himself to be capable, significant, successful, and worthy. In short, self-esteem is a *personal* judgement of worthiness that is expressed in attitudes the individual holds toward himself. (S. 424)

Wie Coopersmith (1967) andeutet, wird der Selbstwert auch als *Einstellung* zu sich selbst beschrieben, die, wie alle Einstellungen, neben kognitiven auch affektive Komponenten beinhaltet (Leary, Tambor, Terdal & Downs, 1999). Ruoß (1998) betont neben der affektiven Tönung auch die Wertorientiertheit einer Einstellung und beschreibt sie weiters als „eine Wahrnehmungsorientierung und Reaktionsbereitschaft gegenüber Objekten oder Situationen“ (S. 100). Baumeister, Campbell, Krueger und Vohs (2003) definieren den Selbstwert schließlich zusammenfassend als jene Wertschätzung, die Menschen sich selbst entgegenbringen.

In der folgenden Arbeit werden die Begriffe Selbstwert, Selbstwertschätzung und Selbstwertgefühl als Synonyme verwendet und im Sinne einer subjektiven Einschätzung des eigenen Wertes, welche auf selbstbezogenen Bewertungen basiert, interpretiert.

4.2.2 Quellen des Selbstwertes

In der Frage, woraus sich die Selbstwertschätzung speist, werden neben kulturellen Faktoren vor allem die Bedeutung individueller und sozialer Aspekte betont. Gemäß der Feststellung, dass es ohne den anderen kein Selbst gibt (Filipp & Frey, 1988), wurde der Selbstwert insbesondere von Cooley als *soziales Konstrukt* betrachtet. Cooley (1902, zitiert nach Bednar, Wells & Peterson, 1991, S. 24) ging mit seiner Formulierung des *looking-glass-self* davon aus, dass Menschen sich in der Weise definieren, wie sie glauben, von anderen wahrgenommen zu werden. Wie in einem Spiegel wird in den Reaktionen unserer Mitmenschen unser eigenes Verhalten reflektiert (Filipp & Frey, 1988). Auf diese Weise kommt der *Anerkennung durch andere* eine besondere Bedeutung für den eigenen Wert zu (Harter, 1993), wobei im Besonderen das familiäre Umfeld sowie relevante Bezugsgruppen entsprechende Relevanz haben (Schachinger, 2005). Aus entwicklungspsychologischer Perspektive kann als eine Basisvoraussetzung für die Entwicklung einer angemessenen Wertschätzung seiner selbst das *bedingungslose* Akzeptieren des Kindes durch seine Eltern angesehen werden (Schütz, 2003). Im Laufe des Lebens verändern sich Eigenschaften und Merkmale, auf Grund derer soziale Anerkennung gewonnen wird. So sind beispielsweise das äußere Erscheinungsbild sowie die Beliebtheit in der Peergroup entscheidende Determinanten des Selbstwertes in der Adoleszenz (Harter, 1993), während im Erwachsenenalter Attribute des beruflichen Kontexts, wie Leistungsfähigkeit, Macht, Einkommen und Kompetenz vermehrt Relevanz bekommen (Schachinger, 2005).

Filipp und Frey (1988) nehmen ganz allgemein sämtliche Informationswege, über die Erkenntnisse über sich selbst erschlossen werden können, in den Fokus und nennen hierbei das *Beobachten des eigenen Verhaltens* und *emotionalen Erlebens*, das Beobachten *eigener physiologischer Reaktionen* sowie *soziale Rückmeldung* und *Vergleichsprozesse* als Quellen selbstbezogenen Wissens. Ihres Erachtens zählt vor allem die Möglichkeit des *Vergleichs mit anderen Personen* zu den wichtigsten Quellen des Selbstwertes. Eine Erklärung, wie soziale Vergleichsprozesse mit dem Selbstwert in Beziehung stehen, bietet Tesser in seiner Selbstwerterhaltungstheorie. Er konstatiert hierbei drei relevante Dimensionen – die Leistungsqualität, die Nähe zur Vergleichsperson und die individuelle Relevanz der Vergleichsdimension –, die, abhängig von ihrer Ausprägung und ihrem Zusammenspiel, Auswirkungen auf den Selbstwert haben (Herkner, 2003).

Im Gegensatz zu Cooley betont James (1890, zitiert nach Bednar et al., 1991, S. 18) die Bedeutung *individueller Aspekte* und konzipiert den Selbstwert als Verhältnis zwischen persönlichen Ansprüchen (*pretensions*) und Erfolgen (*successes*). Für den Selbstwert ist es daher ebenso von Bedeutung, ob man in Bereichen mit persönlicher Relevanz erfolgreich ist und wie hoch hierbei das eigene Anspruchsniveau angesetzt wird (Schachinger, 2005). Schachinger verweist darüber hinaus auf den Einfluss gesellschaftlicher Werthaltungen und Normen, die Ansprüche und Erwartungen gegenüber dem Individuum geltend machen und so in die Bewertung des eigenen Wertes mit einfließen.

Zusammenfassend definieren Schwalbe und Staples (1991) *soziale Rückmeldung*, *Selbstwahrnehmung* und *soziale Vergleiche* als Quellen selbstevaluativer Information.

4.2.3 Motive des Selbstwertes und seine Funktionalität

Ein in der Selbstwertliteratur viel diskutiertes und dominierendes Motiv kommt in der *Theorie des Selbstwertschutzes und der Selbstwerterhöhung* zum Tragen. Diese geht davon aus, dass Menschen grundsätzlich danach streben, ihren Selbstwert zu schützen bzw. ihn zu erhöhen (Dauenheimer, Strahlberg, Frey & Petersen, 2002). Um diesem Bedürfnis gerecht zu werden, werden, wie die Literatur eindrucksvoll zeigt, verschiedene selbstwertdienliche Strategien bzw. Mechanismen angewandt, welche die Aufnahme und Verarbeitung persönlicher Informationen sowie letztlich auch das Verhalten einer Person im öffentlichen und privaten Raum beeinflussen können. Ein prominentes Beispiel ist der so genannte *self-serving bias*, der sich auf die Ursachenzuschreibung eigener Erfolge bzw. Misserfolge bezieht. In Untersuchungen zeigte sich die Tendenz, dass Personen die Verantwortlichkeit für leistungsbezogene Erfolge vermehrt sich selbst zuschreiben, während Misserfolge eher extern attribuiert werden (z.B. Snyder, Stephan & Rosenfield, 1976). Auch die Selbstwahrnehmung scheint von selbstwertdienlicher Verzerrung betroffen (vgl. Dauenheimer et al., 2002; Filipp & Frey, 1988): Personen sehen sich zumeist in einem sehr positiven Licht, schätzen sich selbst als überdurchschnittlich (*above-average-Effekt*) ein und interpretieren sowohl ihre Vergangenheit als auch ihre Zukunft in optimistischer Weise. Positive Informationen über die eigene Person werden aktiv gesucht und besser erinnert, darüber hinaus können auch die selektive Auswahl von Interaktionspartnern und Vergleichspersonen (Vergleich nach „unten“) als Strategien des Selbstwertschutzes und der Selbstwerterhöhung dienen.

So eindrucksvoll sich die Phänomene im Zusammenhang mit der Selbstwerterhöhungstheorie darstellen, konnten allerdings vor allem Befunde von Personen mit niedrigem Selbstwert nicht mit ihr in Einklang gebracht werden (vgl. Kapitel 4.2.4.1). Diese sprechen für die so genannte *Selbstkonsistenztheorie*, welche ein Bedürfnis nach Bestätigung und Aufrechterhaltung der eigenen Einschätzung über sich selbst und der Umwelt postuliert (Dauenheimer et al., 2002). Filipp und Frey (1988) argumentieren, dass die Stabilität der Selbsteinschätzung entscheidend sei, ob selbstwerterhöhend oder selbstwertkonsistent attribuiert wird. Dauenheimer et al. (2002) hingegen vertreten die Ansicht, dass „die affektiven Reaktionen den Vorhersagen der Selbstwerterhöhungstheorie folgen, während die kognitiven Reaktionen mit den Vorhersagen der Selbstkonsistenztheorie übereinstimmen“ (S. 176).

Leary et al. (1999) kritisieren in Zusammenhang mit der Selbstwertmotivforschung, dass hierbei nicht nach der zugrunde liegenden Funktion des Selbstwertes gefragt werde, sondern die Annahme dominiere, dass das Streben nach Selbstwert um seiner selbst Willen geschehe. Sie sehen den Selbstwert hingegen in ihrer *sociometer theory* in der Funktion eines „Soziometers“, das dem Individuum subjektiv den Grad an sozialer Akzeptanz und Ablehnung rückmeldet. Ihrer Ansicht nach dienen Motive zur Erhaltung des Selbstwertes dem Ziel, einen Ausschluss aus der sozialen Gemeinschaft zu verhindern und dementsprechende Verhaltensweisen hervorzurufen.

Einen Alternativansatz zu Leary et al. (1999) stellt die *terror management theory* dar (Pyszczynski, Greenberg, Solomon, Arndt & Schimel, 2004). Diese beschreibt den Selbstwert in einer Funktion als Schutzschild gegen die tief im Menschen verwurzelte Angst vor der eigenen Sterblichkeit. Der Selbstwert erhält diese Qualität über seine Assoziation mit Gefühlen von Sicherheit und Schutz, die im Verlauf der Sozialisation durch Interaktion mit den Eltern gelernt wurde und auf der Erfüllung elterlicher bzw. später internalisierter kultureller Werthaltungen basiert. Eine entscheidende Rolle kommt demnach auch dem verinnerlichten kulturellen Weltbild zu, das dem individuellen Leben Sinn und Bedeutung zugesteht. Die angstvermindernde Wirkung des Selbstwertes konnte in verschiedensten Studien, wie Pyszczynski et al. (2004) in ihrer Übersicht dokumentieren, gezeigt werden.

Schließlich wird, wie Schachinger (2005) skizziert, dem Selbstwert ganz allgemein eine Funktionalität im Bezug auf die Erhaltung und Förderung des psychischen und physischen Wohlbefindens zugewiesen.

4.2.4 Strukturelle Aspekte des Selbstwertes

Der Selbstwert kann nach verschiedenen strukturellen Merkmalen differenziert werden, die in der Selbstwertforschung besonderes Interesse erfahren haben. Schachinger (2005) nennt in einer Übersicht hierzu die Unterscheidung von individuellen und kollektiven, privaten und öffentlichen, impliziten und expliziten, stabilen und variablen, globalen und spezifischen Anteilen des Selbstwertes sowie die Betrachtung von Personen mit hohem und niedrigem Selbstwert. Die drei letzten (scheinbaren) Gegensatzpaare sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

4.2.4.1 Das Selbstwertniveau

Menschen unterscheiden sich darin, in welchem Ausmaß sie sich selbst Wertschätzung entgegenbringen (Baumeister, 1999). Lange Zeit dominierte in der Selbstwertforschung die Vorstellung, Personen mit niedrigem Selbstwert würden sich selbst mit Abscheu, als wertlos, inkompetent und nicht liebenswert betrachten und somit das Gegenteil zu Personen mit hohem Selbstwert, welche sich selbst und ihre Fähigkeiten in positivem Licht sehen, bilden. Bei Betrachtung der Scoreverteilungen in diversen Selbstwertskalen zeigte sich jedoch, dass „niedrig“ nur in relativem Sinn Geltung hat, da der Großteil der Personen mit geringem Selbstwert Ergebnisse im *mittleren* Wertebereich aufweist. Menschen mit niedriger Selbstwertschätzung scheinen sich selbst daher eher neutral, also weder besonders positiv noch negativ zu charakterisieren (Tice, 1993). Campbell und Lavalley (1993) gehen diesbezüglich davon aus, dass diese Personen über ein weniger klares Selbstkonzept verfügen und ihr Selbstbild vermehrt durch Ambivalenz, Unsicherheit, Inkonsistenz und Instabilität gekennzeichnet ist. Personen mit niedrigem Selbstwert sind demnach weniger sicher, welche Eigenschaften sie charakterisieren. Schachinger (2005) vermutet, dass mit diesen unklaren bzw. neutralen Selbstbildern auch verminderte Selbstkontrolle bzw. Selbstüberzeugung einhergeht, was die Verfolgung von Zielen erschwere. Während high self-esteem vor allem nach Selbstwerterhöhung trachten, steht für low self-esteem der Selbstwertschutz im Vordergrund (Tice, 1993). Empirische Befunde, die beispielsweise hohen Selbstwert vermehrt mit Ausdauer und Widerstandsfähigkeit im Angesicht von Problemen, negative Selbstbewertung jedoch mit erhöhter Beeinflussbarkeit und Abhängigkeit sowie negativer Emotionalität in Verbindung

bringen, führten zu der seit Jahren dominierenden Annahme, dass ein hoher Selbstwert dem verminderten grundsätzlich überlegen ist (Baumeister, 1999; Campbell & Lavelle, 1993; Schütz, 2000).

4.2.4.2 Stabilität des Selbstwertes

In Kapitel 4.2.4.1 wurde auf die Tatsache unterschiedlich hoch ausgeprägter Selbstwertniveaus hingewiesen. Nun stellt sich die Frage, inwieweit der individuelle Selbstwertlevel eine variable bzw. stabile Größe darstellt. Trzesniewski, Donnellan und Robins (2003) führten hierzu zwei Metaanalysen mit einer berücksichtigten Altersspanne von 6 bis 83 Jahren durch. In beiden Studien zeigte sich ein kurvenlinearer Verlauf: Die Selbstwertstabilität ist in der Kindheit zunächst relativ gering, nimmt in der Jugend bis zum jungen Erwachsenenalter zu und erfährt schließlich erst im mittleren bzw. höheren Alter wieder eine Abnahme. Die Autoren sprechen hierbei sowohl von Kontinuität als auch von Veränderungen des Selbstwertes im Laufe der Lebensspanne und schließen, dass die globale Selbstwertschätzung als ähnlich stabil wie Persönlichkeitsmerkmale zu betrachten ist. In Anbetracht der gegebenen Stabilität des Selbstwertes über den Großteil der Lebensspanne sprechen sie sich für die Konzeptionalisierung des Selbstwertes sowohl als *trait* (stabile Eigenschaft) als auch als zustandsbezogen (*state*) aus. Auch Schütz (2003) sowie Campbell und Lavelle (1993) teilen diese Sichtweise und betonen einerseits die Beeinflussbarkeit der aktuellen Selbstwertschätzung durch verschiedenste Ereignisse und situative Gegebenheiten sowie andererseits das Vorliegen einer vornehmlich stabilen und änderungsresistenten globalen Selbstbewertung des Menschen.

4.2.4.3 Dimensionalität des Selbstwertes

Im überwiegenden Teil der Studien zur Selbstwertschätzung wird der Selbstwert im Sinne einer allgemein umfassenden, *globalen* Einstellung gegenüber sich selbst untersucht (Rosenberg, Schooler, Schoenbach & Rosenberg, 1995). Dieses Verständnis findet ihre Wurzeln in einer Analogiebildung zu frühen Intelligenzmodellen, die einen so genannten g-Faktor (Generalfaktor) der Intelligenz annehmen. Um zu einem angemessenen Verständnis des Selbstwertes bzw. Selbstkonzeptes zu kommen, sprach sich Rosenberg

allerdings bereits 1979 (zitiert nach Harter, 1996, S. 10) für eine Berücksichtigung von sowohl globalen als auch domänenspezifischen Anteilen aus. Ein Modell, das diesem Anspruch gerecht wird, stammt von Shavelson et al. (1976). Mit dem Entwurf eines hierarchischen, multidimensionalen Selbstkonzeptes bildet es die Grundlage zahlreicher weiterführender Forschungsarbeiten zur Struktur des Selbstkonzeptes bzw. Selbstwertes sowie für die Entwicklung diverser Erhebungsinstrumente (Marsh & Hattie, 1996) und soll daher im Folgenden näher beschrieben werden.

4.2.4.3.1 Strukturmodell von Shavelson, Hubner und Stanton (1976)

Ausgangspunkt der Entwicklung des Strukturmodells von Shavelson et al. (1976) ist eine umfassende Betrachtung der bis dahin vorliegenden Erkenntnisse aus der Selbstkonzeptforschung (sowie insbesondere die Analyse fünf gebräuchlicher Erhebungsinstrumente des Selbstkonzeptes), die in einer Kritik an der Verwendung unpräziser Definitionen, dem Vorliegen inadäquater Messinstrumente und deren Interpretation mündete. Abgeleitet aus ihrem Review identifizierten Shavelson et al. (1976) sieben Merkmale, anhand derer das Selbstkonzept charakterisiert werden kann („organized, multifaceted, hierarchical, stable, developmental, evaluative, differentiable“, S. 411), und entwickelten einen als Vorschlag gedachten Entwurf der Struktur des Selbstkonzeptes, welcher sich schließlich jedoch als *das* Shavelson et al. Modell durchsetzte (Marsh & Hattie, 1996). Die Autoren beschreiben das Selbstkonzept als hierarchisch strukturiert, wobei an der Spitze das *General Self-Concept* steht (Abbildung 4). Eine Ebene tiefer wird das globale Selbstkonzept in ein *akademisches, soziales, emotionales* und *physisches* aufgesplittert, wobei die drei letzten Facetten gemeinsam das nicht-akademische Selbstkonzept repräsentieren. Diesem Gedanken folgend, können die einzelnen Facetten immer weiter untergliedert werden, bis schließlich am Grund der Hierarchie die Bewertung einzelner Verhaltensweisen in spezifischen Situationen steht. Analog zu dieser Struktur soll auch die Stabilität des Selbstkonzeptes mit jeder Ebene zunehmend geringer werden.

Shavelson et al. (1976) unterscheiden nicht zwischen den Begriffen Selbstwert und Selbstkonzept und gehen von einem evaluativen Charakter des Selbstkonzeptes aus. Hormuth und Otto (1996) schließen daher, dass, obwohl die Autoren den Begriff des Selbstkonzeptes verwenden, die bewertende Dimension im Vordergrund stehe und sprechen von einem Strukturmodell des Selbstwertes. In Folgestudien konnte die

Gültigkeit der postulierten hierarchischen und multidimensionalen Struktur des Selbstwertes bestätigt werden (z.B. Fleming & Courtney, 1984; Fleming & Watts, 1980). Schütz (2003) argumentiert aufgrund ihrer Studienübersicht, dass einzelne Selbstwertbereiche unterschiedlich starkes Gewicht für das globale Selbstwertgefühl haben. Die jeweilige zugeschriebene Relevanz der spezifischen Selbstbewertungen hängt dabei sowohl von gesellschaftlichen als auch individuellen Aspekten ab. Baumeister et al. (2003) weisen schließlich darauf hin, dass die prognostische Leistung des Selbstwertes ansteige, wenn sich die Auswahl und Verwendung der globalen Selbstwertschätzung oder aber spezifischer Selbstwertfacetten an der jeweiligen Fragestellung orientiere. Einen experimentellen Beleg für die Relevanz dieser Unterscheidung lieferten Dutton und Brown (1997), die zeigten, dass bereichsspezifische Selbsteinschätzungen kognitive Reaktionen prognostizierten, der globale Selbstwert hingegen emotionale Reaktionen auf Leistungsrückmeldungen vorhersagte.

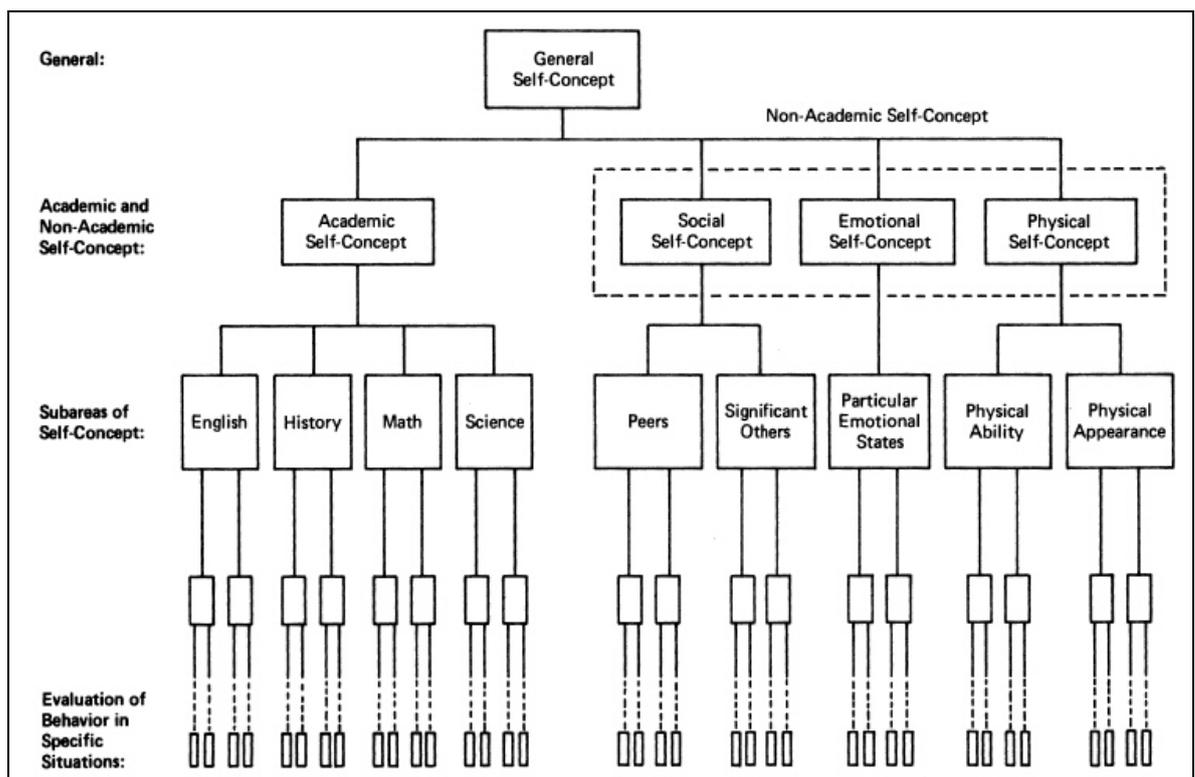


Abbildung 4: Das Shavelson-Modell (aus Shavelson, Hubner & Stanton, 1976, S. 413)

4.2.5 Selbstwert und Gesundheit

Selbstwert steht in enger Beziehung zu Erleben und Verhalten des Menschen und wird als bedeutende Variable hinsichtlich psychischer und physischer Gesundheit betrachtet. Wie Schütz (2003) in ihrer Studienübersicht skizziert, wird die Selbstwertschätzung sowohl als Ressource, aber auch als Indikator für Gesundheit und Wohlbefinden untersucht und eine „positive Einstellung zur eigenen Person [...] meist als wichtiger Bestandteil psychischer Anpasstheit und Gesundheit verstanden“ (S. 3). Wie im Folgenden beschrieben, existieren einige empirische Hinweise sowie unterschiedliche theoretische Annahmen, die eine Verbindung zwischen Selbstwert und Gesundheit nahe legen.

Martens, Greenberg und Allen (2008) beschreiben in ihrer aktuellen Literaturübersicht einen möglichen Zusammenhang des Zustandsselbstwertes mit physiologischen Prozessen. Dabei wird davon ausgegangen, dass der Einfluss des Vagusnerves (primärer Nerv des parasympathischen Nervensystems) auf das Herz in einer wechselseitigen Beziehung zum Selbstwert steht. Der *cardiac vagal tone* wird dabei ebenso wie der Selbstwert mit einer angstmindernden Funktion in Verbindung gebracht. Auch O'Donnel, Brydon, Wright und Steptoe (2008) widmeten sich dem Zusammenhang des Selbstwertes mit biologischen Indikatoren und erfassten die Herzfrequenz, Herzratenvariabilität und Entzündungsparameter bei 103 Studenten vor und nach Absolvierung stressinduzierender Aufgaben. Hierbei zeigte sich, dass sich Personen mit hohem Selbstwert durch eine durchwegs geringere Herzfrequenz, ein vermindertes subjektives Stressempfinden sowie eine kleinere Reduktion der Herzratenvariabilität und einen deutlich geringeren Konzentrationsanstieg der Entzündungsmarker (TNF- α , IL-1Ra) auszeichnen. O'Donnel et al. (2008) interpretieren ihre Befunde als besonders relevant in Zusammenhang mit kardialen und entzündlichen Erkrankungen (z.B. rheumatischer Arthritis) sowie der Depression.

Wie in dieser Untersuchung angedeutet, dominiert in einer Vielzahl von Studien die Hypothese, dass Selbstwert als eine Ressource im Stressbewertungsprozess fungiert und über diesen Pfad mit der physischen und psychischen Gesundheit in Beziehung steht (z.B. Hojat, Gonnella, Erdmann & Vogel, 2003; Juth, Smyth & Santuzzi, 2008; Whisman & Kwon, 1993). Rector und Roger (1997) konnten beispielsweise in zwei Studien einen moderierenden Einfluss von Selbstwert auf das Stressempfinden experimentell belegen. In Studie 1 zeigte sich, dass Personen, deren Selbstwert vorab erhöht wurde, unabhängig von der Stresskondition generell geringeren Stress empfanden sowie wesentlich weniger Fehler

in der Leistungssituation machten. Studie 2 zeigte einen signifikanten Unterschied im physiologischen Parameter zugunsten jener, deren Selbstwert erhöht wurde. Die Autoren schlossen daraus, dass Selbstwert direkt beeinflusst, wie Lebensereignisse grundsätzlich interpretiert werden (als Herausforderung oder Gefahr) und somit eine Rolle im primären Bewertungsprozess nach Lazarus und Folkman (1984) (vgl. Kapitel 3.1.4) spielt.

Trzesniewski et al. (2006) untersuchten in einer Längsschnittstudie unter anderem den Selbstwert von Jugendlichen in Beziehung zu ihrer körperlichen und mentalen Gesundheit im Erwachsenenalter. Hierbei war ein geringer Selbstwert im Alter zwischen 11 und 15 (bei Kontrolle von Depressivität, sozioökonomischem Status und Geschlecht) mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einer verminderten körperlichen Fitness, Depression oder Angsterkrankung im 26. Lebensjahr assoziiert. Weitere Studien bestätigen Selbstwert als signifikanten Prädiktor von Sterblichkeit (O'Connor & Vallerand, 1998) bzw. gesundheitsförderlichem Verhalten (Nosek, Hughes, Swedlund, Taylor & Swank, 2003).

Stinson et al. (2008) postulieren in ihrem kürzlich publizierten *self-and-social-bonds-Modell*, dass die Qualität der sozialen Beziehungen das ausschlaggebende Bindeglied zwischen Selbstwert und Gesundheit sei. Personen mit niedrigem Selbstwert sollen demnach durch soziale Unsicherheit und einen auf Selbstschutz bezogenen interpersonellen Stil gekennzeichnet sein, was sich negativ auf die Qualität der sozialen Bindungen (d.h. Anzahl an Freunden, Einbettung im sozialen Netz, emotionale, instrumentelle und informationale Unterstützung) und in weiterer Folge auf die persönliche Gesundheit auswirke. Zwei Folgestudien lieferten erste Hinweise für die Gültigkeit der im Modell postulierten Annahmen (Stinson et al., 2008).

Wie bereits in Kapitel 4.2.3 angesprochen tendieren Personen dazu, sich selbst, ihre Zukunft sowie ihre Kontrollmöglichkeiten in einem etwas positiveren Licht zu sehen als es tatsächlich der Fall ist. Taylor und Brown (1988) konstatieren in ihrer Theorie, dass diese Art von positiven Illusionen charakteristisch und in moderatem Ausmaß förderlich für die psychische Gesundheit sei. Die Relevanz der eigenen Selbstwertschätzung für das eigene Wohlbefinden bzw. Empfinden wird mit diesem Postulat nochmals unterstrichen und fügt sich in eine lange Reihe theoretischer Ansätze ein, die eine Beziehung zwischen Selbstwert und Depressivität vermuten (z.B. Beck, 1967, zitiert nach Orth, Robins & Roberts, 2008, S. 695; Brown & Harris, 1978, zitiert nach Whisman & Kwon, 1993, S. 1 054; Roberts & Monroe, 1992). Zahlreiche Studien belegen darüber hinaus Zusammenhänge zwischen Selbstwert und Depressivität (z.B. Smith & Betz, 2002; für eine Übersicht siehe Baumeister et al., 2003 sowie Orth et al., 2008). Orth et al. (2008) skizzieren hierbei die

drei wesentlichen Blickrichtungen in der Erforschung der Beziehung zwischen Selbstwert und Depression, wobei zumeist in der Literatur das *Vulnerabilitätsmodell* die Grundlage bildet. Dieses wird von der Annahme getragen, dass ein geringer Selbstwert einen Risikofaktor für Depressivität darstellt, während das *scar model* davon ausgeht, dass negative Selbstbewertungen eine Konsequenz der Depression sind. Schließlich vertritt das dritte Modell die Sichtweise, dass ein gemeinsamer Faktor für die Beziehung zwischen Selbsteinschätzungen und Depression verantwortlich ist. Aus bisherigen Untersuchungen können gemäß den Autoren keine eindeutigen Schlüsse für die Unterstützung eines bestimmten Modells gezogen werden, ihre Ergebnisse aus einer Längsschnittstudie mit Jugendlichen unterstützen jedoch das Vulnerabilitätsmodell.

4.3 Die Selbstwirksamkeitserwartung

Die Selbstwirksamkeitserwartung beschreibt eine persönliche Überzeugung, bestimmte Handlungen oder Ziele erfolgreich ausführen bzw. erreichen zu können. Auf ihre Relevanz aufmerksam gemacht zu haben, ist der Verdienst von Albert Bandura, der Selbstwirksamkeitserwartungen als wesentliche Determinanten menschlichen Handelns und Wohlergehens konzipiert (Pervin, Cervone & John, 2005). Im folgenden Kapitel sollen der theoretische Hintergrund, strukturelle Aspekte sowie Quellen der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit vorgestellt und eine Abgrenzung zu verwandten Konstrukten vorgenommen werden. Die Begriffe (wahrgenommene) Selbstwirksamkeit, subjektive Kompetenzerwartung, Selbsteffizienz, Selbstwirksamkeitserwartung bzw. self-efficacy belief werden dabei synonym verwendet.

4.3.1 Theorie der Selbstwirksamkeit

Mit seiner *sozial-kognitiven Theorie*, die bereits in den 1960er Jahren ihren Ursprung findet, stellte Albert Bandura ein umfassendes Theoriegebäude zur Verfügung, das sich mit der Regulation menschlichen Verhaltens und der Entwicklung von Fähigkeiten auseinandersetzt (Bandura, 1997). Als eine Schlüsselkomponente betrachtet Bandura hierbei insbesondere den Glauben an die eigenen Fähigkeiten, bestimmte Handlungen erfolgreich ausführen zu können (self-efficacy beliefs). Er spricht dabei von der

wahrgenommenen Selbstwirksamkeit, die (gemeinsam mit anderen Faktoren) wesentlich an der Steuerung von Motivation, Denken und Handeln beteiligt ist (Bandura, 1997).

4.3.1.1 Definition und strukturelle Aspekte der Selbstwirksamkeitserwartung

In der Definition der Selbstwirksamkeitserwartung müssen nach Bandura (1977) zunächst *efficacy expectations* (Selbstwirksamkeitserwartungen) von *outcome expectations* (Ergebniserwartungen) unterschieden werden. Letztere beziehen sich auf die Beurteilung, ob ein spezielles Verhalten zu bestimmten Ergebnissen führt (beispielsweise die Überzeugung, dass täglicher Sport Ausdauer und Gesundheit fördert). Die Selbstwirksamkeitserwartung hingegen betrifft die subjektive Einschätzung, das Verhalten auch ausführen zu können (beispielsweise die Erwartung, täglich sportliche Betätigung auch durchhalten zu können). Bandura (1997) definiert die Selbstwirksamkeitserwartungen als „*beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments*“ (S. 3). Schachinger (2005) weist darauf hin, dass hier nicht das objektive Ausmaß bestimmter Fähigkeiten im Vordergrund steht, sondern viel mehr die subjektiven Ansichten darüber, bestimmte Verhaltensweisen selbst bewerkstelligen zu können bzw. die „*subjektive Überzeugung, aus eigener Kraft und eigenem Vermögen bestimmte Ergebnisse bewirken zu können*“ (S. 175).

Bandura konzipiert Selbstwirksamkeit nicht als globales, sondern als multidimensionales Konzept. Persönliche Wirksamkeitsüberzeugungen können sich seiner Ansicht nach auf verschiedenste Verhaltensweisen beziehen und je nach Situation und Bereich unterschiedlich ausgeprägt sein. Schachinger (2005) spricht diesbezüglich von Verhaltens- und Kontextspezifität der Selbstwirksamkeitserwartungen. Bandura argumentiert, dass, um eine angemessene Vorhersagekraft zu erreichen, Selbstwirksamkeitsmessungen auf die interessierenden Verhaltensbereiche zugeschnitten sein sollten.

Hinsichtlich der Struktur von self-efficacy beliefs postuliert Bandura (1977, 1997) drei Dimensionen, anhand derer Selbstwirksamkeitserwartungen beschrieben werden können. Zunächst kann die wahrgenommene Selbstwirksamkeit angesichts unterschiedlicher Schwierigkeitsstufen eines Verhaltens variieren, was Bandura mit *level* oder *magnitude* ausdrückt. Eine Person könnte sich beispielsweise zutrauen, ein Auto sicher auf einer ruhigen Landstraße zu bewegen, ihre Fähigkeiten, was das Fahren im Stadtverkehr anbelangt, hingegen als gering einschätzen.

Selbstwirksamkeitserwartungen können sich weiters auf spezifische, eng umgrenzte Verhaltensbereiche beziehen, aber auch breitere Handlungsgebiete betreffen (*generality*), d.h. auf ähnliche Verhaltensweisen generalisieren.

Schließlich unterscheidet sich die wahrgenommene Selbstwirksamkeit auch hinsichtlich ihrer Ausprägungsstärke (*strenght*). Je stärker jemand von seinen Fähigkeiten überzeugt ist, desto eher wird er trotz möglicher Fehlschläge an einem Verhalten festhalten, während schwache Selbstwirksamkeitserwartungen in solchen Fällen Gefahr laufen, zu erlöschen (Bandura, 1977, 1997). Die Stärke der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit stellt auch das zentrale Maß dar, welches in Zusammenhang mit interessierenden anderen Variablen (z.B. Leistung, Wohlbefinden, Copingverhalten etc.) in der Literatur untersucht wird.

4.3.1.2 *Quellen der Selbstwirksamkeit*

In der Theorie der Selbstwirksamkeit werden explizit vier Quellen genannt, aus welchen sich self-efficacy beliefs speisen können (Bandura, 1977, 1997):

(a) *Bewältigungserlebnisse (performance accomplishments bzw. enactive mastery experiences)*: Nach Bandura ist die einflussreichste Quelle die persönliche Erfahrung, Verhalten erfolgreich aus eigenen Stücken ausführen bzw. bewältigen zu können. Das Erleben von Erfolg vermittelt einen direkten Eindruck über die eigenen Fähigkeiten, sodass wiederholte Bewältigungserfahrungen starken Selbstwirksamkeitserwartungen förderlich sind. Parallel dazu spielt auch Versagen eine wesentliche Rolle in der Generierung von persönlicher Selbstwirksamkeit: Rückschläge zu überwinden und trotz Widerständen erfolgreich zu sein, führt zu besonders widerstandsfähiger wahrgenommener Selbstwirksamkeit, andererseits kann persönliches Unvermögen die Überzeugung von den eigenen Fähigkeiten auch schwächen. Für das negative Einflusspotential des Versagens ist allerdings wesentlich, wann es auftritt und wie sich die Gesamtheit der bisher gesammelten Erfahrungen gestaltet (Bandura, 1977). Ob ein Erfolg oder Misserfolg die Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusst, hängt darüber hinaus auch davon ab, wie schwierig die Aufgabe eingeschätzt wird, wie viel externe Hilfe angenommen, persönlicher Aufwand aufgeboden oder unter welchen Umständen die Leistung erbracht wurde. Die wahrgenommene Selbstwirksamkeit ist demnach das Ergebnis eines schlussfolgernden Prozesses, bei welchem neben der Beurteilung der eigenen Fähigkeiten auch weitere Faktoren berücksichtigt und gewichtet werden (Bandura, 1997).

