

„Wenn Entscheidungen Sorgen bereiten“ –

Untersuchungen zu Ausmaß und Inhalten von
„Worrying“ sowie zu dem Zusammenhang von
„Worrying“ und „Decision-Making“
unter Berücksichtigung klinischer und
nichtklinischer Gruppen

**Inaugural-Dissertation
in der Fakultät
Pädagogik, Philosophie, Psychologie
der Otto-Friedrich-Universität Bamberg**

vorgelegt von
Judith Siegl, geb. Krämer
aus
Bad Neuenahr

Bamberg, den 24.07.2006

Tag der mündlichen Prüfung: 13.12.2006

Dekan: Universitätsprofessor Dr. Heinrich Bedford-Strohm

Erstgutachter: Universitätsprofessor Dr. Hans Reinecker

Zweitgutachter: apl. Professor Dr. Ludwig Schindler

Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt allen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben:

- Vor allem Herrn Prof. Dr. Hans Reinecker, der die Arbeit mit einer Mischung aus höchst kompetenter Unterstützung, Ermutigung zum Selbstmanagement und großem Wohlwollen betreute, und von dem ich in den Jahren, die ich an seinem Lehrstuhl mitarbeite, sehr viel gelernt habe und dem ich sehr viel verdanke! Herzlichen Dank!
- Herrn Prof. Dr. Ludwig Schindler