(b) *Stellvertretende Erfahrung (vicarious experience)*: Als eine etwas weniger einflussreiche Quelle der eigenen Selbstwirksamkeitserwartung wird das Beobachten anderer Personen bei der Verhaltensdurchführung genannt (Bandura, 1977). Hierbei werden über den sozialen Vergleich Rückschlüsse auf die eigenen Fähigkeiten gezogen – frei nach dem Motto „wenn jemand anders das kann, sollte auch ich es schaffen können“. Entscheidend für die Relevanz der Beobachtung ist der wahrgenommene Grad an Ähnlichkeit zu der Vorbildperson, sodass oft Personen in vergleichbaren Situationen oder mit ähnlichen Charakteristika zum Vergleich herangezogen werden (Klassenkameraden, Arbeitskollegen etc.). Die Bewertung der eigenen Selbstwirksamkeit hängt dementsprechend auch von den Fähigkeiten der ausgewählten Vergleichspersonen ab (Bandura, 1997). Neben direkter Beobachtung (live) können auch die symbolische Veranschaulichung (z.B. Fernsehen, Videoaufnahme) oder verbale Ausführungen der Modellperson über ihre Strategien zur Handlungsausführung für die Selbstwirksamkeitserwartung effektiv sein.

(c) *Mündliche Informationsvermittlung (verbal persuasion)*: Diese Quelle bezieht sich auf Feedback durch andere Personen, d.h. auf deren mündliche Überzeugungsarbeit, dass man über die notwendigen Fähigkeiten für eine bestimmte Aufgabe verfügt. Bandura sieht in diesem Zugang allerdings im Vergleich mit aktiven Bewältigungserlebnissen weniger Potential, dauerhaft einen Anstieg der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit zu generieren. Der Wert sozialer Beeinflussung wird eher in der Anregung von selbstwirksamkeitsverstärkenden Prozessen vermutet (d.h. Motivierung zu vermehrter Anstrengung, Überwindung von Hindernissen, was letztlich zu Erfolg und mehr Selbstwirksamkeit führt). Feedback kann aber eine förderliche Wirkung entfalten, wenn es insbesondere die persönlichen Fertigkeiten betont. Entscheidend dabei ist die Art und Weise, wie die Rückmeldung gegeben wird: Konstruktive Beurteilung fördert den Glauben an sich selbst, während abwertende Kritik ihn untergräbt (Bandura, 1997). Andererseits hängt der überzeugende Einfluss auch von dem Vertrauen in die Person, ihrer Glaubwürdigkeit und ihrem Wissen in dem betroffenen Bereich ab.

(d) *Physiologische und emotionale Zustände (physiological and affective states)*: Herzklopfen, Unruhe, Anspannung, Zittern, Schwitzen, Kurzatmigkeit, Magenschmerzen usw. stellen körperliche Reaktionen dar, die in herausfordernden Situationen auftreten und wahrgenommen werden können. Bandura geht davon aus, dass diese Merkmale der autonomen Erregung als Information herangezogen werden, inwiefern man sich als kompetent bzw. einer Herausforderung gewachsen sieht. Hohe physiologische Aktivierung

kann als Anzeichen von Angst interpretiert werden und die persönliche Erfolgserwartung vermindern. Eine vermittelnde Rolle spielen dabei kognitive Bewertungsprozesse, die dafür verantwortlich sind, wie die körperlichen Reaktionen interpretiert werden (z.B. unter Berücksichtigung situativer Umstände etc.). Die emotionale Verfassung einer Person kann einerseits direkt, andererseits auch indirekt die Selbstwirksamkeitserwartung beeinflussen, indem sie das Abrufen stimmungskongruenter Erinnerungen an vergangene Erfolge oder Misserfolge fördert (Bandura, 1997).

Informationen aus den verschiedenen Quellen der Selbstwirksamkeit werden nicht automatisch und unreflektiert selbstwirksamkeitsrelevant verarbeitet. Selbstwirksamkeitserwartungen sind vielmehr Produkte kognitiver Prozesse, auf Basis derer Informationen ausgewählt, gewichtet, interpretiert und schließlich in die eigene Wirksamkeitsbewertung integriert werden (Bandura, 1997).

4.3.1.3 Wirkung und Wirkmechanismen der Selbstwirksamkeit

Mit Rekurs auf die Ergebnisse verschiedener experimenteller Untersuchungen, in welchen mittels gefälschter Rückmeldungen die wahrgenommene Selbstwirksamkeit manipuliert wurde, postuliert Bandura (1997), dass Selbstwirksamkeitserwartungen *ursächlich* mit dem Ausmaß an Motivation (Durchhaltevermögen) und Leistung sowie letztlich mit der Regulation von Verhalten verbunden ist. Er sieht Selbstwirksamkeitserwartungen sowohl als Produkte als auch als Gestalter des persönlichen Erlebens und stellt fest: „Efficacy expectations determine how much effort people will expend and how long they will persist in the face of obstacles and aversive experiences“ (Bandura, 1977, S. 194). Die Frage danach, *wie* Selbstwirksamkeitserwartungen Motivation und Handeln zu beeinflussen vermögen, beantwortet er mit der Annahme von vier mediierenden Faktoren, nämlich kognitiven, emotionalen, motivationalen und selektiven Prozessen. Auch Schwarzer (2004) setzt sich mit den Auswirkungen günstiger Selbstwirksamkeitserwartungen auseinander. Selbstwirksamkeit spielt seines Erachtens sowohl für die Auswahl als auch die Umsetzung von persönlichen Zielen eine wichtige Rolle, indem sie auf motivationaler Ebene ein höheres Anspruchsniveau fördert und auf Handlungsebene mit vermehrter Anstrengung und Ausdauer verbunden ist.

Holman und Lorig (1992) kommen schließlich zusammenfassend zu dem Schluss, dass die wahrgenommene Selbstwirksamkeitserwartung einen entscheidenden Einfluss sowohl in

motivationaler Hinsicht (insbesondere in Bezug auf das Durchhaltevermögen im Angesicht von Schwierigkeiten) als auch auf kognitiver Ebene (z.B. Beeinflussung förderlicher bzw. hinderlicher Gedankenmuster) und letztlich auf das emotionale Erleben (z.B. Anfälligkeit für Stress, Depressivität) ausübt.

4.3.2 Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung

Obwohl Bandura Selbstwirksamkeitserwartungen ursprünglich situationspezifisch angedacht hatte, entwickelten verschiedene Autoren mit Rekurs auf die postulierte Annahme der Generalität (vgl. Kapitel 4.3.1.1) ein erweitertes Verständnis der Selbstwirksamkeit im Sinne eines globalen, allgemeinen Konstruktes (z.B. Judge et al., 1997; Schwarzer, 2000, 2004; Sherer & Maddux, 1982, zitiert nach Scholz, Guitérrez Doña, Sud & Schwarzer, 2002, S. 243; Skinner, Chapman & Baltes, 1988). Die *allgemeine Selbstwirksamkeit* bezieht sich demnach auf ein grundsätzliches Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, in verschiedensten Lebensbereichen mit neuen Situationen oder schwierigen Anforderungen zurechtzukommen, d.h. sie aktiv bewältigen zu können oder anders ausgedrückt – über eine bestimmte Lebensbewältigungskompetenz zu verfügen (Schwarzer, 2004; Schwarzer & Jerusalem, 2002).

Eine Reihe von Autoren entwickelten Skalen zur Messung dieser allgemeinen Kompetenzerwartung, wie beispielsweise Skinner et al. (1988), die neben *control beliefs* und *means-ends beliefs* insbesondere auch *agency beliefs* in ihrem Fragebogen für Schulkinder erfassten. Auch Schwarzer und Jerusalem entwarfen 1979 erstmals ihren 20-Item-Fragebogen zur Erhebung der allgemeinen Selbstwirksamkeitsskala für den schulischen Forschungskontext, der mittlerweile in gekürzter Form (10 Items) Anwendung in verschiedensten Bereichen, insbesondere der Gesundheitspsychologie findet (Schwarzer, 2000, 2004). Im Gegensatz zu situationspezifischen Kompetenzerwartungen wird die allgemeine Selbstwirksamkeit als zeitlich *stabile Persönlichkeitsdisposition* gesehen, die, ähnlich dem globalen Selbstwert, als persönliche Ressource sowie als Basis einer effektiven Selbstregulation betrachtet werden kann (Jonas & Brömer, 2002; Judge et al., 1997; Schwarzer, 2000, 2004; Schwarzer & Jerusalem, 2002).

4.3.3 Selbstwirksamkeitserwartung und Gesundheit

Das Konzept der Selbstwirksamkeit hat sich in den vergangenen Jahren als bedeutendes Element in der Gesundheitsforschung etabliert und stellt insbesondere in der Gesundheitsförderung und -prävention sowie in der Krankheitsbewältigung einen wichtigen theoretischen Ansatz dar (Schwarzer, 2004). Bandura (1997) geht davon aus, dass das subjektive Selbstwirksamkeitserleben einerseits direkt gesundheitsrelevante biologische Systeme zu beeinflussen vermag, andererseits eine entscheidende Determinante von gesundheitsförderlichem Verhalten und somit der persönlichen Lebensführung bzw. von Lebensgewohnheiten ist.

Unter der Annahme, dass Stress einen ganz wesentlichen Effekt auf die Gesundheit hat, untersuchten Bandura et al. in einer Reihe von Studien die Veränderung körperlicher Stressreaktionen in Abhängigkeit von der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit bei phobischen Patienten (Bandura, Reese & Adams, 1982; Bandura, Taylor, Williams, Mefford & Barchas, 1985). Dabei konnte sowohl in kardiovaskulären (Herzrate, Blutdruck) als auch in biochemischen Parametern (Katecholamine) eine geringere Reaktion mit zunehmendem Vertrauen in den erfolgreichen Umgang mit angstbesetzten Stimuli nachgewiesen werden. Positive Effekte einer Selbstwirksamkeitssteigerung konnten ebenso für Marker des Immunsystems bei stark phobischen Personen belegt werden (Wiedenfeld et al., 1990). Auch in der Beziehung zwischen *subjektiv* erlebtem Stress und physischer Gesundheit in einer geriatrischen Stichprobe stellte das Kompetenzerleben hinsichtlich der Kontrollausübung über die persönliche Umwelt einen partiellen Mediator dar (Montpetit & Bergeman, 2007).

Ebenfalls in Bezug auf Stress gelang es Jerusalem 1991 in einer experimentellen Studie, die Bedeutung der allgemeinen Selbstwirksamkeit für die Dynamik von Stresseinschätzungen (aufbauend auf dem theoretischen Modell nach Lazarus und Folkman, 1984) zu zeigen. Dabei wurden 210 Erwachsenen in neun Durchgängen kognitive Leistungsaufgaben unter Zeitdruck vorgegeben, wobei sie durchwegs gefälschte Rückmeldungen über ihren Misserfolg erhielten. Während Personen mit hoher allgemeiner Selbstwirksamkeit zu allen Zeitpunkten die Situationen dennoch als vorwiegend herausfordernd interpretierten, erlebten niedrig selbstwirksame einen starken Anstieg an Bedrohung bzw. Verlust und schrieben die Misserfolge zunehmend der eigenen Inkompetenz zu. Abgesehen von biologischen bzw. stresspuffernden Effekten wurde

Selbstwirksamkeit insbesondere in ihrer Beziehung zu Selbstregulation und gesundheitsförderlichen Verhaltensweisen im Rahmen verschiedener Schwerpunktthemen der Gesundheitsförderung (z.B. Raucherentwöhnung, sexuelles Risikoverhalten, Ernährungsverhalten, Rehabilitation nach Herzerkrankungen und Management chronischer Erkrankungen) untersucht (z.B. Schwarzer, 2004). Die Einführung eines gesünderen Lebensstils ist dabei oftmals mit großen persönlichen Veränderungen verbunden. Deren Inangriffnahme sowie die Motivation und Beharrlichkeit, dauerhaft Lebensgewohnheiten zu verändern, werden dabei ganz wesentlich von self-efficacy beliefs beeinflusst (Bandura, 1997). So haben Selbstwirksamkeitserwartungen beispielsweise einen hohen Vorhersagewert für die Rückfälligkeit bzw. den Erfolg nach einer Raucherentwöhnung und zeigen sich auch in der Kontrolle bzw. Änderung von Ernährungsverhalten sowie der Selbstregulation bei Gewichtsabnahme und körperlicher Bewegung förderlich (für eine Übersicht vgl. AbuSabha & Achterberg, 1997; O’Leary, 1985; Schwarzer, 2004). In einer Studie von Schröder und Schwarzer (1998), die Selbstwirksamkeit als dispositionelle Dimension erhoben, erwies sich diese als relevanter Faktor im Erholungsprozess von Patienten nach einer Bypass-Operation, indem sie günstiges Copingverhalten förderte. Ähnliche Ergebnisse fanden Schwarzer, Boehmer, Luszczynska, Mohamed und Knoll (2005) anhand einer Untersuchung von 130 Patienten, die nach einer Tumoroperation über 11 Monate hinweg dreimal befragt wurden. Pfadanalysen sprechen dabei für die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als antezedente Ressource, die die Anwendung von planendem Verhalten, Humor, Akzeptanz und Anpassung als Bewältigungsstrategien kausal beeinflusst. Aspekte des Lebensstils, die sich auf das Schlaf- und Essverhalten sowie das persönliche Stressmanagement beziehen, konnten in einer Studie von Robinson et al. (2008) bei 306 Epilepsiebetreffenden mittels der Selbstwirksamkeit im Umgang mit Epilepsie vorhergesagt werden. Holman und Lorig (1992) beschäftigen sich in einer Literaturübersicht schließlich mit dem Selbstmanagement chronischer Krankheiten und ziehen auch hier den Schluss, dass eine hohe Kompetenzerwartung hinsichtlich des Umgangs mit den Folgen einer Erkrankung mit einer Verbesserung der Symptombeschwerden, des physischen und psychischen Wohlbefindens sowie der sozialen Aktivitäten assoziiert ist. Neben der Förderung des Selbstmanagements chronischer Erkrankungen vermag die Überzeugung von den eigenen Fähigkeiten auch damit einhergehende emotionale Reaktionen zu verringern (Bandura, 1997). Wie der Selbstwert weist auch die Selbstwirksamkeit, sowohl in spezifischen Facetten (z.B. Arnstein, Caudill, Mandle, Norris & Beasley, 1999; Bandura, Pastorelli, Barbaranelli & Caprara, 1999;

Pomaki, ter Doest & Maes, 2006; Smith & Betz, 2002) als auch in globaler Form erhoben, (z.B. Bisschop, Kriegsman, Beekman & Deeg, 2004; Penninx et al., 1998; Stewart et al., 2004) eine enge Beziehung zu Depressivität auf. Arnstein et al. (1999) finden eine signifikante Korrelation zwischen der schmerzspezifischen Selbstwirksamkeit und Depressivität von $r=-.52$, Stewart et al. (2004) beschreiben Zusammenhänge mit der allgemeinen Selbstwirksamkeit zwischen $r=-.23$ bzw. $r=-.51$. Auch hier wird diskutiert, ob eine geringe Kompetenzüberzeugung Depressivität auslösen kann, ob negative Emotionalität Einschätzungen der persönlichen Inkompetenz fördert oder ob es sich um eine Korrelation, verursacht durch andere Faktoren, handelt (Pomaki et al., 2006). Stewart et al. (2004) fanden diesbezüglich anhand einer chinesischen sowie amerikanischen Stichprobe Unterstützung für ein reziprokes Modell, d.h. Selbstwirksamkeit und Depressivität zeigten eine wechselseitige Beeinflussung.

4.3.4 Abgrenzung konkurrierender Konzepte

In der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit Prozessen der Selbst- bzw. Verhaltensregulation existieren verschiedene Ansätze und Theorien, die Banduras (1997) Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung vermeintlich nahe kommen und, wie er selbst konstatiert, zu Verwirrung bzw. Missverständnissen in der Literatur führten. Allen voran steht der Selbstwert, der im Folgenden explizit in seiner Beziehung zur wahrgenommenen Selbstwirksamkeit diskutiert wird. Im Anschluss erfolgt eine kurze Abgrenzung zu einem weiteren in der Klinischen und Gesundheitspsychologie relevanten Konzept – den Kontrollüberzeugungen von Julian B. Rotter.

4.3.4.1 Selbstwert und allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung

Selbstwert und allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung stehen in einer engen Beziehung zueinander, was in relativ hohen Korrelationen zum Ausdruck kommt ($\rho=.85$, Judge, Erez, Bono & Thoresen, 2002; $r=.53$ bis $r=.74$, Stanley & Murphy, 1997). Von manchen Autoren wird die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als Teil des Selbstwertes verstanden (z.B. Coopersmith, 1967, zitiert nach Judge et al., 1997, S. 162; Tharenou, 1979, zitiert nach Judge et al., 1997, S. 162) bzw. als identes Konstrukt aufgefasst (Stanley &

Murphy, 1997). Judge et al. (1998, 2002) postulieren auf Basis ihrer späteren Arbeiten eine Weiterentwicklung ihres in Kapitel 4.1 vorgestellten Modells, welche beide Konzepte gemeinsam mit Neurotizismus sowie Kontrollüberzeugungen als ein übergeordnetes, breites Persönlichkeitskonstrukt annimmt. Johnson, Rosen und Levy (2008) sprechen sich dafür aus, Kernselbstbewertungen als multidimensionales Konstrukt zu konzipieren und für verschiedene Anwendungsbereiche die Erhebung nur einer bzw. einer Untergruppe der postulierten Eigenschaften zu ermöglichen. Chen, Gully und Eden (2004) argumentieren hingegen, dass eine hohe Korrelation zwischen zwei Variablen nicht notwendigerweise bedeuten muss, dass es sich um dasselbe Konstrukt handelt und beide über unterschiedliche Mechanismen zu anderen Konzepten in Beziehung stehen können. Ihren Untersuchungen zu Folge ist die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung stärker mit motivationalen Dispositionen (Pflichtbewusstsein, Offenheit für Erfahrungen, Lernzielorientierung, Leistungsbedürfnis), Selbstwert jedoch stärker mit emotionalen Merkmalen (emotionale Stabilität, negative Affektivität) verbunden. Auch Lightsey, Burke, Henderson und Yee (2006) betonen die unterschiedliche Relation der beiden Selbstbewertungen zu motivationalen versus affektiven Aspekten und weisen auf ihre theoretische Unterscheidung hin: „GSE [general self-efficacy] is a cognitive assessment about one’s general ability to persevere in adverse conditions, while self-esteem is an affectively laden assessment of one’s overall self-worth“ (S. 73). Ihre Ergebnisse sprechen für die Unterschiedlichkeit der beiden Konzepte, legen jedoch nahe, dass die allgemeine Selbstwirksamkeit in der Entwicklung des Selbstwertes eine Rolle spielen könnte. Baumeister (1999) formuliert die Beziehung zwischen den beiden Selbsteinschätzungen, indem er sie als einander komplementär begreift. Selbstwert wäre daher eine „Bewertung des Seins“ (Baumeister, 1999, S. 281), während sich die Selbstwirksamkeit auf das Tun und Handeln beziehe. Schließlich spricht sich auch Bandura (1997) für eine klare Differenzierung von Selbstwirksamkeit und Selbstwert aus. Seines Erachtens steht dabei die Beurteilung eigener Fähigkeiten der Evaluation des eigenen Wertes gegenüber. Die Ergebnisse zeigen, dass die Art, wie man seine Kapazitäten einschätzt, im Gegensatz dazu, wie man sich selbst als Person bewertet, offensichtlich eine unterschiedliche Qualität bzw. Konsequenz hat. Es werden daher auf Basis der Erkenntnisse von Chen et al. (2004) und Lightsey et al. (2006) die Selbstwertschätzung sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung, wie schon in den vorliegenden Kapiteln 4.2 und 4.3 zum Ausdruck gebracht, als konzeptionell unterschiedliche Variablen in die vorliegende Untersuchung einfließen.

4.3.4.2 Kontrollüberzeugungen

Julian B. Rotter entwickelte das Konstrukt des Locus of Control in den 1960er Jahren im Rahmen seiner *sozialen Lerntheorie*, welche sich mit der Erklärung von Verhalten in Abhängigkeit von Erwartung³ und Verstärkungswert⁴ beschäftigt (Rotter, 1975). Als besonders relevant stellten sich dabei generalisierte Erwartungen darüber heraus, welche Instanz von Personen als Ursache für die Konsequenzen ihres eigenen Verhaltens angenommen wird (Locus of Control of Reinforcement). Sehen Menschen den Grund für Verhaltenskonsequenzen überwiegend in der eigenen Person, so wird von *internerer Kontrollüberzeugung* gesprochen. Die Erwartung hingegen, dass man selbst über keine Einflussmöglichkeiten hinsichtlich der Verhaltensfolgen verfügt, sondern externe Faktoren (z.B. Zufall, Glück, andere Personen) verantwortlich zeichnen, wird als *externale Kontrollüberzeugung* bezeichnet (Amelang, Bartussek, Stemmler & Hagemann, 2006).

In der Differenzierung zur wahrgenommenen Selbstwirksamkeit betont Bandura (1997) die Unterscheidung zwischen Ergebnis- und Selbstwirksamkeitserwartungen (vgl. Kapitel 4.3.1.1). Während sich Kontrollüberzeugungen auf die kausale Beziehung zwischen Handlungen und ihren Folgen beziehen, d.h. die subjektive Überzeugung bezüglich der eigenen Kontrollmöglichkeiten von Verhaltenskonsequenzen betreffen, geht es bei Selbstwirksamkeitserwartungen um das Verhalten selbst und den Glauben daran, es tatsächlich ausführen zu können. Gemäß Bandura (1997) handelt es sich somit um konzeptionell völlig unterschiedliche Phänomene. Auch Judge et al. (1998) unterstreichen konzeptionelle Unterschiede, beschreiben aber als eine grundsätzliche Gemeinsamkeit der beiden „a belief in oneself relative to one’s environment“ (S. 19).

³ Erwartung bezieht sich auf die „subjektive Wahrscheinlichkeit..., daß ein bestimmter Verstärker oder eine Gruppe von Verstärkern in einer bestimmten gegebenen Situation oder in bestimmten gegebenen Situationen auftreten wird“ (Rotter, Chance & Phares, 1972, zitiert nach Mielke, 1982, S. 16). Verstärker sind dabei „jegliche Verhaltensweisen, Zustände oder jegliche Ereignisse, die das zielgerichtete Verhalten einer Person beeinflussen“ (Mielke, 1982, S. 16).

⁴ Verstärkungswert meint die „Präferenzstärke der Person für einen Verstärker, wenn die Auftretenswahrscheinlichkeit aller möglichen alternativen Verstärker gleich ist“ (Mielke, 1982, S. 16)

5 Kernselbstbewertungen und Schmerz

Der Selbstwert und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung stellen, wie Judge et al. (1997) postulieren, fundamentale Kernselbstbewertungen dar, die Einfluss auf unser Denken, Fühlen und Handeln haben und somit in spezifischen Situationen bis hin zur langfristigen Gestaltung unseres Lebens eine wichtige Rolle einnehmen können. Der Bedeutung dieser beiden Selbstbewertungen wurde, wie bereits in den Abschnitten 4.2.5 und 4.3.3 referiert, vor allem in der Gesundheitspsychologie Rechnung getragen. So deuten verschiedenste Befunde auf Zusammenhänge der eigenen Selbstwertschätzung sowie der Selbstwirksamkeit mit gesundheitsrelevanten physiologischen Parametern (Bandura et al. 1982, 1985; O'Donnel et al., 2008; Wiedenfeld et al., 1990), der Stressbewertung (z.B. Rector & Roger, 1997), dem psychischen Status (z.B. Arnstein et al., 1999; Baumeister et al., 2003; Bisschop et al., 2004; Penninx et al., 1998; Orth et al., 2008), der Morbidität, (O'Connor & Vallerand, 1998) sowie gesundheitsförderlichem Verhalten (z.B. Nosek et al., 2003; O'Leary, 1985; Schwarzer, 2004; Schwarzer et al., 2005) hin, sodass eine grundsätzliche positive Selbsteinschätzung als Ressource hinsichtlich der persönlichen Gesundheit betrachtet werden kann. Gatchel et al. (2007) schließen, dass der Selbstwert und die allgemeine Selbstwirksamkeit als Vulnerabilitäts- bzw. Resilienzfaktoren auch im Kontext von Schmerz eine Rolle spielen können.

Diese Sichtweise kommt insbesondere in der transaktionalen Stresstheorie von Lazarus und Folkman (1984; vgl. Kapitel 3.1.4) bzw. letztlich in der Stress- und Krankheitstheorie der Migräne nach Bornmann et al. (1989; vgl. Kapitel 3.1.4.1) zum Tragen, wonach Selbstwert und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als *generalized beliefs* (Jerusalem, 1990; Schwarzer, 1998) persönliche Ressourcen darstellen, die die Bewertung von Stressoren bzw. Schmerz zu beeinflussen vermögen.

Auch Geissner (1992) geht in seinem Mikro-/Makromodell von überdauernden Personenfaktoren aus, die in einer wechselseitigen Beziehung mit der emotionalen Befindlichkeit von Schmerzpatienten stehen und so indirekt Einfluss auf das Schmerzgeschehen nehmen bzw. selbst beeinflusst werden. Beeinträchtigungen des Selbstwertes bzw. der Selbstwirksamkeit stellen somit Schmerzfolgen dar, die rückwirkend Einfluss auf das Schmerzerleben nehmen können. Schermelleh-Engel (1992) sieht schließlich die eigene Einschätzung der Kompetenz, mit dem Schmerz umzugehen, nicht

nur für die Schmerzintensität, sondern auch die schmerzbedingte Affektivität und das Schmerzverhalten als zentral an.

Zusammenfassend, mit Bezugnahme auf die unter Abschnitt 3.1 vorgestellten theoretischen Modellannahmen, können Selbstwert und Selbstwirksamkeitserwartungen demnach insbesondere im chronischen Schmerzerleben eine bedeutende Rolle innehaben, indem sie die Schmerzverarbeitung und die damit einhergehenden emotionalen und motivational-verhaltensmäßigen Reaktionen auf den Schmerz modulieren. Wie folgende Literaturlauswahl zeigt, widmen sich bereits eine Reihe an Untersuchungen der Bedeutung von Selbstbewertungen im Kontext von Schmerz.

5.1 Selbstwert im Kontext chronischer Schmerzerkrankungen

Schütz (2003) stellt aufgrund einer umfassenden Literaturlaufarbeitung rund um den Selbstwert fest, dass „hohes Selbstwertgefühl mit effektivem Management von Belastungen einhergeht“ (S. 202) und somit „als Ressource beim Umgang mit Herausforderungen und Belastungen“ (S. 218) gesehen werden kann. Unter diesem Ansatz mit Bezug auf die Theorie von Lazarus und Folkman (1984) untersuchten Dysvik, Natvig, Eikeland und Lindstrom (2005) die Anwendung von Copingstrategien bei 88 chronischen Schmerzpatienten in Zusammenhang mit dem Selbstwert. Eine geringe Selbstwertschätzung zeigte sich dabei als signifikanter Prädiktor von emotionsorientiertem Coping, Zusammenhänge mit der momentanen Schmerzintensität sowie der Erkrankungsdauer konnten jedoch nicht gefunden werden.

Selbstwert und Optimismus wurden in einer Studie von Cannella, Lobel, Glass, Lokshina und Graham (2007) gemeinsam als eine intrapersonale Bewältigungsressource definiert und bei Patienten mit unterschiedlichen Schmerzbeschwerden untersucht. Die Variable korrelierte dabei signifikant mit Depressivität ($r=-.72$), Schmerzstärke ($r=-.27$) und der schmerzbedingten Beeinträchtigung im familiären, sozialen und arbeitsbezogenen Kontext ($r=-.35$). Die intrapersonale Bewältigungsressource erwies sich darüber hinaus ebenso wie die Schmerzinterferenz als signifikanter Prädiktor von depressiver Stimmung. In einer Regressionsanalyse bzw. in Strukturgleichungsmodellen zeigte sich jedoch auch ein möglicher Nachteil positiver Selbsteinschätzung im Kontext von chronischem Schmerz: Personen mit einer optimistischen Haltung bzw. positiven Selbstbewertung erwiesen sich durch die Schmerzstärke stärker in ihren alltäglichen Funktionen gestört, da, wie Cannella

et al. (2007) interpretieren, Schmerz vermehrt mit ihren Erwartungshaltungen in Konflikt steht.

Nagyova, Stewart, Macejova, van Dijk und van den Heuvel (2005) beschreiben signifikante Zusammenhänge zwischen der Schmerzerfahrung und dem globalen Selbstwert bei 160 Patienten mit rheumatischer Arthritis in der Größenordnung von $r=-.16$ bis $r=-.43$ an vier Messzeitpunkten mit 12-monatigen Zeitabständen. Selbstwert erwies sich darüber hinaus als Mediator in der Beziehung zwischen Schmerz und psychischem Befinden, wobei dessen Einfluss im Beobachtungszeitraum über die vier Jahre zunehmend an Bedeutung gewann. In der Vorhersage von psychischem Wohlbefinden in vier linearen Regressionsanalysen konnte der Selbstwert gemeinsam mit dem Schmerz durchschnittlich 46.0% der Varianz erklären.

Keine signifikante Beziehung zwischen schmerzbedingter Beeinträchtigung chronischer Rückenschmerzpatienten und psychologischen Variablen, darunter Selbstwert und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung, berichten hingegen Schiphorst Preuper et al. (2008).

Unter dem Aspekt der Bedrohung des Selbstwertes durch eine chronische Schmerzerkrankung untersuchten Krol et al. (1998) 292 Patienten mit rheumatischer Arthritis anhand einer Längsschnittstudie über 12 Monate mit der Annahme, dass eine chronische Erkrankung die Wahrnehmung und Einstellung gegenüber sich selbst verändern könnte. Im Vergleich der rheumatischen Patienten zu einer gesunden Kontrollgruppe zeigte sich schließlich, dass sich beide Gruppen in ihren Ausgangswerten hinsichtlich des Selbstwertes unterschieden (Patienten wiesen eine signifikant geringere Selbstwertschätzung auf), Selbstwert jedoch nicht als Ergebnis der Erkrankungsdauer abnahm. Dieser war darüber hinaus signifikant mit Berührungsschmerzen und dem funktionalem Status korreliert und erwies sich als bedeutender mediierender Faktor für die depressive Stimmung (Krol et al., 1998). Selbstwertschätzung in ihrer Beziehung zu den Krankheitsbildern der rheumatischen Arthritis sowie Asthma wurde ebenfalls von Juth et al. (2008) mittels Tagebuchverfahren untersucht, wobei ein geringer Selbstwert mit vermehrten krankheitsspezifischen Symptomen einherging.

Grumm, Erbe, von Collani und Nestler (2008) argumentieren mit Rekurs auf Markus (1977), dass chronische Schmerzpatienten ein Selbstschema in Verbindung mit dem Schmerz entwickeln und untersuchten in dem Zusammenhang den Selbstwert von Betroffenen im Vergleich zu schmerzfremen Personen. Dabei konnte ein signifikanter Selbstwertunterschied zwischen den beiden Gruppen gefunden werden, der nach einer

vierwöchigen Schmerztherapie in geringerem Ausmaß vorhanden war. Selbstwertdifferenzen zwischen Personen mit allgemein chronischen Erkrankungen und gesunden Teilnehmern konnten schließlich auch Huurre und Aro (2002) finden.

Zusammenfassend finden sich somit Hinweise, dass sich Patienten mit chronischen Schmerzerkrankungen in ihrem Selbstwert von gesunden Personen unterscheiden. In Bezug auf das Schmerzerleben und die schmerzbedingte (funktionale) Beeinträchtigung zeichnet sich ein nicht ganz so eindeutiges Bild. Während für die Schmerzstärke signifikante Korrelationen mit der eigenen Selbstwertschätzung berichtet werden (Cannella et al., 2007), konnten Dysvik et al. (2005) für die Schmerzintensität und Erkrankungsdauer sowie Schiphorst Preuper et al. (2008) für die Beeinträchtigung durch Rückenschmerz keine signifikanten Ergebnisse finden. In Hinblick auf das psychische Wohlbefinden verschiedener Schmerzpatienten konnte die Rolle des Selbstwertes als intrapersonale Ressource jedoch bestätigt werden (Cannella et al., 2007; Nagyova et al., 2005).

5.2 Selbstwirksamkeitserwartung im Kontext von Schmerz und chronischen Schmerzerkrankungen

Gatchel et al. (2007) beschreiben in ihrem Review kognitiver Faktoren bei chronischen Schmerzen, dass eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung mit einer höheren Motivation hinsichtlich gesundheitsförderlichem Verhalten und weniger Vermeidungsverhalten, höherer Behandlungscompliance sowie mit mehr Durchhaltevermögen angesichts von Schmerzzuständen einher geht. Darüber hinaus sind selbstwirksame Schmerzpatienten weniger durch den Verlust sozialer Verstärker sowie Depression gefährdet und weniger versucht, ihre Schmerzen auf nicht medikamentöse Weise, sondern mittels kognitiv-behavioralen Ansätzen zu kontrollieren (Gatchel et al., 2007; O'Leary, 1985).

Eine der ersten Studien, die Schmerztoleranz in Abhängigkeit von der Selbstwirksamkeitserwartung experimentell untersuchte, stammt von Mark Litt (1988).

Hier wurde bei 62 Studentinnen in drei Durchgängen die Zeit gemessen, die sie ihre Hand in kaltem Wasser beließen, während zur Manipulation der Selbstwirksamkeit nach jedem Versuch gefälschte Rückmeldungen über ihre Leistung mitgeteilt wurden. Die Ergebnismuster lassen dabei auf einen starken Einfluss der Erwartungshaltungen auf die Schmerztoleranzzeiten schließen, d.h. selbstwirksame Personen waren letztlich eher geneigt, höhere Schmerzlevels zu ertragen. Während Litt (1988) akuten Schmerz bei

gesunden Probanden betrachtete, untersuchten Arnstein et al. (1999) die mediierende Wirkung von schmerzspezifischer Selbstwirksamkeit in der Beziehung zwischen Schmerzintensität und Depressivität bzw. schmerzbedingter Beeinträchtigung in diversen Lebensbereichen bei 126 chronischen Schmerzpatienten. Die Selbstwirksamkeitserwartung zeigte hierbei signifikante Korrelationen mit der Schmerzintensität ($r=-.46$), Beeinträchtigung ($r=-.59$) und Depressivität ($r=-.52$) und erwies sich als signifikanter partieller Mediator in den beiden angenommenen Beziehungen.

Hadjistavropoulos, Dash, Hadjistavropoulos und Sullivan (2007) untersuchten 177 Studenten mit periodisch auftretenden Schmerzen und fanden heraus, dass die Selbstwirksamkeit hinsichtlich des Umgangs mit Schmerz (Coping) sowie die Annahme, dass andere Menschen unrealistische Ansprüche an die eigene Person stellen („socially prescribed perfectionism“, S. 1 087), wichtige dispositionelle Variablen in der Vorhersage von schmerzbedingter Beeinträchtigung sowie negativem Affekt darstellen. Die Selbstwirksamkeit hinsichtlich des Schmerzmanagements, der Funktionalität bzw. des Schmerzcopings zeigte sich darüber hinaus signifikant negativ mit der Schmerzintensität korreliert ($r=-.30$, $r=-.25$, $r=-.34$).

Im Fokus einer Studie von Asghari und Nicholas (2001) stand das Schmerzverhalten in seiner Beziehung zu Selbstwirksamkeitserwartungen hinsichtlich der Ausführung alltäglicher Aktivitäten. Die Ergebnisse, anhand von 145 chronischen Schmerzpatienten gewonnen, die innerhalb von neuen Monaten vier Mal befragt wurden, zeigen, dass die Überzeugung von den eigenen Fähigkeiten zu allen vier Messzeitpunkten ein signifikanter Prädiktor von Schmerzverhalten insgesamt sowie von Vermeidungsverhalten darstellt.

Strahl, Kleinknecht und Dinnel (2000) widmeten sich einer rheumatischen Patientengruppe und fanden signifikante Zusammenhänge zwischen der schmerzbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung mit dem physischen, sozialen und affektiven funktionalen Status (Korrelationen zwischen $r=-.23$ und $r=-.52$) sowie dem aktiven und passiven Copingverhalten ($r=.43$ vs. $r=-.51$). Darüber hinaus erwies sich die Selbstwirksamkeit als signifikanter Prädiktor in vier der fünf Variablen der Funktionalität. Schermelleh-Engel (1992, Schermelleh-Engel et al., 1997) konnte in zwei Studien mittels Strukturgleichungsmodellen zeigen, dass die Kompetenzeinschätzung hinsichtlich der Schmerzbewältigung direkt mit der Schmerzintensität, der negativen schmerzbedingten Emotionalität sowie der Verwendung adaptiver Bewältigungsstrategien in Verbindung steht. Die Schmerzintensität wies dabei hoch signifikante Korrelationen ($r=-.57$ bzw. $r=-.47$) mit der Kompetenzeinschätzung auf.

Ein spannendes Ergebnis der Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf den Behandlungserfolg zweier Behandlungsprogramme chronischer Rückenschmerzpatienten dokumentierten Altmaier, Russel, Feng Kao, Lehmann und Weinstein (1993). Hier konnte die während der Behandlungen aufgetretenen Selbstwirksamkeitsveränderungen die Funktionsfähigkeit und Schmerzintensität der Patienten nach sechs Monaten vorhersagen. Eine vermehrte Zunahme an Selbstwirksamkeitsempfinden ging somit mit geringeren Rückenschmerzen auf längere Sicht einher.

Zusammenfassend lässt sich somit erkennen, dass hohe Selbstwirksamkeit mit erhöhter Schmerztoleranz (Litt, 1988), günstigerem Schmerzmanagement bzw. Copingverhalten (Asghari & Nicholas, 2001; Schermelleh-Engel et al., 1997; Strahl et al., 2000) und weniger schmerzbedingter psychischer Beeinträchtigung und Einschränkungen im alltäglichen Leben (Arnstein et al., 1999; Hadjistavropoulos et al., 2007) einhergeht sowie negativ mit Schmerzparametern, die das individuelle Schmerzerleben charakterisieren (Altmaier et al., 1993; Arnstein et al., 1999; Hadjistavropoulos et al., 2007; Schermelleh-Engel, 1992; Schermelleh-Engel et al., 1997) in Zusammenhang steht.

5.3 Selbstwert und Selbstwirksamkeit im Kontext von Kopfschmerz

Nur vereinzelte Studien untersuchten bis dato den Selbstwert bzw. die Selbstwirksamkeitserwartung in direktem Zusammenhang mit Kopfschmerz und widmeten sich hierbei vor allem der jugendlichen Generation.

So untersuchte Rhee (2000) Daten von 4 591 repräsentativ ausgewählten US-amerikanischen Jugendlichen, die im Abstand von einem Jahr im Rahmen der National Longitudinal Study of Adolescent Health erhoben wurden, und ermittelte per Pfadanalyse die Kausalbeziehungen zwischen Kopfschmerzhäufigkeit und Depressivität bzw. Selbstwert. Die Ergebnisse zeigen einen geschlechtsspezifischen Effekt dahingehend, dass bei Mädchen sowohl Depressivität als auch Selbstwert die angegebene Kopfschmerzfrequenz im folgenden Jahr vorhersagen. Selbstwert blieb selbst bei Kontrolle depressiver Symptome ein signifikanter Prädiktor der Schmerzhäufigkeit.

Stanford, Chambers, Biesanz und Chen (2008) untersuchten Daten einer repräsentativen kanadischen Längsschnittstudie (National Longitudinal Survey of Children and Youth, NLSCY, Statistics Canada, 2008), die Kinder von der Geburt bis ins frühe Erwachsenenalter begleitet, wobei in Abständen von jeweils zwei Jahren umfassende

Informationen zu Gesundheit, Entwicklung, Ausbildung, Familienleben etc. erhoben werden. Die Autoren analysierten dabei im Speziellen den Verlauf wiederkehrender Schmerzen (Kopf-, Bauch- und Rückenschmerzen) über acht Jahre hinweg bei 2 488 Jugendlichen unter Berücksichtigung des Selbstwertes. Jugendliche, die im Alter von 10 bzw. 11 Jahren einen geringen Selbstwertscore erreichten, hatten den Ergebnissen zufolge eine höhere Wahrscheinlichkeit für das Erleben von Kopfschmerzen im Laufe ihrer Adoleszenz verglichen mit jenen, die einen hohen Selbstwert aufwiesen. Depressive bzw. ängstliche Symptome erbrachten ein ähnliches Resultat hinsichtlich der Vorhersage der Kopfschmerzhäufigkeit im Jugendalter und erwiesen sich ebenso wie der Selbstwert auch für das Auftreten von Bauch- und Rückenschmerzen als signifikant. Bei simultaner Analyse aller in der Studie erhobenen Merkmale verblieben allerdings nur noch das Geschlecht sowie depressive/ängstliche Symptome als signifikante Prädiktoren der Kopfschmerzfrequenz.

Gordon, Dooley und Wood (2004) analysierten die Kopfschmerzhäufigkeit und mögliche assoziierte Faktoren von 2 090 Jugendlichen im Alter zwischen 12 und 13 Jahren, die im Rahmen der NLSCY im zweiten Befragungszyklus 1996/1997 interviewt wurden. Jugendliche, die an häufigen Kopfschmerzen litten, zeichneten sich hierbei gegenüber jenen mit keinen oder seltenen Kopfschmerzen durch höhere Depressionswerte und eine negativere Selbsteinschätzung aus. Hohe Werte auf der Depressionsskala gemeinsam mit negativen Gefühlen der eigenen Person gegenüber waren mit einem Kopfschmerzrisiko von 48.0% assoziiert, wobei anzumerken ist, dass jene, die zwar depressive Symptome zeigten, allerdings sich selbst als positiv empfanden, ein geringeres Risiko für Kopfschmerz aufwiesen. Zwei Jahre später konnte das Ergebnis – negatives Selbstbild als Risikofaktor für Kopfschmerz – sowohl an der mittlerweile 14/15-jährigen Kohorte sowie an einer neuen jüngeren Stichprobe repliziert werden (Dooley, Gordon & Wood, 2005).

Nash, Williams, Nicholson und Trask (2006) fanden in ihrer Studie mit 96 Kopfschmerzpatienten signifikante Korrelationen zwischen der kopfschmerzbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung (Vertrauen in die eigene Fähigkeit, mit dem Schmerz umzugehen) und der Dauer ($r=-.28$) und Intensität ($r=-.31$) des Schmerzerlebens, nicht jedoch der Häufigkeit der erlebten Schmerzen im vergangenen Monat ($r=-0.07$).

French et al. (2000) entdeckten in einer vierwöchigen Tagebuchstudie mit erwachsenen Kopfschmerzpatienten, dass eine höhere kopfschmerzspezifische Selbstwirksamkeit mit geringeren Schmerzen assoziiert ($r=-.29$) ist sowie mit der Verwendung günstiger Strategien zur Vermeidung ($r=.54$) und Bewältigung ($r=.55$) von Kopfschmerzen und

geringerer Beeinträchtigung ($r=-.24$) einhergeht. Ein Zusammenhang der kopfschmerzbezogenen Selbstwirksamkeit mit Depressivität konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Marlowe (1998) geht in einer oft zitierten Studie der Frage nach, ob insbesondere die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung die Beziehung zwischen Stress und der Kopfschmerzhäufigkeit moderiert. Das Kopfschmerzgeschehen wurde hier 28 Tage mittels Tagebuchaufzeichnungen an 120 Personen im Alter zwischen 17 und 67 erfasst. In einer getrennten Auswertung zwischen Personen mit hoher und niedriger Selbstwirksamkeit zeigte sich folgendes interessante Ergebnis: Bei jenen mit niedriger Selbstwirksamkeit ($N=21$) war eine hohe, signifikante Korrelation ($r=.70$) zwischen Stress und der Kopfschmerzhäufigkeit zu beobachten, während in der anderen Gruppe ($N=23$) die Beziehung gering ($r=.13$) und nicht signifikant ausfiel.

Bornmann et al. (1989) verglichen schließlich 82 Migränepatienten in der Skala Selbstwertschätzung der *FSKN* (Frankfurter Selbstkonzeptskalen) mit der gesunden Normstichprobe des Fragebogens und entdecken signifikante Unterschiede dahingehend, dass die Schmerzpatienten ein deutlich ungünstigeres Selbstkonzept aufwiesen.

Zusammenfassend erwies sich der Selbstwert auf Basis der Daten zweier nationaler Längsschnittstudien als wichtige Prädiktorvariable in Bezug auf das Auftreten von Kopfschmerzen bei Jugendlichen (Dooley et al., 2005; Gordon et al., 2004; Rhee, 2000; Stanford et al., 2008). Rhee (2000) vermutet, dass der Selbstwert über seine enge Beziehung zu Depressivität Einfluss auf die Kopfschmerzbeschwerden nimmt, die Ergebnisse der besprochenen Studien zeigen sich diesbezüglich jedoch uneinheitlich. Bornmann et al. (1989) finden schließlich grundsätzliche Unterschiede im Selbstwert zwischen Migränepatienten und einer gesunden Normstichprobe. Die kopfschmerzspezifische Selbstwirksamkeit zeigte sich mit der Kopfschmerzintensität und -dauer sowie dem Bewältigungsverhalten und der erlebten Beeinträchtigung assoziiert, nicht jedoch mit der Frequenz und Depressivität bei erwachsenen Kopfschmerzpatienten (French et al., 2000; Nash et al., 2006). In der Beziehung zwischen Stress und der Häufigkeit von Kopfschmerzen erwies sich schließlich die Selbstwirksamkeit als relevante Moderatorvariable (Marlowe, 1998).

II Empirischer Teil

6 Zielsetzung der Studie

Aus biopsychosozialer Sicht können, wie transaktional orientierte Theorien des chronischen Schmerzes postulieren, psychische Faktoren eine ganz entscheidende Rolle im Schmerzgeschehen einnehmen. Der Selbstwert und die Selbstwirksamkeitserwartung haben sich in Bezug auf die Gesundheit als wichtige Ressourcen etabliert und zeigen in Untersuchungen anhand verschiedener chronischer Schmerzpatienten Zusammenhänge mit Schmerzmanagement, funktionalem Status und schmerzbedingter Beeinträchtigung bzw. Depressivität sowie dem Schmerzerleben.

Eine chronische Erkrankung wie Migräne, die mit ihren überraschenden und intensiven Schmerzattacken sowie Begleit- bzw. Aurasymptomen ein gewaltiges Einflusspotential auf das tägliche Leben der Betroffenen hat, könnte allerdings auch das Bild bzw. die Bewertung der eigenen Person sowie ihre Wahrnehmung der eigenen Selbstwirksamkeit verändern. Geissner (1992) spricht in seinem Mikro-/Makromodell von Selbstwertbeeinträchtigungen als mögliche Schmerzfolgen, Grumm et al. (2008) gehen von spezifischen Selbstschemata in Verbindung mit dem Schmerz aus und Bornmann et al. (1989) liefern erste Hinweise auf einen Unterschied in verschiedenen Bereichen des Selbstkonzeptes bei Migränepatienten gegenüber einer gesunden Normstichprobe. Die folgende Untersuchung soll daher zunächst mögliche Unterschiede der globalen Selbstbewertungen sowie der spezifischen Selbstwertfacetten zwischen Migränepatienten und gesunden Kontrollpersonen untersuchen und ihre Trennfähigkeit hinsichtlich der beiden Gruppen erforschen.

Migräne stellt eine chronische Erkrankung dar, für die es gegenwärtig keine endgültige Heilmethode gibt, sodass die Linderung der Schmerzen wie bei anderen chronischen Erkrankungen ein wesentliches Hauptziel ist (Schumacher & Brähler, 2002). Aus diesem Grund soll ein weiterer Fokus dieser Studie auf Charakteristika des Schmerzes, die das individuelle Schmerzerleben beschreiben (Häufigkeit, Intensität, Attackendauer, Erkrankungsdauer) in ihrer Beziehung zu den Selbstbewertungen gelegt werden.

Bisherige Untersuchungen widmeten sich dem Kopfschmerz ganz allgemein (keine Differenzierung zwischen Spannungskopfschmerz und Migräne), wobei Selbstwert als

globales Konstrukt lediglich in amerikanischen jugendlichen Stichproben in seiner Beziehung zur Kopfschmerzhäufigkeit untersucht wurde, während Selbstwirksamkeit hingegen bisher meist als sehr spezifische Variable erhoben wurde. Wie Jerusalem (1990) jedoch konstatiert, stellt gerade bei Stresssituationen mit hoher Ambiguität die generelle Kompetenzerwartung eine wichtige Ressource dar, was bei Migräne mit ihren plötzlich und zumeist unvorhersehbaren Schmerzanfällen als gegeben erscheint.

Aufgrund der engen Beziehung zwischen Selbstbewertungen und Depressivität soll darüber hinaus untersucht werden, ob Selbstwert und Selbstwirksamkeit unabhängig von der psychischen Verfassung oder, wie Geissner (1992) postuliert, über die emotionale Beeinträchtigung mit Schmerz assoziiert sind.

Bisschop et al. (2004) weisen mit den Ergebnissen ihrer Studie darauf hin, dass psychosoziale Ressourcen bei verschiedenen chronischen Erkrankungen unterschiedlich starke Buffereffekte hinsichtlich Depressivität haben. In verschiedenen Studien mit chronischen Schmerzpatienten konnte die Bedeutung von Selbsteinschätzungen hinsichtlich schmerzbedingter psychischer Beeinträchtigung ebenfalls bestätigt werden (z.B. Arnstein et al., 1999; Cannella et al., 2007; Hadjistavropoulos et al., 2007; Nagyova et al., 2005). Der globale Selbstwert sowie die allgemeine Selbstwirksamkeit sollen daher auch in Bezug auf den psychischen Status von Migränepatienten untersucht werden.

Zielsetzung der vorliegenden Studie ist somit die Untersuchung, ob der Selbstwert und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung in ihrer Funktion als persönliche Ressourcen das individuelle Erleben des Schmerzes entscheidend mitgestalten und hinsichtlich der Gruppenzugehörigkeit (Migräne- vs. Kontrollgruppe) sowie der schmerzbedingten psychischen Beeinträchtigung in Form von Depressivität Vorhersagewert besitzen. Im Vergleich der Migränepatienten mit Personen ohne chronische Schmerzerkrankung sollen darüber hinaus mögliche Unterschiede in den Selbstbewertungen erforscht werden.

Abgeleitet aus den angeführten theoretischen Überlegungen und Studienergebnissen sollen in der Arbeit daher folgende konkrete Fragestellungen untersucht werden:

1. Unterscheiden sich Migränepatienten von der gesunden Kontrollgruppe in ihren globalen Selbsteinschätzungen sowie ihren spezifischen Selbstwertfacetten?

2. Können die globalen Selbsteinschätzungen sowie die spezifischen Selbstwertfacetten die Gruppenzugehörigkeit (bei Berücksichtigung von Depressivität) vorhersagen?
3. Stehen Selbsteinschätzungen mit den Schmerzcharakteristika (bisherige Erkrankungsdauer, Attackenhäufigkeit, Attackenintensität, Attackendauer) in Zusammenhang?
4. Können die globalen Selbsteinschätzungen die Migräneattackenhäufigkeit, -intensität und -dauer unter Berücksichtigung von Depressivität vorhersagen?
5. Inwieweit können die globalen Selbsteinschätzungen unter Berücksichtigung von migränespezifischen Schmerzcharakteristika die Depressivität von Migränepatienten vorhersagen?

7 Methodik

Im methodischen Teil der Arbeit sollen nun die aus der Zielsetzung der Studie abgeleiteten Überlegungen zum Forschungsdesign erläutert, das Prozedere der Datenerhebung sowie die verwendeten Erhebungsinstrumente konkret skizziert und schließlich die verwendeten statistischen Auswertungsmethoden vorgestellt werden.

7.1 Untersuchungsplanung und -durchführung

Die vorliegende Untersuchung wurde als Querschnittsdesign konzipiert. Da sich die Fragestellungen zum Teil auf den Vergleich zwischen gesunden Personen und Migränepatienten beziehen, wurde sowohl eine Patientengruppe als auch eine Kontrollgruppe erhoben. Hierbei handelte es sich aufgrund der natürlichen Gruppen um eine quasiexperimentelle Vorgangsweise. Als Erhebungstechnik wurde die Befragung gewählt, der größte Teil der Informationen wurde dabei in Papier-Bleistiftformat mittels standardisierter Persönlichkeitsfragebögen gesammelt, lediglich die Angaben zur Schmerzsymptomatik wurden einleitend in Interviewform erfragt.

7.1.1 Datenerhebung

Die Sammlung der Daten erfolgte im Zeitraum von September 2008 bis Mitte Juli 2009 im Rahmen des Dissertationsprojekts von Mag. Dorothea König mit dem Titel „Emotionsregulation und Empathie bei KopfschmerzpatientInnen und gesunden Personen“. Teil dieses Projekts waren drei assoziierte Diplomarbeiten (Manon Massoth „Psychische Beeinträchtigung und Emotionsregulation unter besonderer Berücksichtigung von MigränepatientInnen“, Nicole Obereder „Empathie für Schmerz bei MigränepatientInnen“ sowie die vorliegende Arbeit), sodass als Hauptthemenbereiche Emotionsregulation, Empathie, Selbstbewertungen und psychisches Befinden von Migränepatienten sowie von Personen ohne Kopfschmerzkrankung erhoben wurden. Die gesamte Untersuchungsbatterie inkludierte neben diversen Fragebögen zu den jeweiligen Themenbereichen sowie einem kurzen Interview bezüglich der aktuellen

Kopfschmerzsymptome auch die Vorgabe von Video- und Fotomaterial am Computer. Das Dissertationsprojekt wurde vorab von Mag. Dorothea König sowohl bei der Ethikkommission für Psychologie an der Universität Wien als auch bei der Ethikkommission der Medizinischen Universität Wien und des Allgemeinen Krankenhauses der Stadt Wien zur Begutachtung eingereicht.

Personen, die sich zur Teilnahme an der Studie meldeten, wurden zu einem einmaligen persönlichen Befragungstermin eingeladen, der, abhängig von dem Bearbeitungstempo der Probanden, durchschnittlich zwischen 1.5 und 2 Stunden dauerte. Der Großteil der Befragungen fand dabei in den Räumlichkeiten der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien statt, nur in Ausnahmefällen, in denen es den Teilnehmern nicht möglich war, an die Fakultät zu kommen, erfolgte die Erhebung andernorts (z.B. im Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien, AKH). Zu Beginn der Befragung wurden alle Teilnehmer über Ziel, Inhalt, Dauer der Befragung sowie über die Aufwandsentschädigung sowohl mündlich als auch schriftlich (in Form eines Informationsblattes) informiert und erhielten eine Aufklärung hinsichtlich ihrer Rechte und der vorgesehenen Maßnahmen zur Gewährung des Datenschutzes und ihrer Anonymität. Nach unterschriftlicher Bezeugung der Informationsvermittlung sowie Unterzeichnung einer Einverständniserklärung erfolgten die Erhebung verschiedener soziodemographischer Variablen sowie das Interview zur Erhebung der kopfschmerzrelevanten Beschwerden.

Die Gesamtvorgabereihenfolge der Themenbereiche wurde durch Absprache mit den anderen Teammitgliedern im Vorfeld folgendermaßen festgelegt⁵: ProbandInnen- bzw. PatientInnenfragebogen (**demographische Variablen und halbstrukturiertes Interview**), Emotionsregulation, Empathie (inkl. Video- und Fotomaterial), Schmerzverarbeitung, Selbstbewertung (*SWE*, *MSWS*), Emotionalität, Checkliste körperlicher und psychischer Symptome (*SCL-90-R*), Depressivität (*BDI*) und Lebensqualität.

Die für die vorliegende Arbeit verwendeten Instrumente werden im Folgenden genauer vorgestellt (Abschnitt 7.1.3). Nach Absolvierung der gesamten Batterie erhielten die Teilnehmer eine Aufwandsentschädigung in der Höhe von 10 Euro, die durch ein Förderstipendium für Mag. Dorothea Königs Dissertationsprojekt finanziert wurde. Migränepatienten konnten stattdessen auch einen Gutschein für eine Biofeedbackeinheit wählen, welche von Frau Mag. Dorothea König in der Lehr- und Forschungspraxis der Universität Wien angeboten wurde.

⁵ die für die vorliegende Arbeit relevanten Untersuchungsinstrumente sind fett markiert

7.1.2 Stichprobe

Die Migränepatienten wurden zum Teil über die Kopfschmerzambulanz der Universitätsklinik für Neurologie in Wien rekrutiert, zusätzlich erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit den Leiterinnen der Selbsthilfegruppe „Kopfweh“ Wien, die die Vorstellung der Studie bei mehreren Gruppentreffen ermöglichten. Darüber hinaus wurden die Migränebetroffenen über Aushänge in Arztpraxen von Neurologen im Raum Wien, in Apotheken sowie weiteren öffentlich zugänglichen Stellen (Anschlagtafeln am AKH Wien, diversen Fakultäten der Universität Wien etc.) sowie über Online-Inserate z.B. im Studentenportal der österreichischen Hochschülerschaft zur Teilnahme aufgerufen. Auf ähnlichem Wege über Aushänge an öffentlichen Plätzen, Internetanzeigen, Vorstellung der Studie im Anschluss an Vorlesungen etc. wurden auch gesunde Kontrollpersonen zum Mitmachen eingeladen.

Im Gegensatz zu den unter Abschnitt 5.3 angeführten Studien (Dooley et al., 2005; Gordon et al., 2004; Rhee, 2000; Stanford et al., 2008), welche die Rolle des Selbst bei Kopfschmerz bei *Jugendlichen* untersuchten, sollte diese Arbeit explizit eine *Erwachsenenstichprobe* in den Fokus nehmen. Aus diesem Grund wurden Personen ab einem Alter von 18 in die Untersuchung aufgenommen. Die Festlegung der Einschlusskriterien für das Gesamtprojekt fand unter Absprache mit Univ.-Prof. Dr. Christian Wöber, dem Leiter der Kopfschmerzambulanz der Wiener Universitätsklinik für Neurologie, statt. Für Migränepatienten wurde als Einschlusskriterium mindestens eine Attacke monatlich in den vergangenen drei Monaten definiert sowie das Auftreten von zusätzlichem Spannungskopfschmerz an maximal 14 Tagen pro Monat. Alle Patienten berichteten, ihre Migräne ärztlich abgeklärt zu haben, was bei Vorliegen eines ärztlichen Attestes auch überprüft wurde. Für Kontrollpersonen galt als Aufnahmekriterium die Abwesenheit einer chronischen Schmerzerkrankung sowie keine psychische Beeinträchtigung (T -Wert < 58 in der Skala *GSI* der *SCL-90-R* bzw. Summenwert im *BDI* < 11) bzw. keine Einnahme von Psychopharmaka. Da einerseits eine hohe Prävalenz an episodischen Spannungskopfschmerzen in der Gesamtbevölkerung (50.0% bis 70.0%, Diener et al., 2007) vorliegt, andererseits die Beeinträchtigung mit der Kopfschmerzhäufigkeit zunimmt (Bauer, Evers, Gralow & Husstedt, 1999), wurde die Obergrenze an Spannungskopfschmerztagen pro Monat mit ≤ 4 für die Kontrollstichprobe festgelegt. Schließlich waren aufgrund der zum Teil sehr spezifischen Fragebogeninhalte fundierte deutsche Sprachkenntnisse verlangt.

Die angestrebte Stichprobengröße wurde vorab unter der Annahme, mittlere Effekte zu entdecken und unter Berücksichtigung der geplanten Auswertungen (Mittelwertsdifferenzen, Korrelationen, multiple Regression) bei einem Alpha von 0.05 sowie einer Teststärke von 0.8 auf $N=97$ pro Gruppe (Kontroll-, Patientengruppe), d.h. $N=194$ für die Gesamtstichprobe festgelegt (Bortz & Döring, 1995).

Insgesamt wurden schließlich im Rahmen des Gesamtprojektes 326 Personen befragt, 209 meldeten sich als Kontrollperson, 117 Teilnehmer erfüllten die Kriterien der Migränegruppe. Die beiden Gruppen wurden hinsichtlich des Alters (± 2 Jahre), des Bildungsgrades (drei Kategorien: bis Lehre, Matura bzw. Diplomlehrgang, Fachhochschule bzw. Universität) sowie des Geschlechts parallelisiert. Unter Berücksichtigung der Einschlusskriterien für die gesunde Stichprobe resultierte schließlich eine parallelisierte Gesamtstichprobe von $N=222$ ($N=111$ Patientengruppe, $N=111$ Kontrollgruppe). Von den weiteren 98 Kontrollpersonen wiesen 52 (24.9% aller Kontrollpersonen) eine deutliche psychische Beeinträchtigung auf, 41 entsprachen nicht den Kriterien der Patientenstichprobe zur Parallelisierung, 5 überschritten das Kriterium für die maximale Anzahl an Spannungskopfschmerztagen. 6 Migränebetroffene konnten aufgrund einer fehlenden passenden Kontrollperson nicht in den Datensatz aufgenommen werden.

7.1.3 Untersuchungsinstrumente

In diesem Abschnitt erfolgt nun die detaillierte Beschreibung der in der Studie vorgegebenen Fragebögen und Interviewleitfäden. Die für die vorliegende Arbeit zentralen Fragebögen (Fragebögen zur Selbstbewertung) sind zur Ansicht im Anhang beigelegt.

7.1.3.1 PatientInnen- und ProbandInnenfragebogen

Diese beiden Fragebögen stellen für das Forschungsprojekt erstellte halbstrukturierte Interviewleitfäden dar, wobei von den Migränebetroffenen etwas umfassendere Informationen erfragt wurden. Für alle Teilnehmer wurden zunächst das *Geschlecht*, *Alter*, der *Familienstand*, die *höchste abgeschlossene Ausbildung*, die *Summe der bisher absolvierten Ausbildungsjahre*, die *derzeitige berufliche Tätigkeit*, die *Größe des*

Wohnortes und das *Bundesland* sowie die *Muttersprache* notiert. Ebenfalls in beiden Stichproben wurde erhoben, ob zum Zeitpunkt der Befragung irgendwelche körperlichen Schmerzen vorlagen. Darüber hinaus wurden Angaben zur persönlichen Schmerzgeschichte, Schmerzen im sozialen Umfeld, Erkrankungen in anderen medizinischen Systemen (z.B. Herz-Kreislaufsystem, Stoffwechselsystem etc.), der Einnahme von Medikamenten sowie zu Alkohol-, Nikotin- und Drogenkonsum eingeholt. Migränepatienten wurden schließlich nach ihrer genauen Diagnose (insbesondere Migräne mit und ohne Aura) und der Diagnosestellung, ihren individuellen Migränebeschwerden (vgl. Kapitel 7.1.3.2), Begleit- und Aurasymptomen, Triggerfaktoren, der Behandlungs- und Familiengeschichte hinsichtlich Migräne sowie nach ihrer aktuellen Migränebehandlung gefragt.

7.1.3.2 Migränecharakteristika

Die spezifischen Charakteristika der Migräne wurden, wie bereits beschrieben, in halbstrukturierter Interviewform zu Beginn des PatientInnenfragebogens erhoben.

a) Häufigkeit der Migräneattacken

Zur Erhebung der Häufigkeit, mit der Migräneattacken durchschnittlich auftreten, wurden die Patienten gebeten, die *durchschnittliche Anzahl ihrer Attacken im Monat* anzugeben.

b) Dauer der Migräneattacken – mit und ohne Medikamenteneinnahme

Zur Erfassung der durchschnittlichen Dauer einer Migräneattacke wurden die Patienten gebeten, die Anzahl an Stunden, die der Kopfschmerz durchschnittlich anhält, einzuschätzen, und zwar jeweils mit und ohne Einnahme von Medikamenten.

c) Intensität der Migräneattacken

Die Intensität der Kopfschmerzen wurde ebenfalls in halbstrukturierter Interviewform erhoben, indem die Patienten einschätzten, wie stark sie die Kopfschmerzen üblicherweise

empfinden. Für die Beurteilung standen die Abstufungen „leicht“, „mittel“, „stark“ und „sehr stark“ zur Verfügung.

d) *Erkrankungsdauer*

Der Zeitraum, über den die Patienten bereits an chronischer Migräne leiden, wurde mit der Frage nach dem Jahr, in dem die Migräneattacken zum ersten Mal aufgetreten sind, erhoben. Die Differenz zwischen dem gegenwärtigen Jahr und dem ersten Auftreten des Kopfschmerzes bildet die bisherige Erkrankungsdauer in Jahren.

7.1.3.3 *Multidimensionale Selbstwertkala (MSWS)*

Die Messung der Selbstwertschätzung erfolgt mit der Multidimensionalen Selbstwertkala (MSWS) von Schütz und Sellin (2006). Als Grundlage für die Entwicklung der MSWS diente das Mehr-Facetten-Modell von Shavelson et al. (1976), welches das Selbstkonzept als mehrdimensionale, hierarchische Struktur definiert. In Anlehnung an die Gliederung des Selbstkonzeptes nach Shavelson et al. wird in der MSWS zwischen der allgemeinen Selbstwertschätzung und der körperbezogenen Selbstwertschätzung unterschieden, wobei die allgemeine Selbstwertschätzung die emotionale, soziale und leistungsbezogene Einstellung zum Selbst umfasst, während die körperbezogene Selbstwertschätzung die eigene Einschätzung hinsichtlich physischer Attraktivität und Sportlichkeit erhebt. Die Konzeption gemäß der hierarchischen Struktur sowie den theoretisch klar abgegrenzten Teilbereichen erlaubt sowohl eine Erhebung des Selbstwertes als übergeordnetes Konstrukt als auch einzelner Selbstwertfacetten. In der vorliegenden Arbeit werden aufgrund der Fragestellung die übergeordnete Skala *Allgemeine Selbstwertschätzung* und ihre Einzelfacetten (*Emotionale Selbstwertschätzung*, *Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt*, *Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik* und *Leistungsbezogene Selbstwertschätzung*) ausgewählt. Die Items können auf einer Skala von 1 bis 7 beantwortet werden. Bei einem Teil der Items wird dabei die Intensität der Zustimmung („gar nicht“ bis „sehr“) erfasst, im anderen Teil die Häufigkeit der Frageinhalte („nie“ bis „immer“). Höhere Werte beschreiben dabei in allen Skalen eine höhere Selbstwertschätzung in Bezug auf die erfasste Facette.

a) Allgemeine Selbstwertschätzung (*ASW*)

Die Skala Allgemeine Selbstwertschätzung fasst die vier folgenden Subskalen zusammen und enthält insgesamt 22 Items. In hohen Werten drückt sich dabei aus, dass eine Person eine positive Einstellung zu sich selbst hat, sich in Gegenwart von anderen Menschen sicher fühlt und sich ihrer beruflichen Kenntnisse und Fähigkeiten gewiss ist (Schütz & Sellin, 2006). Die allgemeine Selbstwertschätzung kann Werte zwischen 22 und 154 annehmen.

b) Emotionale Selbstwertschätzung (*ESWS*)

Die emotionale Selbstwertschätzung setzt sich aus sieben Items zusammen und erfasst die allgemeine Selbstakzeptanz, Selbstzufriedenheit sowie die grundsätzlichen Einstellungen bzw. Gefühle der eigenen Person gegenüber. Die Rohwerte können hier in einer Spanne zwischen 7 und 49 auftreten.

c) Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt (*SWKO*)

Diese Skala bezieht sich im Besonderen auf soziale Fähigkeiten bzw. auf den Umgang mit anderen Menschen und erhebt mithilfe von fünf Items, ob sich eine Person im Kontakt mit anderen sicher und wohl fühlt. Ihr Wertebereich schwankt zwischen 5 und 35 Punkten.

d) Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik (*SWKR*)

In dieser Skala wird in fünf Items ein anderer Aspekt des sozialen Selbstwertes erfasst – nämlich wahrgenommene Meinungen und Wertschätzung anderer gegenüber sich selbst sowie die Empfindlichkeit gegenüber Kritik. Hier können ebenfalls Werte zwischen 5 und 35 Punkten erreicht werden.

e) Leistungsbezogene Selbstwertschätzung (*LSWS*)

Die leistungsbezogene Selbstwertschätzung bezieht sich auf den beruflichen bzw. fachlichen Bereich und erfasst ebenfalls in fünf Items die Überzeugung einer Person, in Beruf und Arbeit leistungsfähig und kompetent zu sein. Das Minimum an zu erreichenden Werten beträgt wiederum 5, das Maximum 35 Punktwerte.

Die internen Konsistenzen (als Maß für die Messgenauigkeit eines Tests, vgl. Kapitel 8.2.1) der Skalen sind, wie in Tabelle 2 ersichtlich, abgesehen von der etwas geringer ausfallenden *LSWS*, als gut zu bezeichnen. Auch das Ergebnis der *ASW* in der Retest-Reliabilität deutet auf die Stabilität der Skala hin. Als Beleg für die konvergente Validität wurden die Korrelationen mit der Rosenberg-Skala ausgewählt, da diese eines der häufigsten in der internationalen Selbstwertforschung eingesetzten Messinstrumente darstellt. Die Multidimensionale Selbstwertkala ist für Personen im Alter zwischen 14 und 92 normiert, das Bearbeiten der 22 ausgewählten Items nimmt rund 10 Minuten in Anspruch (Testzentrale.de, 2009).

Tabelle 2: *Reliabilitäts- und Validitätsangaben der MSWS-Skalen (Schütz & Sellin, 2006)*

<i>Abk.</i>	<i>Interne Konsistenz (Cronbachs Alpha)</i>	<i>Retest-Reliabilität (10 Wochen)</i>	<i>Konvergente Validität (Rosenberg-Skala)</i>
<i>ASW</i>	.92	.73	.74
<i>ESWS</i>	.84	.70	.79
<i>SWKO</i>	.85	.79	.49
<i>SWKR</i>	.87	.74	.52
<i>LSWS</i>	.75	.46	.56

Anmerkungen. *MSWS* Multidimensionale Selbstwertkala, *ASW* Allgemeine Selbstwertschätzung, *ESWS* Emotionale Selbstwertschätzung, *SWKO* Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt, *SWKR* Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, *LSWS* Leistungsbezogene Selbstwertschätzung.

7.1.3.4 Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)

Zur Erhebung der allgemeinen Selbstwirksamkeit wird die deutsche Version der General Perceived Self-Efficacy Scale, die *Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)* von Schwarzer und Jerusalem (1999, zitiert nach Jerusalem & Schwarzer, 2009) verwendet. Die Originalversion der Skala aus dem Jahr 1979 umfasste 20 Items, in ihrer Revidierung 1981 wurde sie auf ihre derzeitige Kurzform mit 10 Items reduziert (Scholz et al., 2002), die in vier Abstufungen („stimmt nicht“, „stimmt kaum“, „stimmt eher“, „stimmt genau“) beantwortet werden können. Ursprüngliche Grundlage des Instruments stellt das Konzept der Selbstwirksamkeitserwartung aus der sozial-kognitiven Theorie von Bandura (1977) dar, wobei die Autoren allerdings das Verständnis der Selbstwirksamkeit weiter fassen und sie als generalisiertes, situationsunspezifisches Konstrukt konzipieren. Die Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung misst daher subjektive Kompetenzüberzeugungen dahingehend, allgemein mit Schwierigkeiten und Barrieren im täglichen Leben zurechtzukommen. Der Rohwert ergibt sich durch Summation aller Items, wonach Scores zwischen 10 und 40 resultieren können. Das Instrument findet breite internationale Anwendung (Übersetzung in 28 Sprachen), bezüglich der Reliabilität werden beim Vergleich von 25 Nationen die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) zwischen $\alpha=.75$ und $\alpha=.91$ angegeben (Scholz et al., 2002), in den deutschen Stichproben schwankt sie zwischen $\alpha=.80$ und $\alpha=.90$ (Jerusalem & Schwarzer, 2009). Sowohl in exploratorischen als auch konfirmatorischen Faktorenanalysen hat sich die Eindimensionalität der Skala bestätigt (Scholz et al., 2002; Jerusalem & Schwarzer, 2009). Zur konkurrenten Validität finden sich Werte aus dem Jahr 1991 bei Personen der ehemaligen DDR, die signifikante negative Zusammenhänge mit Depressivität, Angst (jeweils $r=-.32$), Schüchternheit ($r=-.29$) und Pessimismus ($r=-.19$) sowie positive Zusammenhänge mit Selbstwert ($r=.40$) und Optimismus ($r=.56$) zeigen (Freie Universität Berlin, 2003). Die Skala wurde bereits bei Personen zwischen 12 und 94 Jahren erfolgreich eingesetzt, die Bearbeitungszeit ist nicht spezifiziert, es scheinen aber wenige Minuten (drei bis fünf Minuten) für die Bearbeitung der zehn Items realistisch zu sein.

7.1.3.5 *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*

Das Beck-Depressions-Inventar (Hautzinger, Bailer, Worall & Keller, 1995) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument, welches den Schweregrad depressiver Symptomatik erfasst und bei Personen im Alter von 18 bis 80 Jahren eingesetzt werden kann. Die Langform besteht aus 21 Items, welche auf einer vierstufigen Skala von 0 bis 3 in Bezug auf ihr Auftreten in der letzten Woche und ihre Intensität beurteilt werden. Daraus ergeben sich Summenwerte zwischen 0 und 63, wobei steigende Werte eine zunehmend depressive Symptomatik repräsentieren. Die Retest-Reliabilität für eine Woche liegt zwischen $r=.60$ und $r=.68$ (Hautzinger et al., 1995). Die Interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) wird bei gesunden Kontrollpersonen mit $\alpha=.74$, bei Schmerzpatienten mit $\alpha=.83$ und bei verschiedenen Stichproben mit depressiven Patienten zwischen $\alpha=.79$ und $\alpha=.92$ angegeben. In Bezug auf die konkurrente Validität werden Korrelationen mit anderen Selbstbeurteilungsbögen zu Depressivität in der Größenordnung zwischen $r=.62$ und $r=.89$ (Hautzinger et al., 1995) berichtet. Die Bearbeitungsdauer wird auf ca. 10 Minuten geschätzt.

7.1.3.6 *Symptom-Checkliste von Derogatis (SCL-90-R)*

Die Symptom Checkliste (Franke, 2002) ist ein häufig eingesetztes Verfahren zur Erhebung der subjektiven Belastung durch verschiedene körperliche und psychische Symptome. Mit insgesamt 90 Items werden die Bereiche Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität, Phobische Angst, Paranoides Denken und Psychotizismus abgefragt. Auf einer 5-stufigen Likert-Skala („überhaupt nicht“ bis „sehr stark“) kann dabei angegeben werden, wie sehr unter den angegebenen Beschwerden in den letzten sieben Tagen gelitten wurde. Als globaler Kennwert der psychischen Belastung kann der global severity index (*GSI*: Summe der 90 Items/[90-Anzahl an missings]) berechnet werden. Dieser wird neben dem Ausmaß an Depressivität im *BDI* für das Screening der Kontrollgruppe herangezogen (vgl. Kapitel 7.1.2).

7.1.4 Mögliche Störvariablen

Für die psychologische bzw. sozialwissenschaftliche Forschung ist charakteristisch, dass zu untersuchende Merkmale zumeist von multiplen Variablen beeinflusst werden. Es sollte daher auch immer an mögliche (in der Studie unberücksichtigte) Merkmale gedacht werden, die potentiell in der Lage sind, die abhängigen Variablen zu beeinflussen.

Bortz und Döring (1995) sprechen von so genannten *Störvariablen* und bezeichnen damit „alle Einflussgrößen auf die abhängige Variable, die in einer Untersuchung nicht erfasst werden“ (S. 14).

a) Versuchleitereffekte

Das Verhalten des Testleiters, seine Erwartungshaltungen bzw. die Interaktion mit dem Probanden in der Befragungssituation können, wie Beispiele aus der Literatur deutlich belegen (z.B. Halo-Effekt, Rosenthal-Effekt, nonverbale Kommunikation, passive Beobachtung des Probanden, vgl. Kubinger, 2006), einen Effekt auf die Ergebnisse des Teilnehmers haben. In der vorliegenden Studie kommt hinzu, dass vier verschiedene Personen die Erhebungen durchführten, sodass eine jeweils individuelle Note in der Befragung nicht auszuschließen ist.

b) Response Set

Das Response Set betrifft alle verfälschenden Einflüsse, die durch bestimmte Stereotypen im Antwortverhalten des Teilnehmers zustande kommen. Verschiedene Störeinflüsse können dabei insbesondere bei Persönlichkeitsfragebögen im Multiple-Choice-Format vorkommen und könnten in der vorliegenden Arbeit vor allem die Fragebögen zur Selbstbewertung bzw. Depressivität betreffen. Kubinger (2006) unterscheidet zwischen *inhaltlichen* Response Sets (Personen antworten beispielsweise sozial erwünscht, verheimlichen, bagatellisieren oder machen bei bestimmten Items oder Tests falsche Angaben) und *formalen* Response Sets. Letztere umfassen beispielsweise die Tendenzen, Items unreflektiert zuzustimmen (Acquiescence-Tendenz), sie zufällig zu beantworten oder Items vorwiegend neutral (mittig) anzukreuzen.

c) Zusammensetzung der Stichprobe

Wie in der psychologischen Forschung häufig anzutreffen, handelt es sich bei der Stichprobenauswahl dieser Arbeit nicht um eine echte Zufallsstichprobe, sondern um eine so genannte Gelegenheitsstichprobe (Ad-Hoc-Stichprobe). Diese hat den Nachteil, dass ihre Repräsentativität gegenüber der Gesamtpopulation fraglich und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt ist. Einen möglichen verzerrenden Aspekt bildet auch die Freiwilligkeit zur Teilnahme. So könnten sich die teilnehmenden Personen von „Verweigerern“ in wesentlichen Merkmalen unterscheiden, was wiederum die externe Validität vermindert.

d) persönliche Verfassung der Teilnehmer

Die individuelle Verfassung, in der sich die Probanden in der Befragungssituation befinden, kann sich auf ihr Antwortverhalten auswirken. Dazu zählt beispielsweise der Grad an Müdigkeit und Konzentrationsfähigkeit, persönliche Motivation und Interesse an den Inhalten der Fragebögen oder auch die momentane Stimmungslage. Die Erhebungssituation dauerte durchschnittlich zwischen 1.5 und 2 Stunden, sodass vor allem gegen Ende Veränderungen in den angeführten Bereichen (Müdigkeit, Verminderung der Konzentrationsfähigkeit) eingetreten sein könnten.

7.2 Fragestellungen und Hypothesen

Im Folgenden werden die inhaltlichen Fragestellungen sowie ihre zugehörigen statistischen Hypothesen vorgestellt. Die Formulierung der Hypothesen erfolgt einseitig, wenn in der Literatur bereits erste Ergebnisse vorlagen und somit eine Richtung nahe gelegt war.

1. Vergleich zwischen Migränepatienten und der Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer Selbsteinschätzungen

Fragestellung 1

Unterscheiden sich Migränepatienten von der Kontrollgruppe in ihrer allgemeinen Selbstwertschätzung sowie ihrer allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung?

Hypothese 1.1

H_0 : Migränepatienten weisen einen gleich hohen bzw. sogar noch höheren allgemeinen Selbstwert (*ASW*) auf als die Kontrollgruppe.

H_1 : Migränepatienten weisen einen signifikant geringeren allgemeinen Selbstwert (*ASW*) auf als die Kontrollgruppe.

Hypothese 1.2

H_0 : Migränepatienten unterscheiden sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*).

H_1 : Migränepatienten unterscheiden sich signifikant von der Kontrollgruppe hinsichtlich ihrer allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*).

Fragestellung 2

Weisen Migränepatienten ein spezielles Muster in ihren spezifischen Selbstwertfacetten gegenüber der Kontrollgruppe auf?

Hypothese 2.1

H_0 : Migränepatienten unterscheiden sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*).

H_1 : Migränepatienten unterscheiden sich signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*).

Hypothese 2.2

H_0 : Migränepatienten unterscheiden sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer sozialen Selbstwertschätzung hinsichtlich der Sicherheit im Kontakt (*SWKO*).

H_1 : Migränepatienten unterscheiden sich signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer sozialen Selbstwertschätzung hinsichtlich der Sicherheit im Kontakt (*SWKO*).

Hypothese 2.3

H_0 : Migränepatienten unterscheiden sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer sozialen Selbstwertschätzung hinsichtlich des Umgangs mit Kritik (*SWKR*).

H_1 : Migränepatienten unterscheiden sich signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer sozialen Selbstwertschätzung hinsichtlich des Umgangs mit Kritik (*SWKR*).

Hypothese 2.4

H_0 : Migränepatienten unterscheiden sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer leistungsbezogenen Selbstwertschätzung (*LSWS*).

H_1 : Migränepatienten unterscheiden sich signifikant von der Kontrollgruppe in ihrer leistungsbezogenen Selbstwertschätzung (*LSWS*).

2. Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit (Migräne- vs. Kontrollgruppe) mittels der Selbsteinschätzungen

Fragestellung 3

Können die globalen Selbsteinschätzungen die Gruppenzugehörigkeit (Migräne- vs. Kontrollgruppe) vorhersagen?

Hypothese 3.1

H₀: Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen keine signifikanten Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit dar.

H₁: Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen signifikante Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit dar.

Fragestellung 4

*Können die spezifischen Selbstwertfacetten (*ESWS, SWKO, SWKR, LSWS*) die Gruppenzugehörigkeit (Migräne- vs. Kontrollgruppe) vorhersagen?*

Hypothese 4.1

H₀: Die spezifischen Selbstwertfacetten (*ESWS, SWKO, SWKR, LSWS*) stellen keine signifikanten Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit dar.

H₁: Die spezifischen Selbstwertfacetten (*ESWS, SWKO, SWKR, LSWS*) stellen signifikante Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit dar.

3. Selbsteinschätzungen in ihrer Beziehung zu den Migräneschmerzcharakteristika (bisherige Erkrankungsdauer, Attackenhäufigkeit, -intensität und -dauer)

Fragestellung 5

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Anzahl an Jahren, die die Patienten bereits mit Migräne leben, und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten?

Hypothese 5.1

H₀: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) und der bisherigen Erkrankungsdauer.

H₁: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) und der bisherigen Erkrankungsdauer.

Hypothese 5.2

H₀: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (*ASW*) und der bisherigen Erkrankungsdauer.

H₁: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (*ASW*) und der bisherigen Erkrankungsdauer.

Folgendes Hypothesenpaar zur emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*) wird exemplarisch für die Hypothesen 5.4 bis 5.6, welche sich auf die soziale Selbstwertschätzung (*SWKO* sowie *SWKR*) und die leistungsbezogene Selbstwertschätzung (*LSWS*) in Zusammenhang mit der bisherigen Erkrankungsdauer beziehen, dargestellt:

Hypothese 5.3

H₀: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*) und der bisherigen Erkrankungsdauer.

H₁: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*) und der bisherigen Erkrankungsdauer.

Fragestellung 6

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Migräneattackenhäufigkeit pro Monat und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten?

Hypothese 6.1

H₀: Es gibt keinen oder einen positiven Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) und der Migräneattackenhäufigkeit.

H₁: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) und der Migräneattackenhäufigkeit.

Hypothese 6.2

H₀: Es gibt keinen oder einen positiven Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (*ASW*) und der Migräneattackenhäufigkeit.

H₁: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (ASW) und der Migräneattackenhäufigkeit.

Im Folgenden wird wiederum exemplarisch für die Hypothesen 6.4 bis 6.6 die erste Skala der Multidimensionalen Selbstwertkala (MSWS) angeführt:

Hypothese 6.3

H₀: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (ESWS) und der Migräneattackenhäufigkeit.

H₁: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (ESWS) und der Migräneattackenhäufigkeit.

Fragestellung 7

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlich empfundenen Schmerzintensität und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten?

Hypothese 7.1

H₀: Es gibt keinen oder einen positiven Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und der Migräneattackenintensität.

H₁: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) und der Migräneattackenintensität.

Hypothese 7.2

H₀: Es gibt keinen oder einen positiven Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (ASW) und der Migräneattackenintensität.

H₁: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (ASW) und der Migräneattackenintensität.

Das nachfolgende Beispiel-Hypothesenpaar behandelt exemplarisch für die Hypothesen 7.4 bis 7.6 die erste spezifische Selbstwertfacette der Multidimensionalen Selbstwertkala (MSWS):

Hypothese 7.3

H_0 : Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*) und der Migräneattackenintensität.

H_1 : Es gibt einen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*) und der Migräneattackenintensität.

Fragestellung 8

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Migräneattackendauer und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten?

Hypothese 8.1

H_0 : Es gibt keinen oder einen positiven Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) und der Migräneattackendauer.

H_1 : Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) und der Migräneattackendauer.

Hypothese 8.2

H_0 : Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (*ASW*) und der Migräneattackendauer.

H_1 : Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem allgemeinen Selbstwert (*ASW*) und der Migräneattackendauer.

Exemplarisch wird die erste spezifische Selbstwertfacette der Multidimensionalen Selbstwertkala (*MSWS*) als Beispiel-Hypothesenpaar angeführt:

Hypothese 8.3

H_0 : Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*) und der Migräneattackendauer.

H_1 : Es gibt einen Zusammenhang zwischen der emotionalen Selbstwertschätzung (*ESWS*) und der Migräneattackendauer.

4. Vorhersage der Schmerzcharakteristika mittels der globalen Selbsteinschätzungen unter Berücksichtigung von Depressivität

Fragestellung 9

Können die globalen Selbsteinschätzungen die Migräneattackenhäufigkeit bei Berücksichtigung der Depressivität vorhersagen?

Hypothese 9.1

H_0 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen unter Berücksichtigung depressiver Symptome (*BDI*) keine signifikanten Prädiktoren der Migräneattackenhäufigkeit dar.

H_1 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen unter Berücksichtigung depressiver Symptome (*BDI*) signifikante Prädiktoren der Migräneattackenhäufigkeit dar.

Fragestellung 10

Können die globalen Selbsteinschätzungen die Migräneattackenintensität unter Berücksichtigung von Depressivität vorhersagen?

Hypothese 10.1

H_0 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen unter Berücksichtigung depressiver Symptome (*BDI*) keine signifikanten Prädiktoren der Migräneattackenintensität dar.

H_1 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen unter Berücksichtigung depressiver Symptome (*BDI*) signifikante Prädiktoren der Migräneattackenintensität dar.

Fragestellung 11

Können die globalen Selbsteinschätzungen die Migräneattackendauer unter Berücksichtigung von Depressivität vorhersagen?

Hypothese 11.1

H_0 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen unter Berücksichtigung depressiver Symptome (*BDI*) keine signifikanten Prädiktoren der Migräneattackendauer dar.

H_1 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) und die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) stellen unter Berücksichtigung depressiver Symptome (*BDI*) signifikante Prädiktoren der Migräneattackendauer dar.

5. Vorhersage der Depressivität

Fragestellung 12

Inwieweit können die globalen Selbsteinschätzungen unter Berücksichtigung von migränespezifischen Schmerzcharakteristika die Depressivität vorhersagen?

Hypothese 12.1

H_0 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) bzw. die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung stellen unter Berücksichtigung der bisherigen Erkrankungsdauer, Migräneattackenhäufigkeit, -dauer, und -intensität keine signifikanten Prädiktoren der Depressivität (*BDI*) dar.

H_1 : Der allgemeine Selbstwert (*ASW*) bzw. die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung stellen unter Berücksichtigung der bisherigen Erkrankungsdauer, Migräneattackenhäufigkeit, -dauer, und -intensität signifikante Prädiktoren der Depressivität (*BDI*) dar.

7.3 Datenanalyse

7.3.1 Statistische Auswertungsverfahren

Im Folgenden werden statistische Auswertungsverfahren vorgestellt, die zur Prüfung der statistischen Hypothesen herangezogen wurden. Sämtliche Auswertungen erfolgten mittels SPSS 15.0 für Windows.

a) *t*-Test für abhängige Stichproben

Dieses Verfahren bietet die Möglichkeit, zwei abhängige Stichproben (d.h. Stichproben, in welchen die Objekte einander paarweise zugeordnet sind) hinsichtlich einer Variable zu vergleichen. Dabei wird geprüft, ob die durchschnittliche Differenz zwischen den beiden Gruppen von dem unter der Nullhypothese als Null angenommenen Populationsunterschied abweicht. Voraussetzungen zur Anwendung des *t*-Tests sind intervallskalierte Messungen sowie die Normalverteilung der Differenzen. In der vorliegenden Arbeit wurde für Daten, die auf standardisierten Fragebögen basieren, sowohl Intervallskalenniveau als auch eine hinreichende Normalverteilung (gemäß dem „zentralen Grenzwerttheorem“, da $n \geq 30$, Bortz, 2005, S. 94) angenommen.

Die Prüfgröße des *t*-Tests ist der empirische *t*-Wert (*t*-Statistik), der mit einem theoretischen *t*-Wert verglichen wird. Ein betragsmäßig größerer empirischer *t*-Wert geht mit einem $p < \alpha$ einher und bedeutet, dass sich die beiden Gruppen signifikant voneinander unterscheiden. Um einschätzen zu können, ob ein signifikantes Ergebnis auch inhaltlich bedeutsam ist, kann die Prüfgröße *t* zusätzlich in die Effektgröße *r* umgewandelt werden⁶ (z.B. Rosnow & Rosenthal, 2005, zitiert nach Field, 2005, S. 294). Bei $r=.10$ wird von einem kleinen, bei $r=.30$ von einem mittleren und ab $r=.50$ von einem großen Effekt gesprochen (Bortz & Döring, 1995).

⁶ $r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}}$

b) Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson

Um die Stärke eines linearen Zusammenhangs zweier intervallskalierter Merkmale auszudrücken, kann der Korrelationskoeffizient r nach Pearson berechnet werden. Dieser kann Werte zwischen 1 und -1 annehmen, bei 0 wird von keinem linearen Zusammenhang gesprochen (Bortz, 2005). Ein Koeffizient von -1 bedeutet, dass ein perfekter negativer Zusammenhang besteht und niedrige Werte in der einen Variable mit hohen Werten in der anderen einhergehen, bei $r=1$ sind bei Zunahme des einen Merkmals auch entsprechend höhere Werte des anderen zu beobachten. In der psychologischen Forschung wird ein $|r|=0.10$ als schwacher, $|r|=0.30$ als mittlerer und $|r|=0.50$ als starker Zusammenhang gedeutet (Cohen, 1988, zitiert nach Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 221).

c) Rangkorrelation nach Spearman

Die Rangkorrelation r_s von Spearman stellt eine nichtparametrische Statistik dar, die als Maß für den Zusammenhang zweier ordinalskalierter Merkmale fungiert. Hier werden die Messwerte in Rangzahlen umgewandelt, die als Basis für die Korrelationsberechnung dienen (Sedlmeier & Renkewitz, 2008). Die Interpretation des Zusammenhangs erfolgt analog zur Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson.

*d) GLM – General linear modeling (für unabhängige Stichproben mit Kovariate):
Kovarianzanalyse*

Die Kovarianzanalyse bietet die Möglichkeit, zwei oder mehr Gruppen hinsichtlich einer abhängigen Variable zu vergleichen und dabei den Einfluss einer oder mehrerer Kontrollvariablen „herauszupartialisieren“ (Bortz, 2005, S. 362) bzw. zu „neutralisieren“ (S. 642). Die Varianzanalyse setzt voraus, dass die Residuen pro Stufe normalverteilt sind sowie dass die Varianzen über alle Stufen der unabhängigen Variable Homogenität aufweisen (Prüfung mittels Levene-Test). Eine zusätzliche Voraussetzung der Kovarianzanalyse stellt die Gleichheit der Regressionsfunktion über alle Stufen der unabhängigen Variable dar (Inspektion mittels Streudiagramm). Die entscheidende Statistik für die Hypothesenprüfung ist in der (Ko-)Varianzanalyse der F -Wert. Als Maß für die Effektgröße kann das Eta-Quadrat η^2 berechnet werden, das den Anteil jener

Varianz, die durch die unabhängige Variable erklärt wird, angibt (Sedlmeier & Renkewitz, 2008)⁷. Ein Eta-Quadrat von $\eta^2=.01$ bedeutet nach Cohen einen kleinen, $\eta^2=.06$ einen mittleren und $\eta^2=.14$ einen großen Effekt (Cohen, 1988, zitiert nach Sedlmeier & Renkewitz, 2008, S. 453).

e) *Multiple Regression*

Die lineare Regressionsanalyse beschäftigt sich mit der Vorhersage einer abhängigen Variable (Kriterium) durch eine, oder im Fall der multiplen Regression durch mehrere unabhängige Variablen (Prädiktoren), indem eine Regressionsfunktion auf Basis der beobachteten Werte geschätzt wird (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008). Zur Beurteilung, wie gut ein Modell die abhängige Variable vorhersagen kann, können das Bestimmtheitsmaß, die F -Statistik sowie der Standardfehler herangezogen werden. Das Bestimmtheitsmaß (R^2) drückt den Anteil der erklärten Varianz an der Gesamtvarianz aus und kann Werte zwischen 0 und 1 annehmen (Backhaus et al., 2008). Bei Berücksichtigung der Anzahl an Prädiktoren in der Berechnung wird vom korrigierten Bestimmtheitsmaß gesprochen (R^2_{corr}). Die F -Statistik prüft, ob das geschätzte Regressionsmodell auch in der Grundgesamtheit gültig ist. Neben der globalen Beurteilung des Regressionsmodells ist von Interesse, ob einzelne unabhängige Variablen einen Beitrag zur Vorhersage des Kriteriums leisten, was mittels der t -Statistik geprüft wird (Backhaus et al., 2008).

Um zu korrekten Ergebnissen zu kommen, müssen auch für die Regressionsanalyse verschiedene Voraussetzungen erfüllt sein, die eine Überprüfung erfordern. Verlangt sind hierbei die Verwendung quantitativer Variablen (bzw. kategorialer Variablen mit zwei Gruppen), lineare Beziehungen zwischen dem Kriterium und den Prädiktoren (Überprüfung mittels Streudiagrammen), Homoskedastizität (Inspektion mittels Streudiagramm) und Normalverteilung der Residuen (Field, 2005). Darüber hinaus sollen keine Autokorrelation der Residuen (Prüfung mittels Streudiagramm sowie Durbin-Watson Test) sowie keine hohen Korrelationen zwischen den Prädiktoren (Multikollinearitätsinspektion durch Toleranz- und Variance-Inflation-Factor-Werte) vorliegen (Field, 2005).

⁷ SPSS berechnet ein partielles Eta-Quadrat, das den Anteil an der Gesamtvarianz angibt, der einem Faktor zugeschrieben werden kann.

f) Logistische Regression

Die Logistische Regression ist ein Verfahren, das die Vorhersage eines kategorial ausgeprägten Merkmals aufgrund von mehreren erklärenden Variablen erlaubt. Mit ihrer Hilfe kann die Trennfähigkeit der unabhängigen Variablen in Bezug auf die Gruppen der abhängigen Variable (AV) ermittelt werden. Im Fall von zwei Kategorien der AV wird von einer binär logistischen Regression gesprochen (Backhaus et al., 2008). Wie in der linearen multiplen Regression werden auch bei der logistischen Regression verschiedene Gütemaße zur Beurteilung des Gesamtmodells (Nagelkerkers R^2) bzw. der Vorhersagekraft einzelner unabhängiger Variablen (Wald-Teststatistik) herangezogen.

7.3.2 Datenaufbereitung: Missinganalyse

Die Durchführung der Missinganalyse für den Gesamtdatensatz des Projektes übernahm Mag. Dorothea König im Rahmen ihrer Dissertation. Mittels des Programms Systat 12 wurde getrennt für einzelne Untergruppen der Stichprobe das Verfahren der expectation-maximization (EM) berechnet (vgl. Schafer & Graham, 2002). In der Stichprobe der Migränepatienten wurden Missinganalysen getrennt für Männer und Frauen durchgeführt, in jener der Kontrollpersonen wurde neben dem Geschlecht auch die psychische Belastung als Gruppenvariable berücksichtigt.

8 Ergebnisse

In diesem Kapitel erfolgt zunächst eine Beschreibung der Stichprobe, im Anschluss werden die Ergebnisse aus der Fragebogen- sowie der Hypothesenprüfung vorgestellt.

8.1 Beschreibung der Stichprobe

8.1.1 Soziodemographische Stichprobenbeschreibung

Wie bereits in Abschnitt 7.1.2 ausführlich erklärt, besteht die Gesamtstichprobe nach Parallelisierung der Kontroll- und Migränegruppen in den Variablen Geschlecht, Alter und Bildung sowie nach Berücksichtigung der Einschlusskriterien aus insgesamt 222 Personen. Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer sind Frauen ($N=194$, 87.4%), die Anzahl der Männer beschränkt sich dabei auf 28 (12.6%). Das durchschnittliche Alter der Gesamtstichprobe beträgt 33.52 Jahre mit einer Standardabweichung (SD) von 12.86. Der jüngste Teilnehmer ist 18 Jahre alt, der älteste 73 Jahre. Rund die Hälfte der Personen ist verheiratet oder lebt in einer Partnerschaft (50.5%). Die zweitgrößte Gruppe stellt jene ohne feste Beziehung (41.4%) dar, 16 Personen sind geschieden (7.2%), 2 verwitwet (0.9%). Eine ähnliche Verteilung zeigt sich auch in der jeweiligen Patienten- bzw. Kontrollgruppe (Tabelle 3).

In Bezug auf die höchste abgeschlossene Ausbildung besitzt die überwiegende Mehrheit aller Teilnehmer einen Maturaabschluss (49.6%), rund ein Viertel (27.9%) einen Universitäts- bzw. Fachhochschulabschluss. Im Durchschnitt verbrachten die Teilnehmer bisher 16.22 Jahre ($SD=3.67$) in Ausbildung, insgesamt 46.4% geben an, ihre Ausbildung noch nicht abgeschlossen zu haben. Beruflich befindet sich der Großteil der Befragten in einem Angestelltenverhältnis (38.3%), 16.7% sind freiberuflich tätig, 7.2% in Pension.

Die Mehrheit der Befragten stammt aus dem Raum Wien und Niederösterreich (96.8%), wobei 76.6% im großstädtischen Raum wohnen. Der überwiegende Teil der Teilnehmer (93.6%) gibt Deutsch als seine Muttersprache an. Der Tabelle 3 können die soziodemographischen Daten sowohl der Gesamtgruppe als auch der beiden Untergruppen im Detail entnommen werden.

Tabelle 3: Überblick soziodemographische Daten

soziodemographische Variable	Gesamtstichprobe N=222		Patientenstichprobe N=111		Kontrollstichprobe N=111		
	M	SD	M	SD	M	SD	
<i>Alter</i>	33.52	12.86	33.52	12.91	33.52	12.87	
<i>Ausbildungsjahre</i>	16.22	3.67	16.34	3.60	16.10	3.76	
<i>Geschlecht</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	
	weiblich	194	87.4	97	87.4	97	87.4
	männlich	28	12.6	14	12.6	14	12.6
<i>Familienstand</i>	keine Partnerschaft / ledig	92	41.4	49	44.1	43	38.7
	Partnerschaft / verheiratet	112	50.5	51	46.0	61	55.0
	geschieden	16	7.2	10	9.0	6	5.4
	verwitwet	2	0.9	1	0.9	1	0.9
<i>höchste abgeschlossene Ausbildung</i>	Hauptschule	5	2.2	2	1.8	3	2.7
	Handels- / Fachschule	19	8.6	8	7.2	11	9.9
	Lehre	14	6.3	9	8.1	5	4.5
	Matura	110	49.6	54	48.7	56	50.5
	Diplomlehrgang	12	5.4	7	6.3	5	4.5
	Fachhochschule	5	2.2	2	1.8	3	2.7
	Universität	57	25.7	29	26.1	28	25.2
<i>Berufliche Tätigkeit ^{*)}</i>	Arbeiter / Facharbeiter	2	0.9	1	0.9	1	0.9
	Angestellter / Beamter	85	38.3	38	34.2	47	42.3
	selbstständig	37	16.7	17	15.3	20	18.0
	in Karenz	4	1.8	1	0.9	3	2.7
	Hausfrau / Hausmann	9	4.1	4	3.6	5	4.5
	in Pension	16	7.2	8	7.2	8	7.2
	nicht erwerbstätig	13	5.9	9	8.1	4	3.6
	in Ausbildung	103	46.4	53	47.7	50	45.0

Anmerkung. N=Stichprobengröße, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, n=Personenanzahl der Gruppen

^{*)} aufgrund von Mehrfachnennungen sind kumulierte Prozentsätze über 100 möglich.

8.1.2 Komorbidität und Schmerzerleben

Mittels der Patienten- und Probandenfragebögen wurden neben den soziodemographischen Daten auch Angaben zu anderen körperlichen Erkrankungen und dem psychischen Befinden erfragt sowie das Schmerzerleben der Migränepatienten erhoben. Die Ergebnisse sollen im Folgenden dargestellt werden.

8.1.2.1 Körperliche und psychische Beschwerden

Der überwiegende Teil der Kontrollgruppe ($N=80$, 72.1%) gibt an, unter keinen körperlichen Beschwerden zu leiden. Bei Vorliegen einer Erkrankung werden am häufigsten Beschwerden im Bereich des Immunsystems (vorwiegend allergische Erkrankungen) ($N=19$, 17.1%), des Bewegungsapparates ($N=16$, 14.4%) und des Verdauungstraktes ($N=12$, 10.8%) genannt. Insgesamt werden in der Kontrollstichprobe maximal drei gleichzeitig vorliegende körperliche Beschwerden angegeben.

In der Patientenstichprobe geben 59 Personen (53.2%) an, neben der Migräne noch an einer weiteren körperlichen Erkrankung zu leiden. An physischen Beschwerden sind auch hier vorwiegend der Bereich des Immunsystems ($N=27$, 24.3%) sowie des Bewegungsapparates ($N=31$, 27.9%) betroffen, am häufigsten werden in der Patientengruppe jedoch Beeinträchtigungen der Psyche ($N=38$, 34.2%) genannt. 16 (14.4%) Patienten geben daher auch die Einnahme von psychopharmakologischen Medikamenten an. Das Maximum an gleichzeitig vorliegenden Erkrankungen in der Patientengruppe liegt bei sechs Komorbiditäten. Abbildung 5 veranschaulicht die Verteilung der Komorbiditäten in den beiden Teilstichproben.

Zum Zeitpunkt der Befragung litten insgesamt 47 Personen (21.2%) an körperlichen Schmerzen, wobei am häufigsten Rücken-, Kopf- und Gelenkschmerzen genannt wurden. Nur eine Person schätzte den momentanen Schmerz als sehr stark ein, 87.2% gaben an, den Schmerz als leicht oder mittelstark zu empfinden.

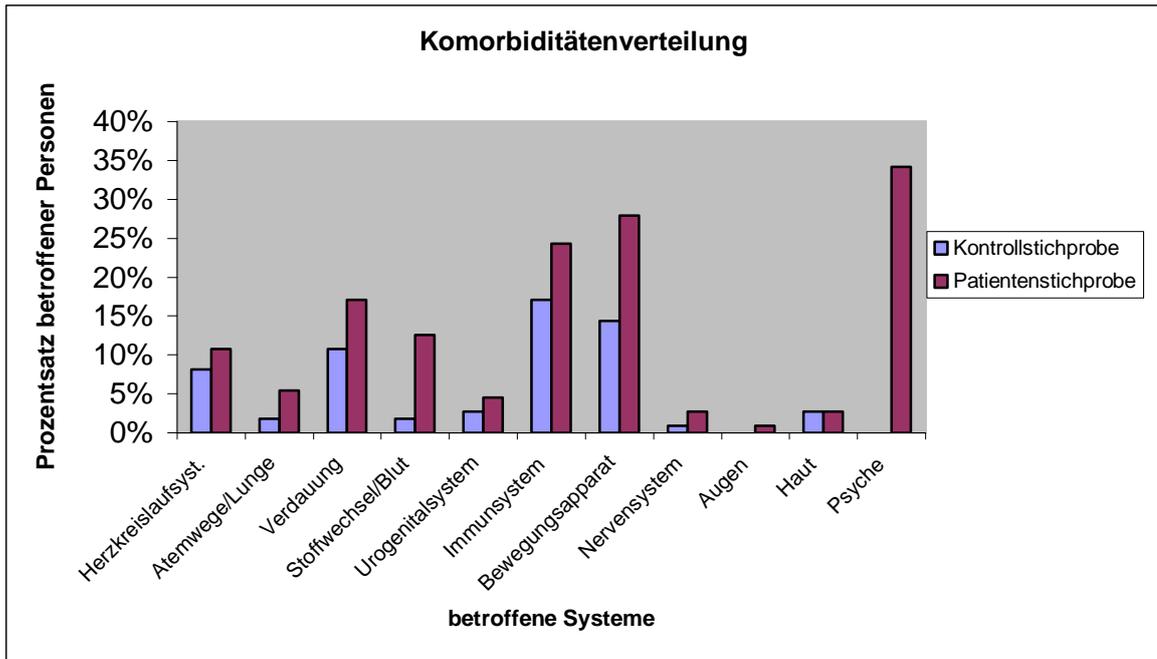


Abbildung 5: Komorbiditätenvergleich Patientenstichprobe versus Kontrollgruppe

Anmerkungen. Da Personen mehrere Erkrankungen in verschiedenen Systemen gleichzeitig angeben konnten, sind kumulierte Prozentsätze pro Stichprobe über 100 möglich, $N=222$.

Die Personen der Kontrollgruppe leiden monatlich durchschnittlich 0.95 Tage ($SD=0.97$), jene der Migränepatienten 3.3 Tage ($SD=3.64$) an Spannungskopfschmerz. Innerhalb der Patientenstichprobe erfüllt keine Person die Kriterien für chronischen Spannungskopfschmerz (d.h. Auftreten von Spannungskopfschmerz an mehr als 14 Tagen pro Monat; Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society, 2004). Keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen können in Bezug auf vergangene physische Schmerzerfahrungen ($\chi^2=2.03$, $df=1$, $p=.155$) sowie hinsichtlich dem Auftreten von Schmerzen bei Personen im sozialen Umfeld ($\chi^2=.99$, $df=1$, $p=.321$) gefunden werden.

Hinsichtlich der psychischen Belastung zeigt sich eine erwartungsgemäß signifikante Differenz im *GSI* der *SCL-90-R* ($M_{Kontrollen}=.19$, $SD_{Kontrollen}=.13$; $M_{Patienten}=.61$, $SD_{Patienten}=.44$; $t=-9.94$, $df=110$, $p<.001$). Ebenso in der depressiven Symptomatik im *BDI* sind erwartungsgemäß signifikante Unterschiede zu beobachten ($M_{Kontrollen}=2.44$, $SD_{Kontrollen}=2.74$; $M_{Patienten}=8.05$, $SD_{Patienten}=6.69$; $t=-8.04$, $df=110$, $p<.001$).

8.1.2.2 Schmerz- und Begleitsymptomcharakteristik der Migränepatienten

Aufgrund der Diagnoseangaben der Patienten sowie ihrer Beschwerdesymptomatik können 83 Patienten der Migräne ohne Aura (74.8%), 28 der Migräne mit Aura zugeordnet werden (25.2%). Im Durchschnitt leiden die Betroffenen bereits 16.12 Jahre an ihrer Kopfschmerzerkrankung ($SD=13.49$), der längste Auftretenszeitraum entspricht 60 Jahren, der kürzeste 0.67 Jahren. Die mittlere Anzahl an Tagen seit der letzten Migräneattacke beträgt 9.42 mit einer Standardabweichung von 8.82.

Die Häufigkeit der Migräneattacken beläuft sich durchschnittlich auf monatlich 2.87 Anfälle ($SD=2.31$), das Maximum bilden 13 Attacken pro Monat. Die durchschnittliche Attackendauer ohne die Einnahme von Medikamenten ($M=38.26$ Stunden, $SD=30.98$) unterscheidet sich deutlich von jener mit Medikamentengebrauch ($M=14.34$ Stunden, $SD=24.94$). Die längste berichtete Attackendauer beträgt 168 Stunden. 16 Personen (14.4%) geben an, derzeit keine Medikamente gegen Migräne einzunehmen, 7 Patienten (6.3%) können keine Angaben zur Attackendauer ohne Medikation machen. Der Großteil der Migränebetroffenen schätzt ihre übliche Schmerzintensität als stark ($N=54$, 48.7%) bzw. sehr stark ($N=40$, 36.0%) ein, nur 15 Personen (13.5%) berichten von mittleren, 2 (1.8%) von leichten Schmerzstärken. Alle Patienten berichten von für die Migräne typischen Begleitsymptomen (Abschnitt 2.1), wobei Übelkeit, Lärm- und Lichtempfindlichkeit am häufigsten erlebt werden, Erbrechen und Geruchsempfindlichkeit treten weniger häufig auf (vgl. Abbildung 6).

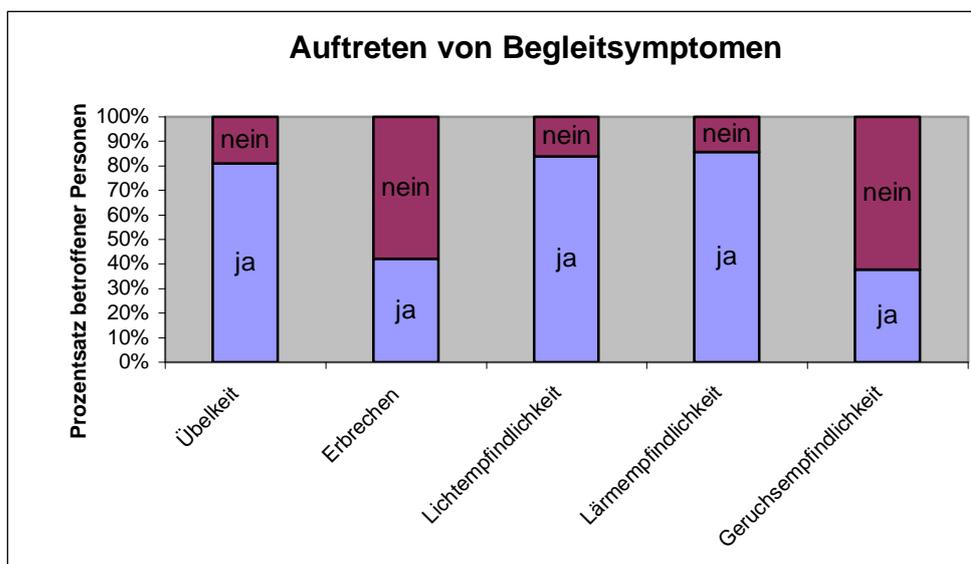


Abbildung 6: Auftreten verschiedener Begleitsymptome während einer Migräneattacke

Anmerkung. $N=111$.

Als häufigste subjektive Trigger (Auslösefaktoren, siehe Kapitel 2.5) einer Migräneattacke werden Stress ($N=82$, 73.9%) und die Wetterverhältnisse ($N=72$, 64.9%) genannt. 46 der 97 Migränepatientinnen (41.4%) sehen das Auftreten ihrer Migräne mit der Menstruation in Zusammenhang. Abbildung 7 gibt einen graphischen Überblick über verschiedene Auslösefaktoren, getrennt nach Männern und Frauen.

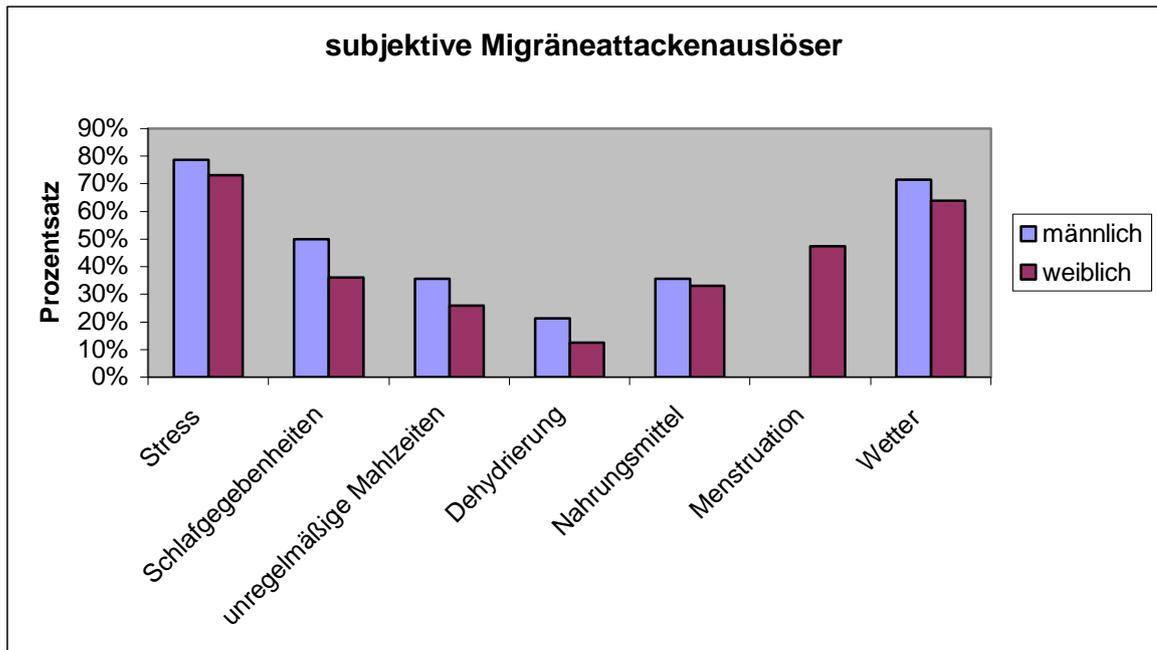


Abbildung 7: subjektive Migräneattackenauslöser

Anmerkungen. $N_{männlich}=14$, $N_{weiblich}=97$.

8.2 Fragebogenüberprüfung

8.2.1 Reliabilitätsanalyse

Die Reliabilität eines Fragebogens betrifft, wie bereits in Abschnitt 7.1.3.3 erwähnt, die Messgenauigkeit, mit der ein Test ein Merkmal erhebt. Ihr maximaler Wert, der eine fehlerfreie Messung repräsentiert, beträgt 1. Field (2005) nennt mit Bezug auf Kline (1999) eine interne Konsistenz (Cronbachs Alpha α) von $\alpha=.70$ als Untergrenze für eine akzeptable Reliabilität in der psychologischen Forschung. Geringere interne Konsistenzen repräsentieren eine nicht reliable Skala. Zur Überprüfung dieses Gütekriteriums werden im Folgenden die Ergebnisse der Reliabilitätsanalysen für die gemäß den Fragestellungen relevanten Fragebögen berichtet. Als Kennzahl der internen Konsistenz wird der Alpha-Koeffizient nach Cronbach berechnet.

Für die Skala *Allgemeine Selbstwirksamkeit (SWE)* ergibt sich in der Gesamtstichprobe ein Cronbachs Alpha von $\alpha=.85$, das im Ausmaß den Ergebnissen anderer deutschsprachiger Stichproben entspricht (Jerusalem & Schwarzer, 2009, berichten von internen Konsistenzen zwischen $\alpha=.80$ und $\alpha=.90$) und als gut bezeichnet werden kann. Gemäß den Ergebnissen aus den Item-Skala-Statistiken würde der Ausschluss keines Items zur Erhöhung der Reliabilität führen. Die interne Konsistenz der Kontrollgruppe beträgt $\alpha=.77$, jene der Patientenstichprobe $\alpha=.87$. Für die Kontrollstichprobe ist dabei eine deutliche Verminderung der Reliabilität zu erkennen, in der Patientenstichprobe liegt sie geringfügig oberhalb des Wertes in der Gesamtstichprobe.

Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse der *Multidimensionalen Selbstwertskala* getrennt nach Skalen sowie Stichproben. Die *Skala der Allgemeinen Selbstwertschätzung (ASW)* sowie die beiden Subskalen *SWKO (Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt)* und *SWKR (Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik)* erreichen in allen Stichproben sehr gute Reliabilitätswerte und übertreffen die von Schütz und Sellin (2006) für ihre Normierungsstichprobe berechneten Reliabilitätskoeffizienten (vgl. Kapitel 7.1.3.3). Lediglich die Skala der *Emotionalen Selbstwertschätzung (ESWS)* zeigt sich für die Kontrollgruppe als weniger reliabel, eine

geringer ausfallende interne Konsistenz der *leistungsbezogenen Selbstwertschätzung (LSWS)* wurde bereits von den Autoren der Skala dokumentiert (Schütz & Sellin, 2006) und zeigte sich auch in den Stichproben dieser Untersuchung. Dennoch liegen die drei Werte deutlich über der von Field (2005) genannten Untergrenze von $\alpha=.70$.

Tabelle 4: *Interne Konsistenz der Multidimensionalen Selbstwertskala getrennt nach Stichproben*

Skala	Itemanzahl	Cronbachs Alpha α		
		Gesamtstichprobe (N=222)	Patientenstichprobe (N=111)	Kontrollstichprobe (N=111)
ASW	22	.93	.93	.90
ESWS	7	.84	.86	.72
SWKO	5	.90	.91	.86
SWKR	5	.91	.91	.89
LSWS	5	.76	.75	.73

Anmerkungen. ASW Allgemeine Selbstwertschätzung, ESWS Emotionale Selbstwertschätzung, SWKO Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt, SWKR Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, LSWS Leistungsbezogene Selbstwertschätzung.

Die Reliabilitätsanalyse des *Beck-Depressions-Inventars (BDI)* ergibt als interne Konsistenz ein $\alpha=.86$ für die Gesamtstichprobe, ein $\alpha=.68$ für die Kontrollgruppe sowie ein $\alpha=.85$ für die Patientenstichprobe. Die Reliabilität der Migränestichprobe entspricht jener, die bei anderen Schmerzpatienten gefunden wurde ($\alpha=.83$), die der Kontrollgruppe liegt deutlich unter dem von Hautzinger et al. (1995) berichteten Koeffizienten ($\alpha=.74$) und kann als ungenügend bewertet werden.

8.2.2 Zusammenhänge zwischen den Selbstbewertungen

Zur Überprüfung der Zusammenhänge zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung mit dem globalen Selbstwert bzw. den spezifischen Selbstwertfacetten sowie der Selbstwertskalen untereinander wurden sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für die Kontroll- und Migränegruppe getrennt Korrelationen nach Pearson berechnet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5 zu sehen. Die Korrelation zwischen den beiden globalen Selbsteinschätzungen schwankt zwischen $r=.40$ in der Kontrollstichprobe und $r=.69$ in der Patientenstichprobe.

Die einzelnen Selbstwertfacetten korrelieren tendenziell niedriger mit der allgemeinen Selbstwirksamkeit, mit Ausnahme der emotionalen Selbstwertschätzung, die Korrelationen in ähnlicher Höhe wie der globale Selbstwert aufweist.

Tabelle 5: Korrelationen zwischen den Selbstbewertungen

<i>Gesamtstichprobe (N=222)</i>						
	<i>SWE</i>	<i>ASW</i>	<i>ESWS</i>	<i>SWKO</i>	<i>SWKR</i>	<i>LSWS</i>
<i>SWE</i>	1.00	.64	.64	.48	.48	.50
<i>ASW</i>	-	1.00	.85	.79	.87	.74
<i>ESWS</i>	-	-	1.00	.53	.63	.58
<i>SWKO</i>	-	-	-	1.00	.58	.40
<i>SWKR</i>	-	-	-	-	1.00	.54
<i>Patientenstichprobe (N=111)</i>						
	<i>SWE</i>	<i>ASW</i>	<i>ESWS</i>	<i>SWKO</i>	<i>SWKR</i>	<i>LSWS</i>
<i>SWE</i>	1.00	.69	.67	.56	.49	.46
<i>ASW</i>	-	1.00	.85	.79	.84	.70
<i>ESWS</i>	-	-	1.00	.54	.60	.55
<i>SWKO</i>	-	-	-	1.00	.55	.37
<i>SWKR</i>	-	-	-	-	1.00	.48
<i>Kontrollstichprobe (N=111)</i>						
	<i>SWE</i>	<i>ASW</i>	<i>ESWS</i>	<i>SWKO</i>	<i>SWKR</i>	<i>LSWS</i>
<i>SWE</i>	1.00	.40	.41	.19	.28	.41
<i>ASW</i>	-	1.00	.77	.74	.86	.72
<i>ESWS</i>	-	-	1.00	.38	.54	.51
<i>SWKO</i>	-	-	-	1.00	.53	.32
<i>SWKR</i>	-	-	-	-	1.00	.50

Anmerkungen: fett hervorgehobene Ziffern: $p < .001$, *SWE* Allgemeine Selbstwirksamkeit, *ASW* Allgemeine Selbstwertschätzung, *ESWS* Emotionale Selbstwertschätzung, *SWKO* Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt, *SWKR* Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, *LSWS* leistungsbezogene Selbstwertschätzung.

8.3 Hypothesenprüfung

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Auswertungen gemäß der in Abschnitt 7.2 angeführten Hypothesen vorgestellt. Das Signifikanzniveau wurde dabei auf .05 festgelegt. Das bedeutet, wenn die Wahrscheinlichkeit für ein berechnetes Ergebnis unter der Annahme, dass die Nullhypothese gilt, höchstens 5.0% beträgt, dann wird es als signifikantes Ergebnis betrachtet und die Nullhypothese zugunsten der H_1 verworfen. Eine Ausnahme bilden die Unterschiedsberechnungen in den Fragestellungen 1 und 2, wo mittels Bonferroni-Korrektur ein korrigiertes Alpha (α') ermittelt wurde ($\alpha' = 1 - (1 - \alpha)^{1/m}$ mit m als Anzahl „simultaner Tests“, Bortz, 2005, S. 271).

8.3.1 Unterschiede in den Selbsteinschätzungen

In den folgenden Fragestellungen 1 und 2 werden die Hypothesen überprüft, ob sich die Migränepatienten von der Kontrollstichprobe in ihren Selbsteinschätzungen unterscheiden. Da die Literatur von einer engen Beziehung zwischen Depressivität und der Selbstbewertung berichtet (vgl. Kapitel 4.2.5 und 4.3.3) und darüber hinaus die beiden Stichproben signifikante Differenzen im *BDI* sowie im *GSI* aufweisen (vgl. Absatz 8.1.2.1), wird im Fall eines signifikanten Ergebnisses im *t*-Test abhängig zusätzlich eine Kovarianzanalyse berechnet. Zur Konstanthaltung des Effekts der Depressivität wird als Kovariate der Summenwert des *BDIs* eingespielt (Korrelation mit *GSI*: $r = .76$).

Fragestellung 1: Unterschiede in den allgemeinen Selbsteinschätzungen

Unterscheiden sich Migränepatienten von der Kontrollgruppe in ihrer allgemeinen Selbstwertschätzung sowie ihrer allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung? (Hypothesen 1.1 und 1.2)

Da es sich um parallelisierte Stichproben handelt, wurde zur Überprüfung der beiden Hypothesen ein *t*-Test für abhängige Stichproben berechnet, nachdem die Voraussetzungen (intervallskalierte Messwerte, Normalverteilung der Differenzen) als gegeben angenommen werden konnten (vgl. Kapitel 7.3.1).

Migränepatienten weisen erwartungsgemäß einen signifikant geringeren allgemeinen Selbstwert im *ASW* ($M_{Patienten}=104.22$, $SD_{Patienten}=22.63$) auf als gesunde Probanden ($M_{Kontrollen}=121.14$, $SD_{Kontrollen}=16.30$; $t=7.12$, $df=110$, $p<.001$, $r=.56$) und zeigen darüber hinaus auch eine signifikant geringere allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung im *SWE* ($M_{Patienten}=28.83$, $SD_{Patienten}=4.90$ vs. $M_{Kontrollen}=31.74$, $SD_{Kontrollen}=3.32$; $t=5.39$, $df=110$, $p<.001$, $r=.46$). Auch nach Anwendung der Bonferroni-Korrektur ($\alpha'=.025$) bleibt die Signifikanz beider Unterschiede bestehen, bei Betrachtung von r als Maß für die Effektstärke kann von großen Effekten gesprochen werden.

Zur Berücksichtigung des Effekts der depressiven Symptomatik wurden im Anschluss zwei Kovarianzanalysen berechnet. In beiden Fällen war die Voraussetzung der Normalverteilung der Residuen sowie die Homogenität der Regressionsgeraden gegeben, nicht jedoch die Gleichheit der Varianzen (*SWE*: $F_{(1;220)}=6.46$, $p=.012$; *ASW*: $F_{(1;220)}=4.04$, $p=.046$). Da aber, wie Bortz (2005) feststellt, die Varianzanalyse gegenüber Verletzungen ihrer Voraussetzungen relativ robust ist und diese bei gleich großen Stichproben sowie mit zunehmendem Stichprobenumfang an Bedeutung verlieren, wurde das Verfahren dennoch berechnet.

Bei Berücksichtigung der Depressivität finden sich keine signifikanten Unterschiede in der allgemeinen Selbstwirksamkeit (*SWE*: $F_{(1;219)}=2.85$, $p=.093$, $\eta^2=.01$), der Gruppencode zeigt aber einen signifikanten Effekt hinsichtlich der allgemeinen Selbstwertschätzung (*ASW*: $F_{(1;219)}=5.95$, $p=.008$, $\eta^2=.03$), der auch nach Anwendung der Bonferroni-Korrektur ($\alpha'=.025$) erhalten bleibt. Rund 3.0% der Varianz im allgemeinen Selbstwert können somit durch den Gruppenfaktor aufgeklärt werden, was einem schwachen bis mäßigen Effekt entspricht. Die Depressivität ist sowohl mit der allgemeinen Selbstwirksamkeit ($F_{(1;219)}=46.43$, $p<.001$, $\eta^2=.18$) als auch mit dem allgemeinen Selbstwert ($F_{(1;219)}=66.41$, $p<.001$, $\eta^2=.23$) hoch signifikant assoziiert. Die Alternativhypothese des Hypothesenpaares 1.1 kann somit angenommen werden, im Fall der Hypothese 1.2 muss die H_0 beibehalten werden. Zusammenfassend weisen Migränepatienten auch bei Berücksichtigung der Depressivität einen signifikant niedrigeren Selbstwert auf als die Kontrollgruppe, in der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung bestehen jedoch keine signifikanten Unterschiede.

Fragestellung 2: Unterschiede in den spezifischen Selbstwertfacetten

Die Fragestellung 2 widmet sich den Unterschieden zwischen Migränepatienten und der Kontrollgruppe in den einzelnen Selbstwertfacetten. (Hypothesen 2.1 bis 2.4)

Zur Überprüfung dieser Hypothesen wurden Migränepatienten mit der Kontrollgruppe in den Skalen *emotionale Selbstwertschätzung (ESWS)*, *soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt (SWKO)*, *soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik (SWKR)* und *leistungsbezogene Selbstwertschätzung (LSWS)* mittels *t*-Test für abhängige Stichproben verglichen. Auch für die Differenzen der Subskalen konnte gemäß dem zentralen Grenzwertsatz bei $n \geq 30$ von einer hinreichenden Normalverteilung ausgegangen werden, sodass die Voraussetzungen als gegeben angenommen werden konnten. Die Ergebnisse sind in Tabelle 6 ersichtlich.

Tabelle 6: *Unterschiede in den spezifischen Selbstwertfacetten*

Skala	<i>M(SD)</i>		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
	Patienten (<i>N</i> =111)	Kontrollen (<i>N</i> =111)				
<i>ESWS</i>	35.46 (7.58)	40.77 (4.87)	6.62	110	<.001	.53
<i>SWKO</i>	24.25 (7.59)	27.69 (5.43)	4.01	110	<.001	.36
<i>SWKR</i>	20.20 (7.83)	25.48 (6.39)	5.87	110	<.001	.49
<i>LSWS</i>	24.31 (5.13)	27.19 (4.27)	4.95	110	<.001	.43

Anmerkungen. *M*=Mittelwert, *SD*=Standardabweichung, *t*=*t*-Statistik, *df*=Anzahl an Freiheitsgraden, *p*=Signifikanzniveau, *r*=Effektgröße, *ESWS* Emotionale Selbstwertschätzung, *SWKO* Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt, *SWKR* Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, *LSWS* leistungsbezogene Selbstwertschätzung.

Migränepatienten weisen in allen Selbstwertfacetten signifikant niedrigere Werte auf als gesunde Personen. Auch nach Anwendung der Bonferroni-Korrektur ($\alpha'=.013$) bleibt die Signifikanz aller Unterschiede bestehen. In Bezug auf die Skalen *ESWS* und *SWKR* kann von großen Effekten, in den Skalen *SWKO* und *LSWS* von mittleren Effekten gesprochen werden.

Zur Überprüfung der Unterschiede in den Selbstwertfacetten bei Berücksichtigung der Depressivität wurden zusätzlich vier Kovarianzanalysen berechnet. Die Voraussetzungsprüfung ergab keine Auffälligkeiten in der Homogenität der Regressionsgeraden, für die Skalen *ESWS* ($F_{(1;220)}=4.57, p=.034$) und *SWKO* ($F_{(1;220)}=10.72, p=.001$) zeigten sich die Varianzen aber signifikant unterschiedlich. Mit Bezug auf Bortz

(2005, vgl. Fragestellung 1) wird jedoch auch hier das Verfahren beibehalten. Die Ergebnisse der univariaten Kovarianzanalysen sind in Tabelle 7 abgebildet.

Tabelle 7: *Unterschiede in den spezifischen Selbstwertfacetten bei Berücksichtigung der Depressivität als Kovariate*

Skala	$M_{\text{korrr}} (SF)$ <i>Patienten (N=111)</i>	$M_{\text{korrr}} (SF)$ <i>Kontrollen (N=111)</i>	F	df	p	$part. \eta^2$
<i>ESWS</i>	37.48 (0.53)	38.76 (0.53)	2.57	1; 219	.110	.01
<i>SWKO</i>	25.19 (0.65)	26.76 (0.65)	2.55	1; 219	.112	.01
<i>SWKR</i>	21.72 (0.67)	23.96 (0.67)	4.88	1; 219	.028	.02
<i>LSWS</i>	25.05 (0.46)	26.44 (0.46)	4.01	1; 219	.046	.02

Anmerkungen. M_{korrr} =um den Einfluss der Kovariate bereinigter Mittelwert, SF =Standardfehler, F = F -Statistik, df =Anzahl an Freiheitsgraden, p =Signifikanzniveau, $part. \eta^2$ =partielles Eta-Quadrat, *ESWS* Emotionale Selbstwertschätzung, *SWKO* Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt, *SWKR* Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, *LSWS* leistungsbezogene Selbstwertschätzung.

Bei Berücksichtigung der Kovariate finden sich in der Skala der emotionalen Selbstwertschätzung sowie dem sozialen Selbstwert hinsichtlich der Sicherheit im Kontakt keine Unterschiede zwischen den Migränepatienten und der Kontrollgruppe, die signifikanten Differenzen in der leistungsbezogenen Selbstwertschätzung sowie dem sozialen Selbstwert hinsichtlich des Umgangs mit Kritik bleiben jedoch erhalten. Nach Anwendung der Bonferroni-Korrektur ($\alpha'=.013$) erweisen sich allerdings auch diese als nicht signifikant. Die depressive Symptomatik ist mit der emotionalen Selbstwertschätzung ($F_{(1;219)}=108.94$, $p<.001$, $\eta^2=.33$), mit der sozialen Selbstwertschätzung bezüglich der Sicherheit im Kontakt ($F_{(1;219)}=15.73$, $p<.001$, $\eta^2=.07$), mit der sozialen Selbstwertschätzung hinsichtlich des Umgangs mit Kritik ($F_{(1;219)}=38.81$, $p<.001$, $\eta^2=.15$) und schließlich auch mit der leistungsbezogenen Selbstwertschätzung ($F_{(1;219)}=19.85$, $p<.001$, $\eta^2=.08$) hoch signifikant assoziiert. Zusammenfassend müssen somit bei Kontrolle der Depressivität die Nullhypothesen 2.1 bis 2.4 beibehalten werden, d.h. Migränepatienten unterscheiden sich nicht in ihren Selbstwertfacetten von der Kontrollgruppe, wenn der Effekt der depressiven Symptomatik „herauspartialisiert“ wird.

Abbildung 8 verdeutlicht das Ergebnis in einem Profilvergleich der beiden Stichproben und veranschaulicht den Effekt der Kovariate. In allen Selbstwertbereichen bestehen demnach vor Berücksichtigung der Depressivität deutliche Unterschiede, die sich anschließend minimieren. In beiden Stichproben ist die emotionale Selbstwertschätzung

durchschnittlich am höchsten ausgeprägt, die soziale Selbstwertschätzung hinsichtlich des Umgangs mit Kritik am geringsten.

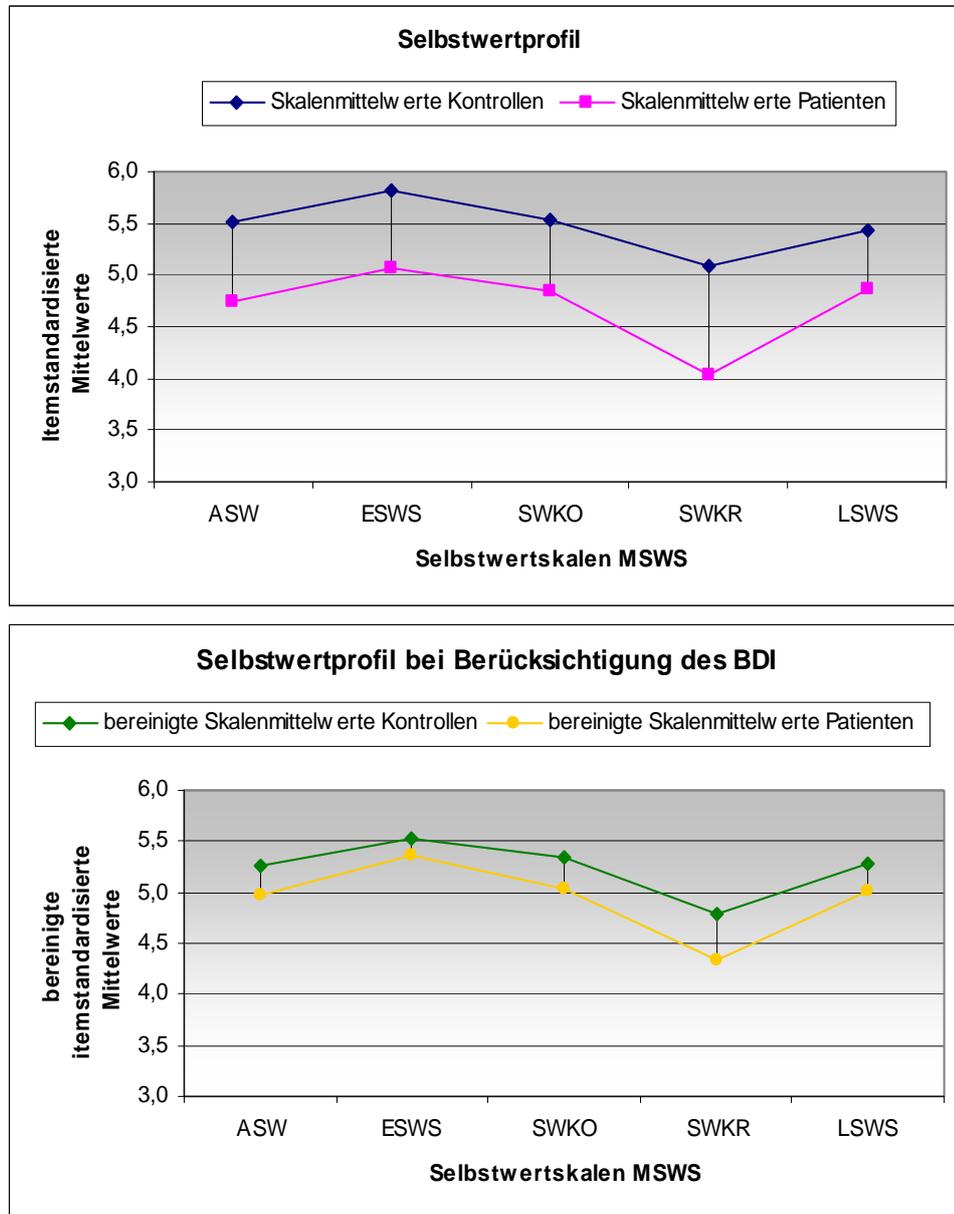


Abbildung 8: Selbstwertprofilvergleich Migränepatienten und Kontrollen vor und nach Berücksichtigung der Depressivität

Anmerkungen. MSWS Multidimensionale Selbstwertskala, ASW Allgemeine Selbstwertschätzung, ESWS Emotionale Selbstwertschätzung, SWKO Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt, SWKR Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, LSWS Leistungsbezogene Selbstwertschätzung, $N_{\text{Patienten}}=111$, $N_{\text{Kontrollen}}=111$.

8.3.2 Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit

Fragestellung 3: Vorhersage der Gruppen auf Basis der globalen Selbsteinschätzungen

Können der allgemeine Selbstwert sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung die Gruppenzugehörigkeit (Migräne- vs. Kontrollgruppe) vorhersagen? (Hypothese 3.1)

Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurde eine blockweise binär-logistische Regressionsanalyse angewandt. Da die allgemeine Selbstwirksamkeit sowie die allgemeine Selbstwertschätzung signifikant korreliert sind ($r=.60$, $p<.001$), erfolgte eine Prüfung der Multikollinearität, die jedoch keine Auffälligkeiten ergab (Toleranzwerte >0.4 , maximaler Variance Inflation Factor 2.00). Die Ergebnisse der Regressionsanalyse sind in Tabelle 8 abgebildet.

In Modell 1 wurde zunächst die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (*SWE*) als Prädiktor eingespielt, um ihren Beitrag unabhängig von der allgemeinen Selbstwertschätzung zu prüfen. Die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung erweist sich dabei als hoch signifikanter Prädiktor der Gruppenzugehörigkeit (Wald=21.19, $df=1$, $p<.001$), erreicht aber insgesamt eine eher geringe Varianzaufklärung von 14.7%. 64.0% aller Personen werden aufgrund der logistischen Regressionsfunktion richtig klassifiziert, was deutlich über der zufälligen Trefferquote von 50.0% liegt.

Modell 2 berücksichtigte zusätzlich die allgemeine Selbstwertschätzung (*ASW*), sodass auf Basis beider globaler Selbsteinschätzungen die Regressionsfunktion berechnet wurde (Methode: Einschluss). Dies führt zu einer signifikanten Verbesserung der Vorhersagekraft des Modells ($\chi^2_{Block}=14.40$, $df=1$, $p<.001$) mit einem Anstieg der erklärten Varianz auf 22.1%. Der allgemeine Selbstwert trägt signifikant zur Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit bei (Wald=13.27, $df=1$, $p<.001$), wobei mit einer Zunahme der Selbstwertschätzung die Wahrscheinlichkeit, zur Gruppe der Migränepatienten zu gehören, abnimmt ($B=-0.03$). Die allgemeine Selbstwirksamkeit verliert bei Berücksichtigung des Selbstwertes jedoch ihre signifikante Vorhersagekraft (vgl. Tabelle 8).

Um auch hier den Einfluss der Depressivität zu kontrollieren, wurde in Modell 3 schließlich zusätzlich die Depressivität (*BDI*) als Prädiktor mit eingespielt, was mit einer signifikanten Verbesserung der Vorhersagekraft einhergeht ($\chi^2_{Block}=34.31$, $df=1$, $p<.001$). Mit dem finalen Modell können somit 38.1% der Varianz erklärt werden, was als gut

einzuordnen ist (Backhaus et al., 2008). 152 von 222 Personen werden aufgrund des Modells richtig klassifiziert, was einer Trefferquote von 68.5% entspricht. Durch die Miteinbeziehung der Depressivität verlieren allerdings beide globalen Selbsteinschätzungen ihre signifikante Vorhersagekraft, sodass letztlich lediglich die depressive Symptomatik einen signifikanten Beitrag zur Trennung der Gruppen leistet. Bei einer Zunahme der Depressivität steigt somit die Wahrscheinlichkeit, zur Gruppe der Migränepatienten zu gehören ($B=0.25$). Zusammenfassend ist die Güte der Modellanpassung aufgrund der drei Prädiktoren im finalen Modell als gut anzusehen, die globalen Selbsteinschätzungen können jedoch bei Berücksichtigung der depressiven Symptomatik keinen signifikanten Beitrag mehr zur Trennung zwischen der Migräne- und Kontrollgruppe leisten, daher muss die Nullhypothese 3.1 beibehalten werden.

Tabelle 8: *Ergebnisse der hierarchisch logistischen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Variable „Gruppenzugehörigkeit“ auf Basis der globalen Selbsteinschätzungen*

	χ^2	p	R^2	Präd.	B (SF)	Wald (df)	p	Exp (B)	95% CI
Modell 1	25.92	<.001	.15	SWE	-0.17 (0.04)	21.19 (1)	<.001	0.84	0.78; 0.91
				Konstante	5.25 (1.15)	20.70 (1)	<.001	190.71	
Modell 2	40.32	<.001	.22	SWE	-0.08 (0.05)	2.81 (1)	.093	0.93	0.85; 1.01
				ASW	-0.03 (0.01)	13.27 (1)	<.001	0.97	0.95; 0.98
				Konstante	6.18 (1.24)	25.01 (1)	<.001	483.85	
Modell 3	74.63	<.001	.38	SWE	-0.03 (0.05)	0.34 (1)	.558	0.97	0.88; 1.07
				ASW	-0.02 (0.01)	2.98 (1)	.084	0.98	0.96; 1.00
				BDI	0.25 (0.05)	24.94 (1)	<.001	1.29	1.17; 1.42
				Konstante	1.84 (1.52)	1.46 (1)	.227	6.28	

Anmerkungen. $N=222$, χ^2 =Modell Chi², R^2 =Nagelkerkers R^2 , Präd.=Prädiktoren, B =unstandardisierter Regressionskoeffizient B , SF =Standardfehler, df =Anzahl an Freiheitsgraden, p =Signifikanzniveau, Exp (B)=Effekt-Koeffizient, CI =Konfidenzintervall, SWE Allgemeine Selbstwirksamkeit, ASW Allgemeine Selbstwertschätzung, BDI Beck-Depressions-Inventar.

Fragestellung 4: Vorhersage der Gruppen auf Basis der spezifischen Selbstwertfacetten

Können die spezifischen Selbstwertfacetten (ESWS, SWKO, SWKR, LSWS) die Gruppenzugehörigkeit (Migräne- vs. Kontrollgruppe) vorhersagen? (Hypothese 4.1)

Auch in diesem Fall kam eine blockweise logistische Regressionsanalyse zur Beantwortung der Hypothese zum Einsatz. Die Multikollinearitätsüberprüfung wurde mit einem minimalen Toleranzwert 0.37 und einem maximalen Wert des Variance Inflation Factor (VIF) von 2.69 als unauffällig bewertet.

Auch hier wurden zunächst in Modell 1 die vier Selbstwertfacetten (*ESWS*, *SWKO*, *SWKR*, *LSWS*) als Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit eingespielt, allerdings mit der explorativen schrittweisen Methode (rückwärts: Likelihood Ratio, LR), um jene Prädiktoren aus dem Modell auszuschließen, die den wenigsten Erklärungsbeitrag liefern. Über drei Schritte hinweg wurden die soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt (*SWKO*) sowie die leistungsbezogene Selbstwertschätzung (*LSWS*) aus dem Modell ausgeschieden. Die beiden verbleibenden Selbstwertskalen (emotionale Selbstwertschätzung, *ESWS* und soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, *SWKR*) stellen somit gemeinsam mit der Depressivität (*BDI*) in Modell 2 die Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit dar (Methode: Einschluss). Die Ergebnisse der beiden finalen Modelle sind aus Tabelle 9 ersichtlich.

Tabelle 9: Ergebnisse der hierarchisch logistischen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Variable „Gruppenzugehörigkeit“ auf Basis der Selbstwertfacetten

	χ^2	<i>p</i>	<i>R</i> ²	Präd.	<i>B</i> (<i>SF</i>)	Wald (<i>df</i>)	<i>p</i>	<i>Exp</i> (<i>B</i>)	95% <i>CI</i>
Modell 1	40.28	<.001	.22	<i>ESWS</i>	-0.10 (0.03)	11.09 (1)	.001	0.91	0.86, 0.96
				<i>SWKR</i>	-0.05 (0.03)	4.15 (1)	.042	0.95	0.91, 1.00
				Konstante	4.96 (0.99)	25.35 (1)	<.001	142.96	
Modell 2	73.65	<.001	.38	<i>ESWS</i>	-0.02 (0.04)	0.24 (1)	.622	0.98	0.92, 1.05
				<i>SWKR</i>	-0.04 (0.03)	2.49 (1)	.114	0.96	0.91, 1.01
				<i>BDI</i>	0.26 (0.05)	24.80 (1)	<.001	1.30	1.17, 1.44
				Konstante	0.55 (1.30)	0.18 (1)	.673	1.73	

Anmerkungen. *N*=222, χ^2 =Modell Chi², *R*²=Nagelkerkers *R*², Präd.=Prädiktoren, *B*=Regressionskoeffizient *B*, *SF*=Standardfehler, *df*=Anzahl an Freiheitsgraden, Wald=Wald-Statistik, *p*=Signifikanzniveau, *Exp* (*B*)=Effekt-Koeffizient, *CI*=Konfidenzintervall, *ESWS* Emotionale Selbstwertschätzung, *SWKR* Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, *BDI* Beck-Depressions-Inventar.

Das Gesamtmodell der jeweiligen Blöcke zeigt sich signifikant, d.h. beide Modelle ermöglichen eine Vorhersage über den Zufall hinaus. Bei Hinzufügen der Depressivität als Prädiktor in Modell 2 steigt Nagelkerkers *R*² von .22 auf .38, das Chi² signalisiert eine signifikante Zunahme an erklärter Information gegenüber Modell 1 ($\chi^2_{Block}=33.37$, *df*=1, *p*<.001). Insgesamt können mit dem finalen Modell 68.9% der Personen richtig klassifiziert werden.

Die signifikante Wald-Statistik für die emotionale und soziale Selbstwertschätzung in Modell 1 gibt an, dass sich beide Koeffizienten signifikant von Null unterscheiden und somit beide Prädiktoren einen signifikanten Einfluss auf die Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit haben. Bei einer Zunahme der emotionalen bzw. sozialen

Selbstwertschätzung (hinsichtlich des Umgangs mit Kritik) sinkt die Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit zur Migränegruppe.

Bei Berücksichtigung der depressiven Symptomatik in Modell 2 liefert allerdings keine der beiden Selbstwertfacetten, sondern nur die Depressivität einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit. Eine Zunahme der Depressivität bedeutet somit eine vermehrte Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit zur Migränegruppe. Zusammenfassend erreichen die Prädiktoren gemeinsam eine gute Erklärungskraft, für die allerdings die depressive Symptomatik ausschlaggebend ist. Bei Berücksichtigung der Depressivität muss somit die Nullhypothese 4.1 beibehalten werden, die spezifischen Selbstwertfacetten sind keine signifikanten Prädiktoren der Gruppenzugehörigkeit.

8.3.3 Selbsteinschätzungen in ihrer Beziehung zu Schmerzcharakteristika

Die folgenden Fragestellungen untersuchen den Zusammenhang der einzelnen Migräneschmerzcharakteristika (Erkrankungsdauer, Migräneattackenhäufigkeit, -dauer und -intensität) mit der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert sowie den spezifischen Selbstwertfacetten. Berechnungsgrundlage waren die Daten aus den PatientInnenfragebögen sowie aus dem Fragebogen zur allgemeinen Selbstwirksamkeit (*SWE*) und der Multidimensionalen Selbstwertskala (*MSWS*). Die Dauer der Attacken wurde in Form von zwei differenzierten Variablen operationalisiert, und zwar zum einen ohne die Einnahme von Medikamenten und zum anderen mit Berücksichtigung der Wirkung von eingenommenen Medikamenten.

Die Inspektion der einzelnen Variablen mittels Histogramm ergab, dass alle Selbsteinschätzungsvariablen Normalverteilung aufwiesen. Die schmerzspezifischen Größen zeigten sich aber wie erwartet als stark rechtsschief, sodass für sämtliche folgende Zusammenhangsberechnungen das parameterfreie Verfahren der Rangkorrelation nach Spearman gewählt wurde. Alle Korrelationsberechnungen, mit Ausnahme jener, die die Attackendauer betreffen, basieren auf dem Datensatz von $N=111$ Migränepatienten.

Im Fall der beiden Variablen der Migräneattackendauer konnten 12 Patienten keine Angaben zur Attackendauer mit Medikamenten machen ($N_{Dauer_mit_Med.}=99$) und sieben keine Information zur Dauer ohne Medikation bekannt geben ($N_{Dauer_ohne_Med.}=104$).

Fragestellung 5: Zusammenhang zwischen Selbsteinschätzungen und der Erkrankungsdauer

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Anzahl an Jahren, die die Patienten bereits mit Migräne leben und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten? (Hypothesen 5.1 – 5.6)

Die Hypothesen 5.1 bis 5.6 wurden mittels sechs Rangkorrelationen überprüft. Keine der beiden globalen Selbsteinschätzungen weist einen signifikanten Zusammenhang mit der Erkrankungsdauer auf (allgemeine Selbstwirksamkeit: $r_s = -.01$, $p = .952$, allgemeine Selbstwertschätzung: $r_s = .15$, $p = .110$). Auch in den spezifischen Selbstwertfacetten zeigen sich keine signifikanten Zusammenhänge (ESWS: $r = .07$, $p = .465$, SWKO: $r_s = .09$, $p = .351$, SWKR: $r_s = .14$, $p = .147$, LSWS: $r_s = .17$, $p = .068$). Somit werden die Nullhypothesen 5.1 bis 5.6 beibehalten, die Selbstbewertungen sind nicht signifikant mit der bisherigen Erkrankungsdauer assoziiert.

Fragestellung 6: Zusammenhang zwischen Selbsteinschätzungen und der Migräneattackenhäufigkeit

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Migräneattackenhäufigkeit pro Monat und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten? (Hypothesen 6.1 – 6.6)

Gemäß den Hypothesen 6.1 und 6.2 wurde ein negativer Zusammenhang der Attackenhäufigkeit mit den globalen Selbsteinschätzungen erwartet. Die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen deuten in die erwartete Richtung, fallen jedoch selbst bei einseitiger Testung nicht signifikant aus (SWE: $r_s = -.15$, $p = .054$, ASW: $r_s = -.04$, $p = .33$). Die allgemeine Selbstwirksamkeit verpasst allerdings nur knapp das Signifikanzniveau, sodass sich ein leichter Trend hinsichtlich des negativen Zusammenhangs zwischen dieser globalen Selbsteinschätzung und der Migräneattackenhäufigkeit erkennen lässt, d.h. eine geringere allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung geht mit häufigeren Migräneattacken einher. Die Korrelationen mit den spezifischen Selbstwertfacetten bewegen sich in der Größenordnung um Null und sind nicht signifikant (ESWS: $r_s = -.08$, $p = .399$, SWKO: $r_s = -.09$, $p = .362$, SWKR: $r_s = -.02$, $p = .850$, LSWS: $r_s = .05$, $p = .588$). Die Nullhypothesen 6.1 bis 6.6

müssen somit beibehalten werden, es besteht kein Zusammenhang zwischen der Migräneattackenhäufigkeit und den Selbsteinschätzungen.

Fragestellung 7: Zusammenhang zwischen Selbsteinschätzungen und der Migräneattackenintensität

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlich empfundenen Schmerzintensität und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten? (Hypothesen 7.1 – 7.6)

Auch hier wurden die Hypothesen 7.1 und 7.2, die einen negativen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Schmerzintensität und den globalen Selbsteinschätzungen annehmen, einseitig mittels Spearmans Rangkorrelation geprüft. Weder die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung ($r_s=.13$, $p=.090$), noch die allgemeine Selbstwertschätzung ($r_s=.14$, $p=.072$) erreichten dabei ein signifikantes Ergebnis. Auch die Zusammenhänge mit den spezifischen Selbstwertfacetten fielen durchwegs gering und nicht signifikant aus (*ESWS*: $r_s=.14$, $p=.138$, *SWKO*: $r_s=.14$, $p=.140$, *SWKR*: $r_s=.10$, $p=.322$, *LSWS*: $r_s=.08$, $p=.428$). Auffällig ist, dass wider Erwarten alle Zusammenhänge eine leicht positive Tendenz aufweisen, d.h. eine höhere Selbstwertschätzung bzw. Selbstwirksamkeitserwartung tendenziell auch mit einer stärker empfundenen Schmerzintensität einhergeht. Insgesamt werden alle Nullhypothesen 8.1 bis 8.6 beibehalten, die Schmerzintensität ist nicht signifikant mit den Selbsteinschätzungen assoziiert.

Fragestellung 8: Zusammenhang zwischen Selbsteinschätzungen und der Migräneattackendauer

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Migräneattackendauer und der allgemeinen Selbstwirksamkeit, dem allgemeinen Selbstwert oder den spezifischen Selbstwertfacetten? (Hypothesen 8.1 – 8.6)

Auch im Fall der Migräneattackendauer zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge, sodass die Nullhypothesen 8.1 bis 8.6 beibehalten werden müssen. Alle Korrelationen (mit Ausnahme jener des *SWKO* mit der Dauer mit Medikation) deuten allerdings in die erwartete Richtung, d.h. je länger Migräneattacken durchschnittlich andauern, desto

geringere Werte werden in den globalen Kernselbstbewertungen sowie in den spezifischen Selbstwertfacetten erreicht. Die höchste Korrelation ($r_s=-.15$) zeigte sich mit der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung.

Tabelle 10 gibt die Ergebnisse der Korrelationsberechnungen getrennt nach Dauer der Migräneattacke mit und ohne Einnahme von Medikamenten wieder.

Tabelle 10: Korrelationen der Migräneattackendauer mit den Selbsteinschätzungen

Skala	r_s Dauer mm (N=99)	p	r_s Dauer om (N=104)	p
<i>SWE</i>	-.01	.466 ^{*)}	-.15	.065 ^{*)}
<i>ASW</i>	-.04	.721	-.06	.572
<i>ESWS</i>	-.06	.574	-.10	.311
<i>SWKO</i>	.03	.796	-.08	.442
<i>SWKR</i>	-.07	.466	-.01	.908
<i>LSWS</i>	-.03	.741	-.03	.780

Anmerkungen. ^{*)} einseitige Prüfung, r_s =Korrelationskoeffizient nach Spearman, p =Signifikanzniveau, N =Stichprobengröße, *Dauer_mm* Migräneattackendauer mit Medikation, *Dauer_om* Migräneattackendauer ohne Medikation, *SWE* Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung, *ASW* Allgemeine Selbstwertschätzung, *ESWS* Emotionale Selbstwertschätzung, *SWKO* Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt, *SWKR* Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik, *LSWS* Leistungsbezogene Selbstwertschätzung.

8.3.4 Vorhersage der Schmerzcharakteristika

Gemäß Fragestellungen 9 bis 11 soll die Beziehung zwischen den allgemeinen Selbsteinschätzungen und den Schmerzvariablen bei Berücksichtigung der Depressivität untersucht werden. Wie die Ergebnisse aus 8.3.3 zeigen, weist allerdings keine der untersuchten Schmerzcharakteristika eine signifikante Beziehung mit den Selbsteinschätzungen auf, sodass keine Grundlage für eine weiterführende Berechnung vorliegt. Da auf Basis der Ergebnisse aus der Literatur die Rolle der Depressivität als Suppressorvariable nicht zu erwarten ist (mit Suppressor ist eine Variable beschrieben, „die den Vorhersagebeitrag einer (oder mehrerer) anderer Variablen erhöht, indem sie irrelevante Varianzen in der (den) anderen Prädiktorvariablen unterdrückt“, Bortz, 2005, S. 459), wird auf die rechnerische Überprüfung der Hypothesen 9.1, 10.1 und 11.1 verzichtet.

8.3.5 Selbsteinschätzungen und Depressivität

Fragestellung 12: Vorhersage der Depressivität mittels der globalen Selbsteinschätzungen bei Berücksichtigung der Schmerzcharakteristika

Inwieweit können die globalen Selbsteinschätzungen unter Berücksichtigung von migränespezifischen Schmerzcharakteristika die Depressivität vorhersagen? (Hypothese 12.1)

Die Vorhersage der Depressivität (*BDI*) erfolgte mittels einer blockweisen multiplen linearen Regressionsanalyse. Dabei wurden zunächst die migränespezifischen Schmerzcharakteristika als Prädiktoren (Schmerzintensität, Attackenhäufigkeit, -dauer mit Medikation und Jahre seit Beginn der Migräne) in das Modell aufgenommen (Methode: Einschluss). Um Multikollinearität vorzubeugen wurde aufgrund der hoch signifikanten Assoziiertheit der beiden Variablen zur Schmerzdauer ($r_s=.55$) nur die Attackendauer mit Medikation ausgewählt (da eine Einnahme von Medikamenten bei einem Migräneanfall bei den meisten Patienten [85.6%] die übliche Vorgehensweise darstellt). Im Weiteren wurde zunächst die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als Prädiktor hinzugefügt (Modell 2) und schließlich im Gesamtmodell auch die allgemeine Selbstwertschätzung eingespielt (Modell 3)⁸. Die Prüfung der Voraussetzungen erbrachte, dass weder eine Autokorrelation (Durbin-Watson-Statistik=1.96) noch perfekte Multikollinearität (kleinster Toleranzwert: .5, größter Variance Inflation Factor VIF=2.0) vorlag. Das Streudiagramm zeigte geringfügige Anzeichen einer Heteroskedastizität. Die Normalverteilung der Residuen konnte als gegeben angenommen werden (zentraler Grenzwertsatz).

Die Ergebnisse der Regressionsanalysen sind in Tabelle 11 abgebildet. Das Modell 1 stellte sich als nicht signifikant heraus, keine der Schmerzvariablen konnte einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Depressivität (*BDI*) leisten.

Die Hinzunahme der allgemeinen Selbstwirksamkeit erbrachte eine signifikante Änderung der erklärten Varianz ($R^2_{\text{Änderung}}=.17$, $F_{(1;92)}=19.72$, $p<.001$). Die allgemeine Selbstwirksamkeit kann bei Berücksichtigung der Schmerzcharakteristika einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage der Depressivität leisten ($t=-4.44$, $p<.001$). Bei

⁸ Die Einspielung der beiden Selbsteinschätzungen in umgekehrter Reihenfolge erbrachte keinen Informationsgewinn gegenüber Modell 3, daher wird auf ihre Darstellung verzichtet.

gemeinsamer Einspielung der beiden Selbsteinschätzungen (Modell 3) erweist sich die Selbstwirksamkeitserwartung allerdings nicht mehr als signifikant ($t=-1.10$, $p=.274$). Die allgemeine Selbstwertschätzung bringt eine zusätzliche Varianzaufklärung von 10.7% ($R^2_{\text{Änderung}}=.11$, $F_{(1;92)}=14.38$, $p<.001$), sodass insgesamt 27.1% der Gesamtvarianz aufgrund des Gesamtmodells erklärt werden können. Der allgemeine Selbstwert zeigt sich als signifikanter Prädiktor der Depressivität bei Migränepatienten ($t=-3.79$, $p<.001$), wobei eine Zunahme der Selbstwertschätzung mit einer Verringerung in den Depressivitätswerten einhergeht ($B=-0.14$). Konkret bedeutet ein Anstieg der allgemeinen Selbstwertschätzung um eine Einheit eine Abnahme in der Depressivität um 0.14 Einheiten.

Tabelle 11: *Ergebnisse der blockweisen multiplen linearen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Variable „Depressivität“ (BDI)*

	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Modell 1	.20	.00	1.01	.405					
Konstante					13.54	3.41		3.97	<.001
Schmerzstärke					-1.44	0.98	-0.15	-1.46	.147
Attackenhäufigkeit					-0.09	0.29	-0.03	-0.30	.762
Attackendauer_mm					0.03	0.03	0.10	0.93	.355
Jahre mit Migräne					-0.05	0.05	-0.09	-0.90	.373
Modell 2	.46	.17	4.92	<.001					
Konstante					27.89	4.49		6.22	<.001
Schmerzstärke					-0.51	0.92	-0.05	-0.55	.582
Attackenhäufigkeit					-0.20	0.27	-0.07	-0.75	.457
Attackendauer_mm					0.01	0.03	0.04	0.43	.665
Jahre mit Migräne					-0.04	0.05	-0.07	-0.75	.456
<i>SWE</i>					-0.59	0.13	-0.43	-4.44	<.001
Modell 3	.56	.27	7.08	<.001					
Konstante					28.91	4.21		6.88	<.001
Schmerzstärke					-0.25	0.87	-0.03	-0.29	.770
Attackenhäufigkeit					-0.17	0.25	-0.06	-0.65	.515
Attackendauer_mm					0.01	0.02	0.04	0.40	.692
Jahre mit Migräne					0.02	0.05	0.04	0.42	.672
<i>SWE</i>					-0.18	0.17	-0.13	-1.10	.274
<i>ASW</i>					-0.14	0.04	-0.46	-3.79	<.001

Anmerkungen. $N=99$, R =multipler Korrelationskoeffizient, R^2 =korrigiertes Bestimmtheitsmaß, F = F -Statistik, p =Signifikanzniveau, B =Regressionskoeffizient, $SE B$ =Standardfehler, β =standardisierter Regressionskoeffizient, t = t -Statistik, Attackendauer_mm Attackendauer mit Medikation, *SWE* allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung, *ASW* allgemeiner Selbstwert.

Zusammenfassend können die Schmerzcharakteristika gemeinsam mit den Selbsteinschätzungen nur rund ein Viertel der Varianz in den Depressivitätswerten erklären, was als eher mäßig einzuschätzen ist. Letztlich kann lediglich der allgemeine Selbstwert einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage leisten. Der Verlust der Vorhersagekraft der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung könnte, obwohl sich im Toleranzwert keine Auffälligkeiten der Multikollinearität zeigten, doch in der hohen Assoziiertheit der beiden Selbsteinschätzungen liegen. Wie die Kollinearitätsdiagnose zeigt, laden beide Variablen zu einem großen Anteil in der gleichen Dimension, sodass darin die Einbuße des Erklärungswertes der Selbstwirksamkeit begründet liegen könnte. Aufgrund des signifikanten Erklärungswertes der allgemeinen Selbstwertschätzung wird die Alternativhypothese 12.1 angenommen.

9 Diskussion und Interpretation der Ergebnisse

Ziel der vorliegenden Studie war die Untersuchung des Selbstwertes und seiner Facetten sowie der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung bei Migränepatienten und zwar a) hinsichtlich einer möglichen Beeinträchtigung dieser fundamentalen Kernselbstbewertungen im Vergleich zu einer gesunden Kontrollstichprobe sowie ihrer Trennfähigkeit zwischen den beiden Gruppen (Migräne- vs. Kontrollgruppe) und b) in ihrer Beziehung zu Parametern des Schmerzerlebens. Den dritten Schwerpunkt dieser Arbeit bildete c) die Erforschung des Selbstwertes sowie der allgemeinen Selbstwirksamkeit in ihrer Rolle als psychische Ressourcen hinsichtlich der depressiven Symptomatik bei Migränepatienten.

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden Daten von 111 Migränepatienten sowie 111 Kontrollpersonen herangezogen. Eine Stärke der vorliegenden Studie bildet dabei die Parallelisierung der beiden Gruppen hinsichtlich des Alters, Geschlechts und der Bildung, sodass diese Variablen keine Störgrößen beim Vergleich der beiden Stichproben darstellen. In Bezug auf die Komorbidität waren in beiden Gruppen Beschwerden im Bereich des Immunsystems (insbesondere Allergien) und des Bewegungsapparates häufig vertreten. Als häufigste Beschwerde wurden allerdings von rund einem Drittel der Migränepatienten psychische Probleme angeführt. Zu beachten ist, dass es sich hierbei um subjektive Einschätzungen und keine klinischen Diagnosen handelt. Dennoch entspricht der Prozentsatz in etwa jenem von McWilliams, Goodwin und Cox (2004, zitiert nach Hamelsky & Lipton, 2006, S. 1 329), die rund 29.0% der Migränepatienten in einer amerikanischen repräsentativen Erwachsenenstichprobe als klinisch depressiv identifizierten. Der hohe Anteil an psychischer Beeinträchtigung wurde in Form der depressiven Symptomatik in den Fragestellungen berücksichtigt.

Die erste Fragestellung der Studie bezog sich auf den Unterschied in den globalen Selbstbewertungen zwischen Migränepatienten und der Kontrollgruppe. Bei der Berechnung des *t*-Tests für abhängige Stichproben zeigten sich sowohl der allgemeine Selbstwert als auch die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als hoch signifikant unterschiedlich, d.h. Migränepatienten haben eine deutlich geringere positive Einstellung zu sich selbst und ein wesentlich geringeres Vertrauen in die eigene Fähigkeit, allgemein mit Problemen des täglichen Lebens zurecht zu kommen. Das Ergebnis zum allgemeinen

Selbstwert deckt sich mit jenem von Bornmann et al. (1989), die einen Unterschied in der Skala Selbstwertschätzung der *FSKN* (Frankfurter Selbstkonzeptskalen) zwischen Migränepatienten und der Normstichprobe fanden, sowie mit Grumm et al. (2008), die einen geringeren Selbstwert bei einer gemischten chronischen Schmerzpatientengruppe (darunter auch Kopfschmerz) feststellten.

Die Berücksichtigung der Depressivität als Kovariate ergibt ein verändertes Ergebnisbild hinsichtlich des Unterschiedes der beiden Gruppen in den zwei globalen Selbsteinschätzungen. Beide Kernselbstbewertungen sind signifikant mit der Kovariate assoziiert. Während der Unterschied in der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung nicht signifikant wird, bleibt hingegen die signifikante Differenz im allgemeinen Selbstwert erhalten.

Wie Geissner (1992) in seinem Mikro-/Makromodell chronischer Schmerzen postuliert, stehen überdauernde Personenfaktoren über die emotionale Beeinträchtigung mit dem Schmerz in Verbindung. Das Ergebnis zur allgemeinen Selbstwirksamkeit entspricht der Annahme von Geissner, die Unterschiede in der allgemeinen Selbstwirksamkeit gehen mit der depressiven Symptomatik einher. Der verminderte Selbstwert lässt sich hingegen nicht ausschließlich auf den depressiven Status der Migränepatienten zurückführen.

Ein anderer Erklärungsfaktor könnte daher sein, dass die durch die Migräne erlebte Beeinträchtigung im familiären, beruflichen und sozialen Kontext eine direkte Auswirkung auf die allgemeine Selbstwertschätzung hat. Cannella et al. (2007) berichten beispielsweise, dass Selbstwert und Optimismus chronischer Schmerzpatienten signifikant mit der erlebten Beeinträchtigung in diesen Bereichen assoziiert ist. Denkbar wäre weiters eine Verknüpfung mit Angstgefühlen, da der Selbstwert einerseits einen Buffer gegen Angst darstellt (Martens et al., 2008; Pyszczynski et al., 2004), Migräne andererseits eine hohe Komorbidität mit Angststörungen aufweist (z.B. Hamelsky & Lipton, 2006). Ein von vornherein niedriger Selbstwert könnte darüber hinaus ein möglicher Vulnerabilitätsfaktor für Migräne sein, der zu einer dysfunktionalen Stressverarbeitung führt und so indirekt auf Basis einer angeborenen physiologischen Prädisposition Migräneattacken auslöst (Diathese-Stress-Modell, Fritsche, 2004). Köhler und Haimerl (1990) zeigen beispielsweise in einer Tagebuchstudie, dass bei einem Teil ihrer untersuchten Migränepatienten signifikant häufiger ein erhöhtes Stressniveau am Tag des Migräneanfalles bzw. einen Tag zuvor vorlag. Holm et al. (1997) belegen darüber hinaus eine Beziehung zwischen primären sowie sekundären kognitiven Bewertungsprozessen und der Migräneaktivität.

Auch Krol et al. (1998) finden einen verminderten Selbstwert bei rheumatischen Patienten im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, wobei dieser Selbstwertunterschied über den Beobachtungszeitraum von einem Jahr stabil bleibt. Auf Basis der vorliegenden Untersuchung, die als Querschnittsdesign angelegt ist, können jedoch keine Schlüsse über die Kausalrichtung gezogen werden, d.h. der verminderte Selbstwert könnte sowohl eine antezedente Komponente als auch eine Konsequenz der Migräneerkrankung sein.

Die zweite Fragestellung widmete sich den Unterschieden zwischen den beiden Stichproben in den spezifischen Selbstwertfacetten. Auch hier zeigten sich im *t*-Test für abhängige Stichproben selbst nach Anwendung der Bonferroni-Korrektur alle vier Selbstwertfacetten hoch signifikant unterschiedlich. Migränepatienten weisen demnach eine geringere Selbstakzeptanz bzw. Selbstzufriedenheit auf, fühlen sich im Umgang mit anderen Menschen weniger wohl und empfinden sich als von anderen Personen weniger wertgeschätzt. Sie sind empfindlicher gegenüber Kritik und sehen sich beruflich als weniger leistungsstark und kompetent an. Bottos und Dewey (2004) finden diesbezüglich ähnliche Ergebnisse bei chronischem Spannungskopfschmerz. Anhand einer Perfektionismusskala erhoben zeigte sich, dass Personen mit chronischen Kopfschmerzen vermehrt von hohen Anforderungen anderer Menschen ihnen gegenüber ausgehen und dass sie sich selbst höhere Standards setzen als Personen mit seltenen Kopfschmerzen.

Auch im Fall der spezifischen Selbstwertfacetten wurde zusätzlich der Effekt der depressiven Symptomatik mittels Kovarianzanalyse überprüft. Die Kovariate war wiederum mit allen vier Selbstwertfacetten hoch signifikant assoziiert, nach ihrer Berücksichtigung zeigten sich keine signifikanten Unterschiede mehr in der emotionalen Selbstwertschätzung sowie dem Selbstwert hinsichtlich der Sicherheit im Kontakt. Der Selbstwert hinsichtlich des Umgangs mit Kritik sowie der eigenen Leistungsfähigkeit blieb auf dem 5%-Niveau signifikant, nach Berücksichtigung der Bonferroni-Korrektur erwiesen sich jedoch auch diese Skalen als nicht signifikant. Die Unterschiede in den Selbstwertfacetten lassen sich somit, im Gegensatz zum globalen Selbstwert, gänzlich auf den Zusammenhang mit der depressiven Symptomatik zurückführen, wobei auch hier die Frage nach der Kausalität offen bleibt. Das Ergebnis bestätigt jedenfalls die Forderung von Rosenberg (1979, zitiert nach Harter, 1996, S. 10) nach einer Berücksichtigung des Selbstwertes auf verschiedenen Ebenen. Eine Erklärung für das unterschiedliche Resultat könnte in der von Shavelson et al. (1976) postulierten unterschiedlichen Stabilität des Selbstkonzeptes auf unterschiedlichen Ebenen liegen. Die Selbstwertfacetten sind demnach

zeitlich weniger stabil und eventuell stärker durch die aktuelle depressive Symptomatik beeinflussbar als der generelle Selbstwert.

Die Frage, ob auf Basis der globalen Selbsteinschätzungen bzw. der spezifischen Selbstwertfacetten die Zugehörigkeit zur Migräne- bzw. Kontrollgruppe vorhergesagt werden kann, wurde mit zwei logistischen Regressionsanalysen überprüft. Als alleiniger Prädiktor stellt die Überzeugung von den eigenen Fähigkeiten im Umgang mit Problemen einen hoch signifikanten Trennfaktor zwischen den beiden Gruppen dar. Gemeinsam mit der allgemeinen Selbstwertschätzung verliert sie jedoch ihre signifikante Trennkraft, was dafür spricht, dass der allgemeine Selbstwert ein stärkeres Gewicht für die Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit hat. Um zu überprüfen, ob die globale Selbstwertschätzung auch unabhängig von der depressiven Symptomatik Vorhersagewert besitzt, wurde zusätzlich das *BDI* als Prädiktor eingespielt. Im Gegensatz zu den Unterschiedsberechnungen konnte hier für den Selbstwert keine signifikante Vorhersagekraft unabhängig von der Depressivität festgestellt werden. Selbiges Ergebnis zeigte sich auch für die emotionale Selbstwertschätzung sowie den sozialen Selbstwert im Umgang mit Kritik, die bei Berücksichtigung der depressiven Symptomatik keinen signifikanten Beitrag mehr zur Trennung zwischen der Migräne- und Kontrollgruppe leisten konnten. Insgesamt erwies sich somit in Bezug auf die Zuordnung zu den beiden Gruppen nur die Depressivität als relevante Trennvariable, wobei eine Zunahme der Depressivität mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für die Zugehörigkeit zur Migränepatientengruppe einherging. Einen sehr ähnlichen Untersuchungsansatz wählten Abbate-Daga et al. (2007), die ebenfalls verschiedene Persönlichkeitsdimensionen bei Migränepatienten im Vergleich zu einer Kontrollgruppe untersuchten. Auch hier war die Depressivität (mittels *BDI* erhoben) in der logistischen Regression ein signifikanter Prädiktor der Gruppenzugehörigkeit (Migränepatienten vs. Kontrollgruppe), im Gegensatz zur vorliegenden Arbeit erwiesen sich jedoch bei gemeinsamer Berücksichtigung aller Variablen zwei Temperamenteigenschaften (Schadensvermeidung und Persistenz) als einzige signifikante Prädiktoren. Die Autoren unterscheiden gemäß dem psychobiologischen Modell von Cloninger zwischen Temperaments- und Charaktereigenschaften, wobei erstere erblich und in neurobiologischen Prozessen verankert sind, zweitere hingegen erlernt und veränderbar sind. Die Relevanz der Temperamenteigenschaften als Prädiktoren für Migräne beruht ihres Erachtens daher möglicherweise auf einem Zusammenhang mit dem Serotonin-System bei Migränepatienten. Wie die Kapitel 4.2.2 und 4.3.1.2 skizzieren, spielen für die

Entwicklung des Selbstwertes sowie für die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung jedoch Lernerfahrungen eine bedeutende Rolle, d.h. das Ergebnis der vorliegenden Studie könnte als Übereinstimmung mit jenem von Abbate-Daga et al. (2007) in Hinblick auf die Charaktereigenschaften interpretiert werden.

An der Studie nahmen Migränepatienten mit einer breit gefächerten persönlichen Migräneschmerzgeschichte zwischen weniger als einem Jahr und sechzig Jahren teil. Um daher zu überprüfen, ob die Dauer, die Patienten bereits an ihrer Schmerzerkrankung leiden, für die Selbsteinschätzungen relevant ist, wurden sechs Korrelationen berechnet. Hier fanden sich weder in den globalen Selbsteinschätzungen noch den spezifischen Selbstwertfacetten signifikante Zusammenhänge. Der Befund zur allgemeinen Selbstwertschätzung steht dabei in Einklang mit dem Ergebnis aus einer Untersuchung an unspezifischen Schmerzpatienten (Dysvik et al., 2005). Einen interessanten Hinweis bietet aber der leistungsbezogene Selbstwert, der eine kleine, knapp nicht signifikante positive Korrelation ($r=.17$) mit der Erkrankungsdauer aufweist. Hier könnte einerseits das Alter als Moderatorvariable vermutet werden. Andererseits wäre auch eine leistungsbezogene Selbstwertzunahme dadurch denkbar, dass Migränepatienten mit zunehmenden Erkrankungsjahren bessere Adaptationsmöglichkeiten finden, um Beeinträchtigungen durch ihre Erkrankung im Berufsleben zu kompensieren und sich somit trotz ihrer zusätzlichen Bürde als zunehmend kompetent und leistungsfähig betrachten.

Einen Schwerpunkt dieser Arbeit bildete der Zusammenhang zwischen den Selbstbewertungen und verschiedenen Schmerzcharakteristika, die das persönliche Schmerzerleben der Migränepatienten charakterisieren. Eine wichtige Variable für die erlebte Beeinträchtigung bildet dabei die Häufigkeit, mit der Kopfschmerzattacken bei den Patienten auftreten (Bauer et al., 1999).

Kognitive Faktoren bzw. persönliche Ressourcen könnten hier gemäß dem Diathese-Stress Modell (Flor, 1991 bzw. Göbel, 2004) bzw. nach Lazarus und Folkman (1984) insbesondere in der Phase zwischen den Migräneattacken eine Rolle spielen und somit die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Attacke modulieren.

In der vorliegenden Untersuchung ließen sich keine Zusammenhänge zwischen der Migräneattackenhäufigkeit und den Selbstbewertungen feststellen. Lediglich die allgemeine Selbstwirksamkeit zeigte einen knapp nicht signifikanten Trend in die Richtung,

dass eine verminderte Überzeugung von den eigenen Fähigkeiten im Umgang mit Schwierigkeiten des alltäglichen Lebens mit vermehrten Schmerzattacken einhergeht. Nash et al. (2006) fanden hinsichtlich der spezifischen Selbstwirksamkeitserwartung im Umgang mit Kopfschmerzen ein ähnliches Ergebnis, auch hier zeigte sich der Zusammenhang als nicht signifikant. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Selbstwirksamkeit weder als globale Ressource noch als kopfschmerzspezifische Variable eine starke direkte Relevanz für das Auftreten einer Kopfschmerzattacke hat.

In Bezug auf den Selbstwert haben insbesondere zwei Längsschnittstudien aus dem amerikanischen bzw. kanadischen Raum die persönliche Selbstbewertung von Jugendlichen als Prädiktor für das spätere Auftreten von Kopfschmerzen bestätigt (Rhee, 2000; Stanford et al., 2008). Auch die Auswertungen der Ergebnisse aus einzelnen Erhebungszyklen daraus als Querschnittsdesign zeigten eine Assoziation zwischen dem Selbstwert der Jugendlichen und häufigen Kopfschmerzen (Dooley et al., 2005; Gordon et al., 2004). Das Ergebnis der vorliegenden Studie könnte daher dahingehend interpretiert werden, dass der Selbstwert einen gewichtigen Risikofaktor für Kopfschmerz bei Jugendlichen darstellt, im Erwachsenenalter diesbezüglich jedoch an Bedeutung verliert. Grund dafür könnte der geringere Level sowie die verminderte Stabilität der eigenen Selbstwertschätzung im Jugendalter (Robins, Trzesniewski, Tracy, Gosling & Potter, 2002; Trzesniewski et al., 2003) im Vergleich zum Erwachsenenalter sein. Rhee (2000) meint diesbezüglich, dass bei Erwachsenen eher Belastungen des alltäglichen Lebens Kopfschmerzen auslösen, während bei Jugendlichen eher emotionale Schwierigkeiten ausschlaggebend sind. Einschränkend muss darüber hinaus angemerkt werden, dass in den angeführten Studien Kopfschmerz als unspezifische Variable erhoben und insbesondere nicht zwischen Spannungskopfschmerz und Migräne unterschieden wurde. Spannungskopfschmerz zeichnet sich gegenüber der Migräne jedoch durch häufigere aber mildere Kopfschmerzattacken aus und hat daher eine andere Beeinträchtigungsqualität (Marcus, 2000). Der signifikante Vorhersagewert des jugendlichen Selbstwertes könnte daher auch in Zusammenhang mit dem Auftreten von Spannungskopfschmerz zustande gekommen sein, sodass aufgrund der zitierten Längsschnittstudien nicht beurteilt werden kann, ob der Selbstwert auch speziell für Migräne im Jugendalter Relevanz hat. Darüber hinaus basieren die Studien in Zusammenhang mit dem Selbstwert auf Datensätzen mit einer Stichprobengröße zwischen ca. 2 000 und 6 000 Personen, sodass hier die Möglichkeit besteht, dass auch sehr kleine Effekte als signifikant erkannt wurden. Das Ergebnis mit den spezifischen Selbstwertfacetten deckt sich mit jenem des globalen

Selbstwertes, d.h. die Ergebnisse der vorliegenden Studie deuten darauf hin, dass unabhängig von der erfassten Ebene der Selbstwert wenig Relevanz für die Kopfschmerzhäufigkeit bei erwachsenen Migränepatienten hat. Vergleichsstudien, die spezifische Selbstwertbereiche in Zusammenhang mit Schmerzparametern untersuchen, liegen bis dato noch nicht vor.

Weitere Charakteristika, die das Erleben einer Migräneattacke beschreiben sind ihre empfundene Intensität sowie ihre Dauer. Schermelleh-Engel (1992) postuliert in ihrem Modell der Schmerzregulation, dass eine niedrige spezifische Kompetenzerwartung zu einer höheren Schmerzintensität führt und auch Kröner-Herwig (2004) geht von einer Beziehung zwischen Kognitionen und dem Schmerzerleben aus. Gemäß Lazarus und Folkman (1984) bzw. Bornmann et al. (1989) kann die Wirkung persönlicher Ressourcen auf das Schmerzerleben vor allem über das Bewältigungsverhalten angenommen werden.

In der vorliegenden Studie ließen sich jedoch keine Zusammenhänge zwischen den Selbsteinschätzungen und der Intensität der Schmerzen bzw. der Migräneattackendauer feststellen. Aus der Kopfschmerzforschung liegt diesbezüglich eine Untersuchung hinsichtlich der kopfschmerzspezifischen Selbstwirksamkeitserwartung vor, die von signifikanten Zusammenhängen mittlerer Größenordnung mit der Intensität und Dauer von Kopfschmerzanfällen berichtet (Nash et al., 2006). Dieser Umstand spricht dafür, dass die Selbstwirksamkeitserwartung als globale Ressource im Vergleich zur spezifischen kopfschmerzbezogenen Kompetenzeinschätzung wenig Erklärungswert für das Erleben einer Kopfschmerzattacke besitzt. Dies unterstreicht Banduras (1997) Empfehlung, die Selbstwirksamkeit in Hinblick auf konkrete Verhaltensbereiche zu erfassen und steht in Übereinstimmung mit dem Modell von Schermelleh-Engel (1992), die explizit die Rolle der spezifischen Kompetenzerwartung betont. Auch hier muss allerdings wieder einschränkend eingewandt werden, dass der Kopfschmerz bei Nash et al. (2006) unspezifisch erfasst wurde, sodass die Ergebnisse nur bedingt vergleichbar sind.

In Bezug auf den Selbstwert existieren unterschiedliche Befunde in Zusammenhang mit der Schmerzintensität bei chronischen Schmerzpatienten. In Übereinstimmung mit dem Ergebnis der vorliegenden Untersuchung können auch Dysvik et al. (2005) keine signifikante Korrelation mit der Schmerzintensität finden, Cannella et al. (2007) hingegen berichten, dass der Selbstwert gemeinsam mit dem Optimismus als intrapersonale Ressource in mittlerem Ausmaß mit der Schmerzstärke assoziiert ist ($r=-.27$). Eine Auffälligkeit in den Zusammenhangsergebnissen der Schmerzintensität mit den

Selbsteinschätzungen in der vorliegenden Studie war, dass wider Erwarten die Korrelationen eine leicht positive Tendenz aufwiesen. Einen Hinweis auf die möglicherweise nachteilige Wirkung hoher intrapersonaler Ressourcen in Zusammenhang mit chronischem Schmerz liefern ebenfalls Cannella et al. (2007), die berichten, dass sich Personen mit hohem Selbstwert stärker in ihren alltäglichen Aktivitäten und Aufgaben durch den Schmerz gestört fühlen. Möglicherweise könnte auch hier bei Patienten mit hohen Selbstbewertungen die Migräne in stärkerem Konflikt mit ihren Erwartungshaltungen stehen, was schließlich in subjektiv höher empfundenen Schmerzstärken zum Ausdruck kommen könnte. Andererseits könnten Migränepatienten, die sich selbst wertschätzen und von sich überzeugt sind auch eher bereit sein, eine hohe Schmerzintensität zuzugeben. Eine mögliche weitere Überlegung wäre, dass der Umgang mit den oft intensiven Schmerzen von Migränepatienten gewissermaßen als Bewältigung einer Herausforderung erlebt werden könnte, was rückwirkend einen stärkenden Effekt für den Selbstwert und die Selbstwirksamkeit nach sich ziehen könnte.

Eine mögliche Erklärung für die grundsätzlich geringen und nicht signifikanten Zusammenhänge mit dem Schmerzerleben in der vorliegenden Studie könnte darüber hinaus in der migränespezifischen Pathophysiologie im Unterschied zu anderen chronischen Schmerzerkrankungen liegen. Wie Göbel (2004) beschreibt, läuft nach Überschreiten der Migräneschwelle eine Kaskade an spezifischen neurologischen bzw. biochemischen Prozessen ab, die sich, wie Fritsche (2004) vermutet, auf psychologischem Wege nicht mehr beeinflussen lässt. Bevor jedoch der Schluss gezogen wird, dass kein Zusammenhang zwischen den Selbstbewertungen und der Schmerzintensität bzw. Attackendauer bei Migränepatienten besteht, muss auch die Erhebungsart der Schmerzvariablen in der vorliegenden Untersuchung diskutiert werden. Die Intensität der Schmerzen wurde in der vorliegenden Arbeit in vier Kategorien erfasst, sodass hier möglicherweise Information aufgrund einer eingeschränkten Differenzierungsmöglichkeit verloren ging. Nur zwei Patienten schätzten auf dieser Skala ihre durchschnittliche Schmerzstärke als leicht ein. Eine ähnliche Erfahrung mit einer dreikategorialen Erhebung der Schmerzintensität machten auch Bauer et al. (1999), die daraus schlossen, dass die Validität ihrer Skala im unteren Bereich vermindert ist. Andererseits ist zu bedenken, dass Migräneschmerzattacken grundsätzlich überwiegend durch eine hohe Schmerzintensität charakterisiert sind, sodass von vornherein wenig Variabilität gegeben ist. Sowohl die Attackenhäufigkeit als auch die Schmerzintensität und Attackendauer wurden als

monatliche Durchschnittsangaben mittels einer Frage erfasst. Hier stellt sich zusätzlich die Frage nach der Reliabilität der Angaben, da einerseits Migräneattacken intraindividuell in sehr unterschiedlicher Erscheinungsform auftreten können, andererseits die Angaben der Patienten durch mögliche Erinnerungen an die letzte Schmerzattacke beeinflusst sein könnten.

In Bezug auf die Verfahren zur Erhebung der Selbstbewertungen sind der Autorin nach dem derzeitigen Wissensstand keine anderen Studien in Zusammenhang mit Kopfschmerz bekannt, die die Multidimensionale Selbstwertskala (Schütz & Sellin, 2006) sowie die Skala der Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (Jerusalem & Schwarzer, 2009) verwendeten. In Bezug auf den Selbstwert findet in der Literatur vorwiegend die Selbstwertskala von Rosenberg (*RSE*) Anwendung, die weniger differenziert mittels 10 Items den globalen Selbstwert erfasst. In Bezug auf die Selbstwirksamkeitserwartung wurden, wie bereits erwähnt, bisher vor allem Skalen zur Erhebung von spezifischen Kompetenzerwartungen angewandt. Auch die unterschiedliche Erhebungsart der Kernselbstbewertungen könnte daher eine Rolle für die divergierenden Ergebnisse spielen. Schließlich könnte auch die Einnahme von Schmerzmedikation einen unkontrollierten Störeffekt darstellen, da Patienten einerseits sehr unterschiedliche Präparate als Akutmedikation bzw. zur Prophylaxe angaben, andererseits ihre Wirksamkeit für die Attackenhäufigkeit, Dauer und Intensität interindividuell unterschiedlich ausfallen kann. Die Wirkung von Schmerzmedikation könnte somit eine konfundierende Variable für die Beziehung zwischen den Selbsteinschätzungen und den Schmerzcharakteristika sein. Gegen diesen Einwand spricht jedoch, dass auch die angegebene Attackendauer ohne Medikation keinen signifikanten Zusammenhang mit den globalen Kernselbstbewertungen sowie den Selbstwertfacetten aufwies.

Wie Bisschop et al. (2004) sowie Penninx et al. (1998) zeigen, können der allgemeine Selbstwert sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung den negativen Effekt verschiedener chronischer Erkrankungen auf die depressive Stimmung vermindern. In Bezug auf chronischen Schmerz bestätigen beispielsweise Nagyova et al. (2005) eine mediiierende Wirkung des allgemeinen Selbstwertes zwischen Schmerz und der psychischen Verfassung bei rheumatischen Patienten.

Die letzte Fragestellung der vorliegenden Arbeit behandelt daher die Beziehung zwischen den globalen Selbsteinschätzungen und der psychischen Beeinträchtigung bei Migränapatienten unter Berücksichtigung der Schmerzparameter.

Überraschenderweise erwies sich im ersten Schritt der Regressionsanalyse keine der migränespezifischen Schmerzcharakteristika (Schmerzstärke, Attackenhäufigkeit, -dauer und Erkrankungszeitraum) als signifikanter Prädiktor der Depressivität von Migränepatienten. Die fehlende Beziehung zwischen den Schmerzcharakteristika und der Depressivität steht teilweise im Widerspruch zu einer Vielzahl an Ergebnissen aus Studien mit Patienten unterschiedlicher chronischer Schmerzerkrankungen (z.B. Arnstein et al., 1999; Cannella et al., 2007; Covic, Tyson, Spencer & Howe, 2006; Turner, Jensen & Romano, 2000; Marcus, 2000) sowie mit Befunden aus der Kopfschmerzforschung (z.B. French et al., 2000; Gordon et al., 2004; Heath, Saliba, Mahmassani, Major & Houry, 2008; Marcus, 2000; Rhee, 2000; Stanford et al., 2008). Die angeführten Studien aus der Kopfschmerzforschung widmeten sich allerdings bisher zumeist Patientengruppen mit chronischen Spannungskopfschmerzen bzw. unterschieden nicht nach den primären Kopfschmerzformen. Eine mögliche Erklärung für den fehlenden Zusammenhang könnte daher eventuell wiederum in der Spezifität der Migräne als neurologische Erkrankung liegen. Im Gegensatz zu anderen Schmerzerkrankungen, wo das Schmerzerleben durchaus Erklärungsrelevanz hat, könnte die hohe Komorbidität zwischen Migräne und Depressivität möglicherweise eher auf eine Störung derselben neurochemischen Systeme zurückgeführt werden (Merikangas & Rasmussen, 2000). Als weitere Erklärung könnte die Stichprobenrekrutierung dienen. Viele der angeführten (Kopf-)Schmerzstudien beruhen auf Daten von Schmerzpatienten, die sich in einer Gesundheitseinrichtung bzw. spezifischen Schmerzkliniken zur Behandlung ihrer Schmerzen meldeten und daher von einer dementsprechend hohen Belastung durch die Schmerzerkrankung auszugehen ist. Die vorliegende Migränegruppe bildet jedoch ein „convenience sample“, die vorwiegend über Anzeigen rekrutiert wurde, sodass hier möglicherweise Personen mit einem durchschnittlich milderen Kopfschmerzverlauf untersucht wurden und dadurch keine Beziehung zwischen den Schmerzvariablen und der Depressivität bzw. auch den Selbstbewertungen in den Fragestellungen 5 bis 8 feststellbar war.

In Bezug auf die letzte Fragestellung waren somit die beiden globalen Kernselbstbewertungen in Modell 2 bzw. 3 von den Schmerzparametern unabhängige Prädiktoren der Depressivität. Im Gesamtmodell zeigte sich aber, dass die allgemeine Selbstwirksamkeit bei gemeinsamer Einspielung mit dem globalen Selbstwert keinen signifikanten Vorhersagewert mehr besitzt. Einen Erklärungshinweis diesbezüglich bieten Chen et al. (2004), die aufgrund ihrer Ergebnisse davon ausgehen, dass der allgemeine Selbstwert eine stärkere Beziehung zur Emotionalität aufweist, während die allgemeine

Selbstwirksamkeit stärker mit motivationalen Konstrukten assoziiert ist. Das Resultat steht darüber hinaus in Einklang mit Lightsey et al. (2006), deren Ergebnissen zufolge die allgemeine Selbstwirksamkeit eine kausale Rolle in der Entwicklung des Selbstwertes spielt, welcher wiederum ein signifikanter Prädiktor von negativem Affekt ist. Der allgemeine Selbstwert könnte somit eine Mediatorfunktion zwischen der allgemeinen Selbstwirksamkeit und der Depressivität bei Migränepatienten innehaben. Zusammenfassend stellte sich somit im Gesamtmodell der allgemeine Selbstwert als wichtiger Faktor für die Vorhersage der Depressivität bei Migränepatienten heraus, alle Variablen gemeinsam erreichten eine mäßige Varianzaufklärung von 27.1%.

Das Ergebnis steht letztlich in Einklang mit dem von Krol et al. (1998) gezogenen Schluss, dass krankheitsspezifische, biomedizinische Variablen eine wesentlich geringere Rolle für den psychischen Status von Schmerzpatienten spielen als psychologische Variablen.

Die Ergebnisse der Studie bieten auch in Bezug auf die Diskussion, ob es sich bei der globalen Selbstwertschätzung sowie der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung um idente oder unterschiedliche Konstrukte handelt (vgl. Kapitel 4.3.4.1), einige Hinweise. In der Gesamtstichprobe weisen sie eine hohe Korrelation von $r=.60$ auf. Beide Variablen waren für sich genommen darüber hinaus sowohl für die Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit als auch der Depressivität relevant, bei simultaner Berücksichtigung hatte der allgemeine Selbstwert allerdings immer mehr Erklärungswert. In Zusammenhang mit der Migräneattackenhäufigkeit bzw. der Migräneattackendauer ohne Medikation wies jedoch die allgemeine Selbstwirksamkeit die höchsten Korrelationen auf, während jene mit dem Selbstwert nahe Null lagen. Beide Konzepte scheinen sich daher in einem gewissen Grad zu überlappen (speziell was ihren Informationsgehalt in Zusammenhang mit Depressivität betrifft), jedoch nicht völlig ident zu sein.

9.1 Conclusio

Zusammenfassend lässt sich aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Studie schließen, dass sich, wenn die Depressivität als Kovariate berücksichtigt wird, Migränepatienten von der Kontrollstichprobe in ihrem globalen Selbstwert unterscheiden, nicht jedoch in ihrer allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung sowie in ihren Selbstwertfacetten. Dieses Ergebnis steht teilweise in Übereinstimmung mit dem Modell von Geissner (1992), das eine Beziehung zwischen Personenfaktoren und dem Schmerz über die emotionale Beeinträchtigung annimmt. Für die Trennung zwischen den beiden Gruppen stellt die depressive Symptomatik die entscheidende Variable dar. Direkte signifikante Zusammenhänge der Selbstbewertungen lassen sich weder mit objektiven Migräneschmerzparametern (Erkrankungsdauer, Migräneattackenhäufigkeit und -dauer) noch mit dem subjektiven Schmerzerleben (Migräneattackenintensität) feststellen, wobei allerdings ein Trend dahingehend gefunden werden konnte, dass eine geringere allgemeine Selbstwirksamkeit mit häufigeren Migräneattacken und einer durchschnittlich längeren Migräneattackendauer (ohne Medikamenteneinnahme) einhergeht.

Einen wesentlichen Beitrag zur Aufklärung der Varianz der depressiven Symptomatik von Migränepatienten konnte schließlich der allgemeine Selbstwert leisten. Die Ergebnisse legen somit nahe, dass in der psychologischen Behandlung von Migränepatienten die Therapie der Depressivität im Vordergrund stehen sollte, wobei im Zuge dessen insbesondere auch ein Selbstwerttraining sinnvoll wäre. In Kombination damit wäre auch eine Verbesserung der Überzeugung von den eigenen Fähigkeiten im Umgang mit Schwierigkeiten des alltäglichen Lebens erstrebenswert, da diese wiederum zu der Entwicklung einer gesunden Selbstwertschätzung beiträgt.

9.2 Kritik und Ausblick

Im Zuge der Diskussion der Ergebnisse muss auch auf einige Schwächen der Studie aufmerksam gemacht werden. Eine Einschränkung betrifft dabei die Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Beide Stichproben wurden hinsichtlich des Alters, des Geschlechts und der Bildung parallelisiert, Kontrollpersonen mit auffälligen psychischen Belastungswerten wurden darüber hinaus aus der Studie ausgeschlossen. Diese Maßnahmen dienten der Erhöhung der internen Validität (betrifft die eindeutige Interpretierbarkeit von Ergebnissen, Bortz, 2005), gehen allerdings zulasten der externen Validität (betrifft die Generalisierbarkeit der Ergebnisse über die untersuchten Personen hinaus, Bortz, 2005). Eine verminderte Repräsentativität der beiden Stichproben im Vergleich zur Gesamtpopulation ist zusätzlich durch die Stichprobenrekrutierung gegeben, da es sich nicht um echte Zufallsstichproben, sondern um so genannte „convenience samples“ (Ad-hoc-Stichproben) handelt. Eine auffällige Konsequenz daraus könnte der hohe Frauenanteil (87.4%) in der Studie sein. Wie Keidel (2007) berichtet, sind Frauen in der Grundgesamtheit rund dreimal so häufig von Migräne betroffen als Männer, d.h. obwohl ein erhöhter Frauenanteil grundsätzlich zu erwarten ist, waren weibliche Teilnehmer in dieser Stichprobe überrepräsentiert. Dies könnte andererseits auch damit in Verbindung stehen, dass, wie sich gezeigt hat, Frauen eher bereit sind, an Studien teilzunehmen.

Im Zuge der Unterschiedsberechnungen hinsichtlich der Selbstbewertungen wurde mittels Kovarianzanalysen die Depressivität als Kovariate überprüft, wobei allerdings im Fall der allgemeinen Selbstwirksamkeit sowie der allgemeinen, der emotionalen und der sozialen (im Bezug auf die Sicherheit im Kontakt) Selbstwertschätzung die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht erfüllt war. Obwohl Bortz (2005) bei gleich großen Stichproben nur von einem geringen Beeinflussungspotential des F -Tests ausgeht, sind die Ergebnisse der Kovarianzanalysen in diesen Fällen mit Vorsicht zu interpretieren bzw. nur eingeschränkt verallgemeinerbar.

Ein anderer Kritikpunkt betrifft die Tatsache, dass das Vorliegen einer Migränediagnose leider in einigen Fällen mangels eines vorliegenden Befundes nicht überprüft werden konnte. Alle Patienten gaben jedoch an, ihre Migräne ärztlich abgeklärt zu haben.

In Bezug auf die Datenerhebung muss angemerkt werden, dass die Vorgabe bzw. Durchführung aller Verfahren des Gesamtprojekts durchschnittlich rund 1.5 Stunden, in einzelnen Fällen aber auch bis zu drei Stunden dauerte. In diesen Fällen kann angenommen

werden, dass die Belastung für die Teilnehmer doch relativ hoch war und daher Motivations-, Konzentrationseinschränkungen oder Ermüdungseffekte eingetreten sein könnten. Schließlich beruhen alle Angaben auf Selbstauskünften der Teilnehmer, die, wie bereits in Abschnitt 7.1.4 beschrieben, die Gefahr von verfälschenden Einflüssen in sich birgt.

Aus den Ergebnissen sowie den Einschränkungen der vorliegenden Studie ergeben sich neue Untersuchungsansätze für weiterführende Studien zum Thema Selbstwert und Selbstwirksamkeit bei Migränepatienten. Ein wichtiger Punkt betrifft dabei die Frage der Kausalität, die aufgrund des vorliegenden Querschnittsdesigns nicht beantwortbar ist. Nagyova et al. (2005) schlagen zur Prüfung der Kausalität eine experimentelle Selbstwertmanipulation vor. Jedoch könnte auch mittels einer Längsschnittstudie, die, wenn möglich die Selbstbewertungen sowie die Depressivität noch vor dem ersten Auftreten einer Migräneattacke erstmals erhebt, Klarheit darüber erlangt werden, ob ein verminderter allgemeiner oder spezifischer Selbstwert bzw. eine geringe allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung Risikofaktoren oder Konsequenz der Migräne bzw. der Depressivität von Migränepatienten sind. Speziell Pfadanalysen könnten hier aufschlussreiche Ergebnisse bringen. Eine Untersuchung der Selbstbewertungen über einige Messzeitpunkte hinweg könnte darüber hinaus auch deshalb interessant sein, da, wie Nagyova et al. (2005) bei Patienten mit rheumatischer Arthritis zeigen, globale Ressourcen im Verlauf des Schmerzprozesses über Jahre zunehmend an Bedeutung (insbesondere für das psychische Wohlbefinden) gewinnen.

Der Unterschied im allgemeinen Selbstwert zwischen Migränepatienten und der Kontrollgruppe konnte in der vorliegenden Studie nicht vollständig durch den Effekt der Depressivität erklärt werden. Für weitere Studien wären daher auch die Überprüfung der Beziehung zwischen dem Selbstwert und den Beeinträchtigungen in verschiedenen Bereichen des Lebens bei Migränepatienten (z.B. Rollenfunktion, Arbeitsleben, soziale Beziehungen, Lebensqualität, Einschränkungen in Tätigkeiten des alltäglichen Lebens etc.) interessant. Auch die Berücksichtigung von Angstsymptomen als Kovariate könnte zur Erklärung des Unterschiedes Berücksichtigung finden. Schließlich wäre auch eine Überprüfung des globalen Selbstwertes als Mediator in der Beziehung zwischen dem Auftreten von Stress und Migräneattacken interessant.

Aufgrund des geringen Männeranteils wurde in der vorliegenden Studie auf den Vergleich der Bedeutung der Selbstbewertungen für Migräne bei Männern und Frauen verzichtet. Rhee (2000) findet jedoch Hinweise, dass die Art, wie man sich selbst bewertet, bei

jugendlichen Jungen und Mädchen eine unterschiedliche Vorhersagekraft für das Auftreten von Kopfschmerz hat. Für Folgestudien wäre daher die Erhebung von Migränepatienten und Migränepatientinnen in gleichen Teilen sinnvoll, um auch dieser Frage nachzugehen.

Ähnliches gilt für den Vergleich der Selbstbewertungen bei Migränepatienten mit und ohne Aura, der aufgrund der wenigen Patienten mit Migräne mit Aura (28 Personen) hier unterblieb.

Die migräneschmerzspezifischen Charakteristika (Erkrankungsdauer, Migräneattackenhäufigkeit, -intensität und -dauer) wiesen in der vorliegenden Studie keine Zusammenhänge mit den Selbstbewertungen auf. Wie bereits erwähnt sollten diesbezügliche Hypothesen in weiteren Studien nochmals mit anderen Erhebungsverfahren untersucht werden. Hier bietet sich für die Schmerzintensität beispielsweise die Erhebung mittels der Visuellen Analogskala (z.B. Arnstein et al., 1999; Bottos & Dewey, 2004; Dysvik et al., 2005; Schiphorst Preuper et al., 2008) an, die eine breite Differenzierung ermöglicht. Als das Verfahren der Wahl erscheint jedoch eine Studie mit einem Kopfschmerztagebuch (z.B. French et al., 2000; Marlowe, 1998). Hier werden über einen bestimmten Zeitraum täglich (stündlich) Angaben über das Vorliegen von Kopfschmerzen und ihrer Intensität erhoben, sodass Erinnerungseffekte minimiert werden bzw. aufgrund vieler Messwerte genauere Einschätzungen der Schmerzcharakteristika möglich erscheinen. In Verbindung mit den Selbstbewertungen wäre dies insofern interessant, da auch sie im migränefreien Intervall erhoben werden könnten und so eine genauere Untersuchung des chronischen Schmerzprozesses in seiner (Wechsel-)Beziehung zu den Selbsteinschätzungen erfolgen könnte.

Gemäß Lazarus und Folkman (1984) bzw. Bornmann et al. (1989) aber auch Schermelleh-Engel (1992) beeinflussen persönliche Ressourcen bzw. Kognitionen insbesondere den Umgang mit chronischen Schmerzen. Für die globalen Kernselbstbewertungen wäre daher letztlich der Zusammenhang mit verschiedenen Schmerzbewältigungsstrategien bei Migränepatienten interessant zu erforschen, was aus Gründen des Umfangs in der vorliegenden Diplomarbeit nicht realisiert werden konnte und somit für weitere Arbeiten Forschungspotential bietet.

In der vorliegenden Studie wurde das Ausmaß des expliziten Selbstwertes, der auf bewussten Selbstbewertungsprozessen basiert, erhoben. In der Literatur wird allerdings zunehmend auf die Bedeutung des impliziten Selbstwertes (basiert auf automatischen, „unbewussten Bewertungen des Selbst“, Schachinger, 2005, S. 188) hingewiesen. Grumm et al. (2008) verwenden diesbezüglich beispielsweise einen *self-esteem implicit association*

test (IAT) in Verbindung mit Schmerz. Einen anderen Ansatz stellt schließlich die Forderung nach der Erhebung der Stabilität des Selbstwertes anstelle des Levels dar (z.B. Lightsey et al., 2006). In weiteren Untersuchungen könnte daher eine andere Erhebungsart des Selbstwertes angedacht werden, wobei die implizite Erhebung auch dem Problem der verfälschenden Selbstaussagen entgegen wirken würde.

Schließlich wurden in der vorliegenden Arbeit (mit Rekurs auf Judge et al., 1997 sowie Chen et al., 2004 und Lightsey et al., 2006) der globale Selbstwert sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als getrennte Konzepte in Verbindung mit Schmerz untersucht. Judge et al. (1998, 2002) gehen in ihren Folgearbeiten jedoch von einem breiten Persönlichkeitskonstrukt aus, das die beiden Selbstbewertungen sowie Neurotizismus und Kontrollüberzeugungen subsumiert. Sowohl Kontrollüberzeugungen (z.B. Heath et al., 2008) als auch Neurotizismus (z.B. Cassidy, Tomkins, Hardiman & O'Keane, 2003) wurden bereits in Zusammenhang mit Kopfschmerzen bzw. Migräne untersucht. Für weitere Studien wäre daher die gemeinsame Berücksichtigung aller in der Theorie der core evaluations angeführten Konzepte bei Migräne interessant. Judge, Erez, Bono und Thoresen (2003) haben zur Messung des übergeordneten Konstrukts die *core self-evaluations scale* entwickelt, Johnson et al. (2008) sprechen sich hingegen für eine Erfassung der einzelnen Konzepte individuell mit etablierten Verfahren aus.

10 Zusammenfassung

Migräne ist eine in der Bevölkerung häufig anzutreffende Kopfschmerzkrankung, die mit ihren intensiven, anfallsartig auftretenden Schmerzen und ihrer vielfältigen Begleitsymptomatik ein hohes Belastungspotential für die Betroffenen beinhaltet. Migränepatienten erleben aufgrund ihrer Erkrankung oftmals Beeinträchtigungen in ihrem Familien-, Berufs- und Freizeiterleben und sind häufig von psychischen Störungen wie Depressivität und Angsterkrankungen betroffen (z.B. Diener et al., 2008; Göbel, 2004; Hamelsky & Lipton, 2006; Pompili et al., 2009). Für die vorliegende Untersuchung stellte sich daher zum einen die Frage, ob Migränebetroffene auch in ihren fundamentalen Kernselbstbewertungen wie dem allgemeinen Selbstwert und der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung beeinträchtigt sind, bzw. ob Unterschiede in spezifischen Facetten der eigenen Selbstwertschätzung (emotionaler, sozialer und leistungsbezogener Bereich) aufgezeigt werden können. Andererseits wurde der Frage nachgegangen, inwiefern die allgemeine Selbstwirksamkeit bzw. der Selbstwert die Gruppenzugehörigkeit (Migräne- vs. Kontrollgruppe) vorherzusagen vermögen.

Ausgehend von einem biopsychosozialen Krankheitsverständnis gehen transaktionale Theorien chronischen Schmerzes von einer Wechselwirkung zwischen dem Schmerzerleben und seinen Folgen (Schmerzbewältigung, psychische Beeinträchtigung) aus (Schermelleh-Engel, 1992) und messen dabei kognitiven Bewertungsprozessen eine wesentliche Bedeutung im Schmerzprozess zu. Mit dem Ziel, relevante psychische Variablen hinsichtlich der psychologischen Schmerzbehandlung zu finden, stellte sich daher für die vorliegende Diplomarbeit zum anderen die Frage, ob Selbstwert und die allgemeine Selbstwirksamkeit mit den Charakteristika des Migräneschmerzes (Attackenhäufigkeit, -dauer, -intensität, bisherige Erkrankungsdauer) assoziiert sind bzw. ob sie neben dem Schmerz einen eigenen Beitrag zur Vorhersage der psychischen Beeinträchtigung liefern können.

Die als Querschnittsdesign angelegte Studie basiert auf Daten von insgesamt 222 Personen (111 Migränepatienten, 111 Kontrollpersonen), die im Zeitraum zwischen September 2008 und Juli 2009 im Rahmen eines umfassenden Forschungsprojektes zu Migräne erhoben wurden. Die beiden Teilstichproben sind hinsichtlich des Alters, Geschlechts und der Bildung parallelisiert, das Durchschnittsalter beträgt 33 Jahre. Der Großteil der Teilnehmer

ist weiblich (194 Frauen, 87.4%). Zur Erfassung des Selbstwertes und seiner Facetten diente die Multidimensionale Selbstwertskala von Schütz und Sellin (2006), die allgemeine Selbstwirksamkeit wurde mit der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (Jerusalem & Schwarzer, 2009) und die Depressivität mit dem Beck-Depressions-Inventar (Hautzinger et al., 1995) erhoben.

Wie die Ergebnisse zeigen, weisen Migränepatienten, wenn die Depressivität als Kovariate berücksichtigt wird, keine signifikant niedrigere allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung sowie keinen signifikant verminderten emotionalen, sozialen und leistungsbezogenen Selbstwert im Vergleich zur Kontrollgruppe auf. Der globale Selbstwert zeigt sich jedoch unabhängig von der Depressivität als signifikant niedriger, was dafür spricht, dass möglicherweise auch andere Variablen als der depressive Status für die Verminderung des Selbstwertes eine Rolle spielen könnten (z.B. erlebte Beeinträchtigung durch Migräne in verschiedenen Bereichen des Lebens, Funktionalitätseinschränkungen etc.) bzw. dass ein niedriger Selbstwert umgekehrt auch ein Risikofaktor für Migräne sein könnte.

In Bezug auf die Trennfähigkeit zwischen der Patienten- und Kontrollgruppe zeigt sich die Depressivität als relevante Variable, die globalen Selbstbewertungen sowie die spezifischen Selbstwertfacetten verlieren ihre signifikante Vorhersagekraft bei Berücksichtigung der Depressivität.

Weder die objektiven Schmerzcharakteristika (Erkrankungsdauer, durchschnittliche Migräneattackenhäufigkeit und -dauer) noch der subjektive Schmerzparameter (durchschnittliche Migräneattackenintensität) weisen einen Zusammenhang mit der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung, dem allgemeinen Selbstwert sowie seinen Facetten auf. In bisherigen Untersuchungen konnten für die spezifische Selbstwirksamkeitserwartung diesbezügliche Zusammenhänge gefunden werden, was dafür spricht, dass die Selbstwirksamkeit auf globaler Ebene wenig Erklärungswert hat und die Erhebung der Selbstwirksamkeit daher eher in Bezug auf spezifische Verhaltensweisen erfolgen sollte. Für den Selbstwert existieren Befunde in Zusammenhang mit dem Auftreten von Kopfschmerzen bei Jugendlichen. Das Ergebnis der vorliegenden Untersuchung deutet darauf hin, dass die Selbstbewertung im Erwachsenenalter weniger Relevanz für das Kopfschmerzerleben hat. Bisherige Untersuchungen diesbezüglich bezogen sich allerdings zumeist allgemein auf Kopfschmerzen und wiesen keine Trennung zwischen den primären Kopfschmerzformen auf, was einen Vergleich mit einer Migränestichprobe erschwert.

Der globale Selbstwert zeigt sich schließlich in Bezug auf die Vorhersage der Depressivität als hoch relevant, wobei mit zunehmender Selbstwertschätzung das Ausmaß der Depressivität bei Migränepatienten sinkt.

Zusammenfassend konnte in der vorliegenden Studie kein direkter Zusammenhang der Selbstbewertungen mit dem Schmerzerleben von Migränepatienten gefunden werden, diese scheinen jedoch für die erlebte psychische Beeinträchtigung als psychische Ressourcen eine hohe Relevanz zu haben. Migränepatienten weisen darüber hinaus eine geringere globale Selbstwertschätzung auf, die sich nicht vollständig auf die Depressivität zurückführen lässt.

In der psychologischen Behandlung von Migränepatienten sollte aufgrund der engen und ungünstigen Beziehung zwischen Depressivität und Migräneschmerz (z.B. Nicholson et al., 2007) vor allem die Behandlung der depressiven Verstimmung im Vordergrund stehen. Im Zuge dessen wäre, wie Ergebnisse der vorliegenden Studie anregen, auch eine Förderung des Selbstwertes sowie der allgemeinen Selbstwirksamkeit von Migränepatienten sinnvoll.

11 Abstract

Englisch

Theoretical Background: According to the core evaluations approach, self-esteem and general self-efficacy can be considered as fundamental core self-evaluations. With regard to transactional models of chronic pain, these psychological resources could be assumed to be associated with pain experience and pain emotions. Relating to headache, self-esteem has been shown to be a significant predictor of headache frequency in adolescent samples while headache-specific self-efficacy exhibits a meaningful association with headache intensity and duration. In comparison with healthy persons, a diminished self-esteem has been reported in pain patients.

Objective: Objective of this study was therefore the examination of a) the two core self-evaluations as well as specific self-esteem facets in migraine patients compared to a healthy reference group, b) the association between self-evaluations and pain parameters and c) self-esteem and general self-efficacy as predictors of depressive mood in migraine patients.

Methods: Participants were 111 migraine patients and 111 control subjects which completed the multidimensional self-esteem scale, the general self-efficacy scale as well as the Beck-depression-inventory. Headache diagnosis, comorbidity, pain parameters etc. were raised in a preceding interview.

Results and Conclusion: Results of the GLMs reveal a significantly lower general self-esteem in migraine patients, while general self-efficacy and emotional, social and performance based self-esteem did not show significant differences when depression was considered as a covariate. None of the self-evaluations was significantly associated with migraine-specific pain parameters, but the general self-esteem turned out to be a highly relevant predictor of depression in migraine patients. These findings may contribute to the treatment of migraine patients by paying attention to the advancement of self-esteem, which in turn will be beneficial for depressive mood in migraine patients.

Deutsch

Theoretischer Hintergrund: Der Selbstwert sowie die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung können getreu der Theorie der „core evaluations“ als fundamentale Kernbewertungen des Selbst betrachtet werden. In Bezug zu transaktionalen Modellen chronischen Schmerzes könnten diese psychischen Ressourcen eine entscheidende Rolle im Schmerzerleben und der schmerzbedingten emotionalen Belastung spielen. Bezüglich des Kopfschmerzes erwies sich bisher der Selbstwert als wichtiger Prädiktor der Kopfschmerzhäufigkeit in jugendlichen Stichproben, für die kopfschmerzspezifische Selbstwirksamkeit sind Zusammenhänge mit der Dauer und Intensität von Kopfschmerzen belegt. Beeinträchtigungen des Selbstwertes im Vergleich zu gesunden Personen konnten darüber hinaus bei chronischen Schmerzpatienten gefunden werden.

Zielsetzung: Ziel der Studie war daher a) ein Vergleich der Kernselbstbewertungen sowie der spezifischen Selbstwertfacetten zwischen Migränepatienten und einer Kontrollgruppe, b) die Überprüfung des Zusammenhangs zwischen Selbstbewertungen und migränespezifischen Schmerzparametern sowie c) die Vorhersage der Depressivität von Migränepatienten mittels der Selbstbewertungen.

Methoden: Teilnehmer waren 111 Migränepatienten sowie 111 Kontrollpersonen, die die Multidimensionale Selbstwertskala, die Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeit sowie das Depressions-Inventar von Beck ausfüllten. Die Kopfschmerzdiagnose, Komorbiditäten und die Migräneparameter wurden vorab in einem Interview erfragt.

Ergebnisse und Schlussfolgerung: Die Ergebnisse der GLMs zeigen, dass Migränepatienten einen signifikant geringeren Selbstwert aufweisen, die allgemeine Selbstwirksamkeit sowie die Selbstwertschätzung im emotionalen, sozialen und leistungsbezogenen Bereich unterscheiden sich jedoch nicht bei Berücksichtigung der Depressivität als Kovariate. Die Selbstbewertungen weisen keine signifikanten Zusammenhänge mit den schmerzspezifischen Parametern auf, der globale Selbstwert stellt jedoch einen signifikanten Prädiktor der Depressivität bei Migränepatienten dar. Die Ergebnisse legen für die psychologische Behandlung von Migränepatienten eine Förderung des Selbstwertes als Ressource gegen die Depressivität nahe.

12 Literatur

- Abbate-Daga, G., Fassino, S., Lo Giudice, R., Rainero, I., Gramaglia, C., Marech, L. et al. (2007). Anger, depression and personality dimensions in patients with migraine without aura. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 76, 122–128.
- AbuSabha, R. & Achterberg, C. (1997). Review of self-efficacy and locus of control for nutrition- and health-related behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, 97, 1122–1132.
- Altmaier, E. M., Russell, D. W., Feng Kao, C., Lehmann, T. R. & Weinstein, J. N. (1993). Role of self-efficacy in rehabilitation outcome among chronic low back pain patients. *Journal of Counseling Psychology*, 40, 335–339.
- Amelang, M., Bartussek, D., Stemmler, G. & Hagemann, D. (2006). *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung* (6., vollständig überarbeitete Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Andrasik, F., Flor, H. & Turk, D. C. (2005). An expanded view of psychological aspects in head pain: The biopsychosocial model. *Neurological Science*, 26 (Suppl. 2), S87–S91.
- Arnstein, P., Caudill, M., Mandle, C. L., Norris, A. & Beasley, R. (1999). Self efficacy as a mediator of the relationship between pain intensity, disability and depression in chronic pain patients. *Pain*, 80, 483–491.
- Asghari, A. & Nicholas, M. K. (2001). Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour. A prospective study. *Pain*, 94, 85–100.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (12., vollständig überarbeitete Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C. & Caprara, G. V. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 258–269.

- Bandura, A., Reese, L. & Adams, N. E. (1982). Microanalysis of action and fear arousal as a function of differential levels of perceived self-efficacy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 5–21.
- Bandura, A., Taylor, C. B., Williams, S. L., Mefford, I. N. & Barchas, J. D. (1985). Catecholamine secretion as a function of perceived coping self-efficacy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 406–414.
- Basler, H.-D., Zimmer, C. & Rehfish, H. P. (1997). Schmerz und Schmerzbehandlung. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (2., überarbeitete und erweiterte Aufl., S. 479–513). Göttingen: Hogrefe.
- Bauer, B., Evers, S., Gralow, I. & Husstedt, I.-W. (1999). Psychosoziale Beeinträchtigung durch chronische Kopfschmerzen. *Nervenarzt*, 70, 522–529.
- Baumeister, R. F. (1999). *The self in social psychology*. New York: Taylor & Francis Group.
- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I. & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4, 1–44.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Bednar, R. L., Wells, M. G. & Peterson, S. R. (1991). *Self-esteem: Paradoxes and innovations in clinical theory and practice*. Washington D. C.: American Psychological Association.
- Birbaumer, N. (1986). Schmerz. In W. Miltner, N. Birbaumer & W.-D. Gerber (Hrsg.), *Verhaltensmedizin* (S. 113–134). Berlin: Springer.
- Birbaumer, N. & Schmidt, R. F. (2003). *Biologische Psychologie* (5., vollständig überarbeitete und ergänzte Aufl.). Berlin: Springer.
- Bischoff, C. & Traue, H. C. (2004). *Kopfschmerzen*. Göttingen: Hogrefe.
- Bisschop, M. I., Kriegsman, D. M. W., Beekman, A. T. F. & Deeg, D. J. H. (2004). Chronic diseases and depression: The modifying role of psychosocial resources. *Social Science & Medicine*, 59, 721–733.
- Bornmann, M., Schneeberg-Kirchner, S. & Weber, H. (1989). Streß- und Krankheitsbewältigung bei Migräne. *Schmerz*, 3, 195–203.

- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler* (2., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl.). Berlin: Springer.
- Bottos, S. & Dewey, D. (2004). Perfectionists' appraisal of daily hassles and chronic headache. *Headache*, *44*, 772–779.
- Breslau, N., Davis, G. C., Schultz, L. R. & Peterson, E. L. (1994). Migraine and major depression: A longitudinal study. *Headache*, *34*, 387–393.
- Breslau N., Schultz, L. R., Stewart, W. F., Lipton, R. B., Lucia, V. C. & Welch, K. M. A. (2000). Headache and major depression: Is the association specific to migraine? *Neurology*, *54*, 308–313.
- Brown, G. W. & Harris, T. (1978). *Social origins of depression*. New York: Free Press.
- Campbell, J. D. & Lavalley, L. F. (1993). Who am I? The role of self-concept confusion in understanding the behavior of people with low self-esteem. In R. F. Baumeister (Ed.), *Self-esteem: The puzzle of low self-regard* (pp. 3–20). New York: Plenum Press.
- Cannella, D. T. L., Lobel, M., Glass, P., Lokshina, I. & Graham, J. E. (2007). Factors associated with depressed mood in chronic pain patients: The role of intrapersonal coping resources. *Journal of Pain*, *8*, 256–262.
- Cassidy, E. M., Tomkins, E., Hardiman, O. & O'Keane, V. (2003). Factors associated with burden of primary headache in a specialty clinic. *Headache*, *43*, 638–644.
- Chen, G., Gully, S. M. & Eden, D. (2004). General self-efficacy and self-esteem: Toward theoretical and empirical distinction between correlated self-evaluations. *Journal of Organizational Behavior*, *25*, 375–395.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Colson, N. J., Fernandez, F., Lea, R. A. & Griffiths, L. R. (2007). The search for migraine genes: An overview of current knowledge. *Cellular and Molecular Life Sciences*, *64*, 331–344.
- Cooley, C. H. (1902). *Human nature and the social order*. New York: Scribner's.
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: Freeman.

- Covic, T., Tyson, G., Spencer, D. & Howe, G. (2006). Depression in rheumatoid arthritis patients: Demographic, clinical, and psychological predictors. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 469–476.
- Dauenheimer, D., Stahlberg, D., Frey, D. & Petersen, L.-E. (2002). Die Theorie des Selbstwertschutzes und der Selbstwerterhöhung. In D. Frey & M. Irle (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie: Motivations-, Selbst- und Informationsverarbeitungstheorien* (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Bd. 3, S. 159–190). Bern: Huber.
- Diener, H. C. (2001). *Migräne. Ein Buch mit sieben Siegeln? 100 Fragen und 100 Antworten* (2. überarbeitete Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Diener, H. C., Küper, M. & Kurth, T. (2008). Migraine-associated risks and comorbidity. *Journal of Neurology*, 255, 1290–1301.
- Diener, H. C., Slomke, M. A. & Limmroth, V. (2007). Kopfschmerzen und Migräne. *Der Nervenarzt*, 78, 7–14.
- Dooley, J. M., Gordon, K. E. & Wood, E. P. (2005). Self-reported headache frequency in Canadian adolescents: Validation and follow-up. *Headache*, 45, 127–131.
- Dutton, K. A. & Brown, J. D. (1997). Global self-esteem and specific self-views as determinants of people's reactions to success and failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 139–148.
- Dysvik, E., Natvig, G. K., Eikeland, O.-J., Lindstrom, T. C. (2005). Coping with chronic pain. *International Journal of Nursing Studies*, 42, 297–305.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). London: Sage.
- Filipp, S.-H. & Frey, D. (1988). Das Selbst. In K. Immelmann, K. R. Scherer, C. Vogel & P. Schmoock (Hrsg.), *Psychobiologie. Grundlagen des Verhaltens* (S. 415–454). Stuttgart: Fischer.
- Fleming, J. S. & Courtney, B. E. (1984). The dimensionality of self-esteem: II. Hierarchical facet model for revised measurement scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 404–421.
- Fleming, J. S. & Watts, W. A. (1980). The dimensionality of self-esteem: Some results for a college sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 921–929.
- Flor, H. (1991). *Psychobiologie des Schmerzes. Empirische Untersuchungen zur Psychobiologie, Diagnostik und Therapie chronischer Schmerzsyndrome der Skelettmuskulatur*. Bern: Huber.

- Franke, G. H. (2002). *SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis – Deutsche Version. Manual*. Göttingen: Beltz.
- Freie Universität Berlin. (2003). *Validity and T-norms*. Abgefragt 27.07.2009, von http://web.fu-berlin.de/gesund/skalen/Language_Selection/Turkish/General_Perceived_Self-Efficac/Validity_and_T-Norms_of_the_Ge/validity_and_t-norms_of_the_ge.htm.
- French, D. J., Holroyd, K. A., Pinell, C., Malinoski, P. T., O'Donnell, F. & Hill, K. R. (2000). Perceived self-efficacy and headache-related disability. *Headache*, 40, 647–656.
- Fritsche, G. (2004). Migräne. In H. D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig & H.-P. Rehfisch (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (5. Aufl., S. 361–380). Berlin: Springer.
- Gatchel, R. J., Peng, Y. B., Peters, M. L., Fuchs, P. N. & Turk, D. C. (2007). The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin*, 133, 581–624.
- Geissner, E. (1990). Psychologische Schmerzmodelle. Einige Anmerkungen zur Gate-control-Theorie sowie Überlegungen zu einem mehrfaktoriellen prozessualen Schmerzkonzept. *Schmerz*, 4, 184–192.
- Geissner, E. (1992). Psychologische Modelle des Schmerzes und der Schmerzverarbeitung. In E. Geissner & G. Jungnitsch (Hrsg.), *Psychologie des Schmerzes. Diagnose und Therapie* (S. 25–43). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Gerber, W. D. & Kropp, P. (1993). Migräne als eine Reizverarbeitungsstörung? *Schmerz*, 7, 280–286.
- Göbel, H. (2004). *Die Kopfschmerzen. Ursache, Mechanismen, Diagnostik und Therapie in der Praxis* (2., bearbeitete und aktualisierte Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Gordon, K. E., Dooley, J. M. & Wood, E. P. (2004). Self-reported headache frequency and features associated with frequent headaches in Canadian young adolescents. *Headache*, 44, 555–561.
- Greenwald, A. G., Bellezza, F. S. & Banaji, M. R. (1988). Is self-esteem a central ingredient of the self-concept? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14, 34–45.
- Greve, W. (2000). Psychologie des Selbst – Konturen eines Forschungsthemas. In W. Greve (Hrsg.), *Psychologie des Selbst* (S. 15–38). Weinheim: Beltz.

- Grumm, M., Erbe, K., von Collani, G. & Nestler, S. (2008). Automatic processing of pain: The change of implicit pain associations after psychotherapy. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 701–714.
- Hadjistavropoulos, H., Dash, H., Hadjistavropoulos, T. & Sullivan, T.-L. (2007). Recurrent pain among university students: Contributions of self-efficacy and perfectionism to the pain experience. *Personality and Individual Differences*, 42, 1081–1091.
- Hamelsky, S. W. & Lipton, R. B. (2006). Psychiatric comorbidity of migraine. *Headache*, 46, 1327–1333.
- Harter, S. (1993). Causes and consequences of low self-esteem in children and adolescents. In R. F. Baumeister (Ed.), *Self-esteem: The puzzle of low self-regard* (pp. 87–116). New York: Plenum Press.
- Harter, S. (1996). Historical roots of contemporary issues involving self-concept. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations* (pp. 1–37). New York: Wiley.
- Hautzinger, M., Bailer, M., Worall, H. & Keller, F. (1995). *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*. *Testhandbuch* (2. überarbeitete Aufl.). Bern: Huber.
- Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society. (2004). The international classification of headache disorders (2nd ed.). *Cephalalgia*, 24, 1–160.
- Heath, R. L., Saliba, M., Mahmassani, O., Major, S. C. & Khoury, B.A. (2008). Locus of control moderates the relationship between headache pain and depression. *Journal of Headache and Pain*, 9, 301–308.
- Herkner, W. (2003). *Lehrbuch Sozialpsychologie* (2. Aufl.). Bern: Huber.
- Hojat, M., Gonnella, J. S., Erdmann, J. B. & Vogel, W. H. (2003). Medical students' cognitive appraisal of stressful life events as related to personality, physical well-being, and academic performance: A longitudinal study. *Personality and Individual Differences*, 35, 219–235.
- Holm, J. E., Lokken, C. & Myers, T. C. (1997). Migraine and stress: A daily examination of temporal relationships in women migraineurs. *Headache*, 37, 553–558.
- Holman, H. R. & Lorig, K. (1992). Perceived self-efficacy in self-management of chronic disease. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 305–323). Washington: Hemisphere Publishing Corporation.
- Hormuth, S. E. & Otto, S. (1996). Das Selbstkonzept: Konzeptualisierung und Messung. In M. Amelang (Hrsg.), *Temperaments- und Persönlichkeitsunterschiede* (Enzyklopädie

- der Psychologie, Serie Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung, Bd. 3, S. 257–300). Göttingen: Hogrefe.
- Huurre, T. M. & Aro, H. M. (2002). Long-term psychosocial effects of persistent chronic illness. A follow-up study of Finnish adolescents aged 16 to 32 years. *European Child & Adolescent Psychiatry, 11*, 85–91.
- IASP Subcommittee on Taxonomy. (1979). Pain terms: A list with definitions and notes on usage. *Pain, 6*, 247–252.
- James, W. (1890). *Principles of psychology*. New York: Holt.
- Jerusalem, M. (1990). *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Streßerleben*. Göttingen: Hogrefe.
- Jerusalem, M. (1991). Allgemeine Selbstwirksamkeit und differentielle Streßprozesse. *Psychologische Beiträge, 33*, 388–406.
- Jerusalem & Schwarzer, R. (2009). *Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE). Beschreibung der psychometrischen Skala*. Abgefragt 22.10.2009, von <http://userpage.fu-berlin.de/~health/germscal.htm>.
- Johnson, R. E., Rosen, C. C. & Levy, P. E. (2008). Getting to the core of core self-evaluation: A review and recommendations. *Journal of Organizational Behavior, 29*, 391–413.
- Jonas, K. & Brömer, P. (2002). Die sozial-kognitive Theorie von Bandura. In D. Frey & M. Irle (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie. Gruppen-, Interaktions- und Lerntheorien* (2., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Bd. 2, S. 277–299). Bern: Huber.
- Jost, W. & Selbach, O. (2001). *Therapie der Migräne*. Bremen: UNI-MED.
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E. & Thoresen, C. J. (2002). Are measures of self-esteem, neuroticism, locus of control, and generalized self-efficacy indicators of a common core construct? *Journal of Personality and Social Psychology, 83*, 693–710.
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E. & Thoresen, C. J. (2003). The core self-evaluations scale: Development of a measure. *Personnel Psychology, 56*, 303–331.
- Judge, T. A., Locke, E. A. & Durham, C. C. (1997). The dispositional causes of job satisfaction: A core evaluations approach. *Research in Organizational Behavior, 19*, 151–188.

- Judge, T. A., Locke, E. A., Durham, C. C. & Kluger, A. N. (1998). Dispositional effects on job and life satisfaction: The role of core evaluations. *Journal of Applied Psychology*, 83, 17–34.
- Juth, V., Smyth, J. M. & Santuzzi, A. M. (2008). How do you feel? Self-esteem predicts affect, stress, social interaction and symptom severity during daily life in patients with chronic illness. *Journal of Health Psychology*, 13, 884–894.
- Keidel, M. (2007). *Migräne. Ursachen, Formen, Therapie*. München: Beck.
- Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing* (2nd ed.) London: Routledge.
- Köhler, T. & Haimerl, C. (1990). Daily stress as a trigger of migraine attacks: Results of thirteen single-subject studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 870–872.
- Kröner-Herwig, B. (2004). Schmerz – eine Gegenstandsbeschreibung. In H.-D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig & H.-P. Rehfish (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (5. Aufl., S. 3–16). Berlin: Springer.
- Krol, B., Sanderman, R., Suurmeijer, T., Doeglas, D., van Sonderen, E., van Rijswijk, M. et al. (1998). Early rheumatoid arthritis, personality and psychological status: A follow-up study. *Psychology and Health*, 13, 35–48.
- Kubinger, K. D. (2006). *Psychologische Diagnostik. Theorie und Praxis psychologischen Diagnostizierens*. Göttingen: Hogrefe.
- Lampl, C., Buzath, A., Baumhackl, U. & Klingler, D. (2003). One-year prevalence of migraine in Austria: A nation-wide survey. *Cephalalgia*, 23, 280–286.
- Large, R. G. (1996). Psychological aspects of pain. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 55, 340–345.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Leary, M. R., Tambor, E. S., Terdal, S. K. & Downs, D. L. (1999). Self-esteem as an interpersonal monitor: The sociometer hypothesis. In R. F. Baumeister (Ed.), *The self in social psychology* (pp. 87–104). New York: Taylor & Francis Group.
- Leibold, G. (1999). *Kopfschmerzen und Migräne: Natürlich lindern – ganzheitlich heilen* (5. Aufl.). Wiesbaden: Jopp.

- Lightsey, O. R., Burke, M., Henderson, A. E. D. & Yee, C. (2006). Generalized self-efficacy, self-esteem, and negative affect. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 38, 72–80.
- Limmroth, V. & Diener, H. C. (2008). Migräne – gegenwärtige und zukünftige Aspekte. *Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie*, 9 (2), 14–18.
- Litt, M. D. (1988). Self-efficacy and perceived control: Cognitive mediators of pain tolerance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 149–160.
- Marcus, D. A. (2000). Identification of patients with headache at risk of psychological distress. *Headache*, 40, 373–376.
- Markus, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 63–78.
- Marlowe, N. (1998). Self-efficacy moderates the impact of stressful events on headache. *Headache*, 38, 662–667.
- Marsh, H. W. & Hattie, J. (1996). Theoretical perspectives on the structure of self-concept. In B. A. Bracken (Ed.), *Handbook of self-concept: Developmental, social, and clinical considerations* (pp. 38–90). New York: Wiley.
- Martens, A., Greenberg, J. & Allen, J. J. B. (2008). Self-esteem and autonomic physiology: Parallels between self-esteem and cardiac vagal tone as buffers of threat. *Personality and Social Psychology Review*, 12, 370–389.
- McWilliams, L. A., Goodwin, R. D. & Cox, B. J. (2004). Depression and anxiety associated with three pain conditions: Results from a nationally representative sample. *Pain*, 111, 77–83.
- Melzack, R. & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150, 971–979.
- Merikangas, K. R. & Rasmussen, B. K. (2000). Migraine comorbidity. In J. Olsen, P. Tfelt-Hansen & K. M. A. Welch (Eds.), *The headaches* (2nd ed., pp. 235–240). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mielke, R. (1982). Locus of control – Ein Überblick über den Forschungsgegenstand. In R. Mielke (Hrsg.), *Interne/externe Kontrollüberzeugung. Theoretische und empirische Arbeiten zum Locus of Control-Konstrukt* (S. 15–42). Stuttgart: Huber.
- Montpetit, M. A. & Bergeman, C. S. (2007). Dimensions of control: Mediational analyses of the stress-health relationship. *Personality and Individual Differences*, 43, 2237–2248.

- Nagyova, I., Stewart, R. E., Macejova, Z., van Dijk, J. P. & van den Heuvel, W. J. A. (2005). The impact of pain on psychological well-being in rheumatoid arthritis: The mediating effects of self-esteem and adjustment to disease. *Patient Education and Counseling, 58*, 55–62.
- Nash, J. M., Williams, D. M., Nicholson, R. & Trask, P. C. (2006). The contribution of pain-related anxiety to disability from headache. *Journal of Behavioral Medicine, 29*, 61–67.
- Nicholson, R. A., Houle, T. T., Rhudy, J. L. & Norton, P. (2007). Psychological risk factors in headache. *Headache, 47*, 413–426.
- Nosek, M. A., Hughes, R. B., Swedlund, N., Taylor, H. B. & Swank, P. (2003). Self-esteem and women with disabilities. *Social Science & Medicine, 56*, 1737–1747.
- O'Connor, B. P. & Vallerand, R. J. (1998). Psychological adjustment variables as predictors of mortality among nursing home residents. *Psychology and Aging, 13*, 368–374.
- O'Donnell, K., Brydon, L., Wright, C. E. & Steptoe, A. (2008). Self-esteem levels and cardiovascular and inflammatory responses to acute stress. *Brain, Behavior, and Immunity, 22*, 1241–1247.
- O'Leary (1985). Self-efficacy and health. *Behavior Research and Therapy, 23*, 437–451.
- Orth, U., Robins, R. W. & Roberts, B. W. (2008). Low self-esteem prospectively predicts depression in adolescence and young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 95*, 695–708.
- Owens, T. J. (2006). Self and identity. In J. Delamater (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 205–232). New York: Springer.
- Penninx, B. W. J. H., van Tilburg, T., Boeke, A. J. P., Deeg, D. J. H., Kriegsman, D. M. W. & van Eijk, J. T. M. (1998). Effects of social support and personal coping resources on depressive symptoms: Different for various chronic diseases? *Health Psychology, 17*, 551–558.
- Pervin, L. A., Cervone, D. & John, O. P. (2005). *Persönlichkeitstheorien* (5., vollständig überarbeite und erweiterte Aufl.). München: Reinhardt.
- Pomaki, G., ter Doest, L. & Maes, S. (2006). Goals and depressive symptoms: Cross-lagged effects of cognitive versus emotional goal appraisals. *Cognitive Therapy and Research, 30*, 499–513.

- Pompili, M., Di Cosimo, D., Innamorati, M., Lester, D., Tatarelli, R. & Martelletti, P. (2009). Psychiatric comorbidity in patients with chronic daily headache and migraine: A selective overview including personality traits and suicide risk. *Journal of Headache and Pain, 10*, 283–290.
- Pyszczynski, T., Greenberg, J., Solomon, S., Arndt, J. & Schimel, J. (2004). Why do people need self esteem? A theoretical and empirical review. *Psychological Bulletin, 130*, 435–468.
- Radat, F. & Swendsen, J. (2005). Psychiatric comorbidity in migraine: A review. *Cephalalgia, 25*, 165–178.
- Rasmussen, B. K. & Stewart, W. F. (2000). Epidemiology of migraine. In J. Olsen, P. Tfelt-Hansen & K. M. A. Welch (Eds.), *The headaches* (2nd ed., pp. 227–233). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rector, N. A. & Roger, D. (1997). The stress buffering effects of self-esteem. *Personality and Individual Differences, 23*, 799–808.
- Rhee, H. (2000). Prevalence and predictors of headaches in US adolescents. *Headache, 40*, 528–538.
- Roberts, J. E. & Monroe, S. C. (1992). Vulnerable self-esteem and depressive symptoms: Prospective findings comparing three alternative conceptualizations. *Journal of Personality and Social Psychology, 62*, 804–812.
- Robins, R. W., Trzesniewski, K. H., Tracy, J. L., Gosling, S. D. & Potter, J. (2002). Global self-esteem across the life span. *Psychology and Aging, 17*, 423–434.
- Robinson, E., Dilorio, C., DePadilla, L., McCarty, F., Yeager, K., Henry, T. et al. (2008). Psychosocial predictors of lifestyle management in adults with epilepsy. *Epilepsy & Behavior, 13*, 523–528.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C. & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review, 60*, 141–156.
- Rosnow, R. L. & Rosenthal, R. (2005). *Beginning behavioural research: A conceptual primer* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Rotter, J. B. (1975). Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43*, 56–67.

- Rotter, J. B., Chance, J. E. & Phares, E. J. (1972). *Applications of a social learning theory of personality*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ruoß, M. (1998). *Psychologie des Schmerzes*. Göttingen: Hogrefe.
- Schachinger, H. E. (2005). *Das Selbst, die Selbsterkenntnis und das Gefühl für den eigenen Wert* (2., überarbeitete Aufl.). Bern: Huber.
- Schafer, J. L. & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7, 147–177.
- Schermelleh-Engel, K. (1992). Die Bedeutung der Kompetenzeinschätzung für die Schmerzbewältigung. In E. Geissner & G. Jungnitsch (Hrsg.), *Psychologie des Schmerzes. Diagnose und Therapie* (S. 133–145). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Schermelleh-Engel, K., Eifert, G. H., Moosbrugger, H. & Frank, D. (1997). Perceived competence and trait anxiety as determinants of pain coping strategies. *Personality and Individual Differences*, 22, 1–10.
- Schiphorst Preuper, H. R., Reneman, M. F., Boonstra, A. M., Dijkstra, P. U., Versteegen, G. J., Geertzen, J. H. B. et al. (2008). Relationship between psychological factors and performance-based and self-reported disability in chronic low back pain. *European Spine Journal*, 17, 1448–1456.
- Scholz, U., Gutiérrez Doña, B., Sud, S. & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment*, 18, 242–251.
- Schoonman, G. G., Evers, D. J., Ballieux, B. E., de Geus, E. J., de Kloet, E. R., Terwindt, G. M., et al. (2007). Is stress a trigger for migraine? *Psychoneuroendocrinology*, 32, 532–538.
- Schröder, K. E. E. & Schwarzer, R. (1998). Coping as a mediator in recovery from cardiac surgery. *Psychology and Health*, 13, 83–97.
- Schumacher, J. & Brähler, E. (2002). Psychologische Aspekte akuter und chronischer Schmerzen. In E. Brähler & B. Strauß (Hrsg.), *Handlungsfelder in der Psychosozialen Medizin* (S. 187–207). Göttingen: Hogrefe.
- Schürks, M. & Diener, H. C. (2008). Pathophysiologie der Migräne im klinischen Kontext. *Schmerz*, 22, 523–530.
- Schütz, A. (2000). Das Selbstwertgefühl als soziales Konstrukt: Befunde und Wege der Erfassung. In W. Greve (Hrsg.), *Psychologie des Selbst* (S. 189–207). Weinheim: Beltz.

- Schütz, A. (2003). *Psychologie des Selbstwertgefühls. Von Selbstakzeptanz bis Arroganz* (2., aktualisierte Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schütz, A. & Sellin, I. (2006). *MSWS. Multidimensionale Selbstwertkala*. Göttingen: Hogrefe.
- Schwalbe, M. L. & Staples, C. L. (1991). Gender differences in sources of self-esteem. *Social Psychology Quarterly*, 54, 158–168.
- Schwarzer, R. (1998). Stress and coping from a social-cognitive perspective. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 851, 531–537.
- Schwarzer, R. (2000). *Streß, Angst und Handlungsregulation* (4. überarbeitete Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens* (3. überarbeitete Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R., Boehmer, S., Luszczynska, A., Mohamed, N. E. & Knoll, N. (2005). Dispositional self-efficacy as a personal resource factor in coping after surgery. *Personality and Individual Differences*, 39, 807–818.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.). (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. *Zeitschrift für Pädagogik*, 44. Beiheft: Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen, 28–53.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2008). *Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46, 407–441.
- Sherer, M. & Maddux, J. E. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51, 663–671.
- Skinner, E. A., Chapman, M. & Baltes, P. B. (1988). Control, means-ends, and agency beliefs: A new conceptualization and its measurement during childhood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 117–133.
- Smith, R. (1998). Impact of migraine on the family. *Headache*, 38, 423–426.

- Smith, H. M. & Betz, N. E. (2002). An examination of efficacy and esteem pathways to depression in young adulthood. *Journal of Counseling Psychology, 49*, 438–448.
- Snyder, M. L., Stephan, W. G. & Rosenfield, D. (1976). Egotism and attribution. *Journal of Personality and Social Psychology, 33*, 435–441.
- Stanford, E. A., Chambers, C. T., Biesanz, J. C. & Chen, E. (2008). The frequency, trajectories and predictors of adolescent recurrent pain: A population-based approach. *Pain, 138*, 11–21.
- Stanley, K. D. & Murphy, M. R. (1997). A comparison of general self-efficacy with self-esteem. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 123*, 81–99.
- Statistics Canada. (2008). *National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY)*. Abgefragt 11.09.2009, von <http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=4450&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2>.
- Stewart, S. M., Kennard, B. D., Lee, P. W. H., Hughes, C. W., Mayes, T. L., Emslie, G. J. et al. (2004). A cross-cultural investigation of cognitions and depressive symptoms in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology, 113*, 248–257.
- Stinson, D. A., Logel, C., Zanna, M. P., Holmes, J. G., Cameron, J. J., Wood, J. V. et al. (2008). The cost of lower self-esteem: Testing a self- and social-bonds model of health. *Journal of Personality and Social Psychology, 94*, 412–428.
- Stovner, L. J. & Andrée C. (2008). Impact of headache in Europe: A review for the eurolight project. *Journal of Headache and Pain, 9*, 139–146.
- Stovner, L. J., Zwart, J.-A., Hagen, K., Terwindt, G. M. & Pascual, J. (2006). Epidemiology of headache in Europe. *European Journal of Neurology, 13*, 333–345.
- Strahl, C., Kleinknecht, R. A. & Dinnel, D. L. (2000). The role of pain anxiety, coping, and pain self-efficacy in rheumatoid arthritis patient functioning. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 863–873.
- Taylor, S. E. & Brown, J. D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin, 103*, 193–210.
- Testzentrale.de. (2009). *MSWS. Multidimensionale Selbstwertkala*. Abgefragt 28.07.2009, von <http://www.testzentrale.de/?mod=detail&id=1201>.
- Tharenou, P. (1979). Employee self-esteem: A review of the literature. *Journal of Vocational Behavior, 15*, 316–346.

- Tice, D. M. (1993). The social motivations of people with low self-esteem. In R. F. Baumeister (Ed.), *Self-esteem: The puzzle of low self-regard* (pp. 37–53). New York: Plenum Press.
- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B., Moffitt, T. E., Robins, R. W., Poulton, R. & Caspi, A. (2006). Low self-esteem during adolescence predicts poor health, criminal behavior, and limited economic prospects during adulthood. *Developmental Psychology, 42*, 381–390.
- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M. B. & Robins, R. W. (2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 205–220.
- Tsaousis, I., Nikolaou, I., Serdaris, N. & Judge, T. A. (2007). Do the core self-evaluations moderate the relationship between subjective well-being and physical and psychological health? *Personality and Individual Differences, 42*, 1441–1452.
- Turner, J. A., Jensen, M. P. & Romano, J. M. (2000). Do beliefs, coping, and catastrophizing independently predict functioning in patients with chronic pain? *Pain, 85*, 115–125.
- Unger, J. (2006). Migraine headaches: A historical prospective, a glimpse into the future, and migraine epidemiology. *Disease-a-Month, 52*, 367–384.
- Wessman, M., Terwindt, G. M., Kaunisto, M. A., Palotie, A. & Ophoff, R. A. (2007). Migraine: A complex genetic disorder. *Lancet Neurology, 6*, 521–532.
- Whisman, M. A. & Kwon, P. (1993). Life stress and dysphoria: The role of self-esteem and hopelessness. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 1054–1060.
- Wiedenfled, S. A., O’Leary, A., Bandura, A., Brown, S., Levine, S. & Raska, K. (1990). Impact of perceived self-efficacy in coping with stressors on components of the immune system. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*, 1082–1094.
- Wolff, H. G. (1937). Personality features and reactions of subjects with migraine. *Archive of Neurology and Psychiatry, 37*, 895–921.
- Yoon, M.-S. & Limmroth, V. (2007). Migräne. In V. Limmroth (Hrsg.), *Kopf- und Gesichtsschmerzen* (S. 39–54). Stuttgart: Schattauer.
- Zimmermann, M. (2004). Physiologie von Nozizeption und Schmerz. In H. D. Basler, C. Franz, B. Kröner-Herwig & H.-P. Rehfisch (Hrsg.), *Psychologische Schmerztherapie* (5. Aufl., S. 17–58). Berlin: Springer.

13 Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Multidimensionales Modell des chronischen Schmerzes (nach Kröner-Herwig, 2004, S. 8) ...</i>	15
<i>Abbildung 2: Mikro-/Makromodell persistenter bzw. intermittierender chronischer Schmerzen (Geissner, 1992, S. 33)</i>	16
<i>Abbildung 3: Modell der Stress- und Krankheitsbewältigung bei Migräne (aus Bornmann, Schneeberg-Kirchner und Weber, 1989, S. 195).....</i>	19
<i>Abbildung 4: Das Shavelson-Modell (aus Shavelson, Hubner & Stanton, 1976, S. 413).....</i>	31
<i>Abbildung 5: Komorbiditätenvergleich Patientenstichprobe versus Kontrollgruppe.....</i>	83
<i>Abbildung 6: Auftreten verschiedener Begleitsymptome während einer Migräneattacke.....</i>	84
<i>Abbildung 7: subjektive Migräneattackenauslöser.....</i>	85
<i>Abbildung 8: Selbstwertprofilvergleich Migränapatienten und Kontrollen vor und nach Berücksichtigung der Depressivität</i>	93

14 Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Klassifikationskriterien gemäß der IHS der Migräne ohne Aura (aus Göbel, 2004, S. 142)</i>	<i>6</i>
<i>Tabelle 2: Reliabilitäts- und Validitätsangaben der MSWS-Skalen (Schütz & Sellin, 2006)</i>	<i>63</i>
<i>Tabelle 3: Überblick soziodemographische Daten</i>	<i>81</i>
<i>Tabelle 4: Interne Konsistenz der Multidimensionalen Selbstwertskala getrennt nach Stichproben</i>	<i>87</i>
<i>Tabelle 5: Korrelationen zwischen den Selbstbewertungen</i>	<i>88</i>
<i>Tabelle 6: Unterschiede in den spezifischen Selbstwertfacetten.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabelle 7: Unterschiede in den spezifischen Selbstwertfacetten bei Berücksichtigung der Depressivität als Kovariate</i>	<i>92</i>
<i>Tabelle 8: Ergebnisse der hierarchisch logistischen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Variable „Gruppenzugehörigkeit“ auf Basis der globalen Selbsteinschätzungen</i>	<i>95</i>
<i>Tabelle 9: Ergebnisse der hierarchisch logistischen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Variable „Gruppenzugehörigkeit“ auf Basis der Selbstwertfacetten</i>	<i>96</i>
<i>Tabelle 10: Korrelationen der Migräneattackendauer mit den Selbsteinschätzungen.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabelle 11: Ergebnisse der blockweisen multiplen linearen Regressionsanalyse zur Vorhersage der Variable „Depressivität“ (BDI)</i>	<i>102</i>

ANHANG

Fragebögen: SWE Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung
MSWS Multidimensionale Selbstwertskala

Erklärung

Curriculum Vitae

In diesem Fragebogen interessiert uns, wie Sie Ihre eigenen Fähigkeiten einschätzen, mit Schwierigkeiten und Barrieren im täglichen Leben zurechtzukommen. Bitte geben Sie an, inwieweit folgende Aussagen auf Sie zutreffen. Kreuzen Sie bitte für jede Aussage jene Antwortmöglichkeit (Ziffer) an, die am besten auf Sie zutrifft.

		stimmt nicht	stimmt kaum	stimmt eher	stimmt genau
1.	Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurecht kommen kann.	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	(1)	(2)	(3)	(4)

Datum: _____

ProbandInnen-Code: _____

In der Folge sind Fragen aufgeführt, die **persönliche Einstellungen und Eigenschaften** betreffen. Bitte lesen Sie die Fragen aufmerksam durch. **Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.** Überlegen Sie bitte nicht, welche Antwort den „besten Eindruck“ machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich am besten zutrifft. Ihre Antworten werden vertraulich behandelt.

Kreuzen Sie bitte immer **nur eine Antwortmöglichkeit** an. Wenn Ihnen die Entscheidung schwer fällt, kreuzen Sie die Ziffer an, die Ihrer Einstellung am ehesten entspricht. Sollte eine Frage nicht auf Sie zutreffen, bitten wir Sie, sich vorzustellen, wie man diese so gut wie möglich auf Sie übertragen kann.

Zur Beantwortung der Fragen steht Ihnen eine Skala mit **Antwortmöglichkeiten zwischen ① = „nie“ bzw. „gar nicht“ und ⑦ = „immer“ bzw. „sehr“** zur Verfügung. Zwischen ① und ⑦ können Sie Abstufungen vornehmen, je nachdem, in welchem Ausmaß die Aussage auf Sie zutrifft.

Bitte entscheiden Sie auf der Skala von 1 bis 7 („gar nicht“ bis „sehr“), **wie sehr** die folgenden Fragen auf Sie zutreffen.

	gar nicht	sehr
1. Zweifelnd Sie an sich selbst?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
2. Haben Sie das Gefühl, dass es keinen Bereich in Ihrem Leben gibt, in dem Sie „gut“ sind?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
3. Haben Sie eine positive Einstellung zu sich selbst?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
4. Empfinden Sie Angst oder Beklemmung, wenn Sie alleine einen Raum betreten, in dem schon andere Leute sind, die sich unterhalten?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
5. Haben Sie im Kontakt mit anderen Schwierigkeiten, den passenden Gesprächsstoff zu finden?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
6. Wie sehr machen Sie sich Gedanken darüber, ob andere Leute Sie als Versager ansehen?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
7. Wie sehr beschäftigt oder beunruhigt es Sie, wenn Sie sich vorstellen, dass andere vielleicht eine negative Meinung von Ihnen haben?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
8. Sind Sie mit Ihren Leistungen im Beruf zufrieden?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
9. Zweifelnd Sie an Ihren fachlichen Fähigkeiten?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	

Bitte umblättern!

MSWS – Fortsetzung

Bitte entscheiden Sie auf der Skala von 1 bis 7 („nie“ bis „immer“), **wie häufig** die folgenden Fragen auf Sie zutreffen.

	nie	immer
16. Wie häufig glauben Sie, dass Sie ein nutzloser Mensch sind?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
17. Wie häufig sind Sie so unzufrieden mit sich, dass Sie sich fragen, ob Sie ein wertvoller Mensch sind?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
18. Wie häufig können Sie sich selbst nicht leiden?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
19. Wie häufig sind Sie mit sich zufrieden?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
20. Wie häufig fühlen Sie sich gehemmt?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
21. Fühlen Sie sich häufig unwohl in Ihrer Haut, wenn Sie neue Leute kennen lernen?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
22. Wie häufig macht Ihnen Schüchternheit zu schaffen?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
23. Wie häufig machen Sie sich Gedanken darüber, dass jemand Ihre Arbeit kritisieren könnte?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
24. Wie häufig machen Sie sich Gedanken darüber, ob andere gerne mit Ihnen zusammen sind?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
25. Wie häufig machen Sie sich Sorgen darüber, was andere von Ihnen denken?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
26. Wie häufig haben Sie das Gefühl, wirklich gute Arbeit geleistet zu haben, nachdem Sie eine Arbeit abgeschlossen haben?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
27. Wie häufig sind Sie überzeugt von den Leistungen, die Sie in Ihrer Arbeit erbracht haben?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	
28. Wie häufig haben Sie das Gefühl, dass Sie anspruchsvollen Aufgaben nicht gewachsen sind?	①–②–③–④–⑤–⑥–⑦	

ERKLÄRUNG

Ich versichere, dass ich die vorliegende Diplomarbeit ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Quellen angefertigt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen hat. Alle Ausführungen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Ort, Datum

Unterschrift

CURRICULUM VITAE

ANGABEN ZUR PERSON

Name	Johanna Egle
Geburtsdatum	31.12.1983
Geburtsort	Wien
Staatsangehörigkeit	Österreich

AUSBILDUNG

- seit WS 2003/04 **Diplomstudium Psychologie an der Universität Wien**
mit WS 2005 im 2. Studienabschnitt
Erhalt eines Leistungsstipendiums WS 2007
- WS 2007/08 **Technische Universität Dresden, Fachrichtung Psychologie**
Teilnahme an Erasmus-Austauschprogramm
- 1998 - 2003 **Bundeshandelsakademie in Laa/Thaya**
- 1994 - 1998 **Bundesgymnasium in Laa/Thaya**
- 1990 - 1994 **Volksschule in Hagenberg (Bez. Mistelbach)**

BERUFLICHE TÄTIGKEIT

- seit August 2006 **SVA Sozialversicherung der gewerblichen Wirtschaft**
als freie Mitarbeiterin tätig
- Juni 2008 - Juli 2009 **EFS Unternehmensberatung GesmbH**
Projekt- und Research Assistentin

VOLONTARIATE/PRAKTIKA

- März 2008 **Klinik Bavaria Kreischau (Deutschland)**
Rehabilitationsklinik

- Februar 2008 **Universitätsklinikum Carl Gustav Carus (Deutschland)**
Klinik und Poliklinik für Psychotherapie und Psychosomatik

- September - Oktober 2006 **Universität Wien, Psychologische Fakultät**
Institut für psychologische Grundlagenforschung
6-Wochen Fachpraktikum im Fachbereich Methodenlehre unter
der Leitung von MMag. DDr. Voracek

- Juli 2006 **Schwerpunktkrankenhaus Mistelbach**
Bereich Neuropsychologie

- Juli 2005 **Klinik Pirawarth**
Kur- und Rehabilitationszentrum

- August 2003 **SPORT NORA**

- Juli 2003 **OTIS GesmbH**

- August 2002 **Ing. SCHÜLLER KG**

- Juli 2001 **SIEMENS AG ÖSTERREICH**

- Juli 2000 **GEBAUER & GRILLER**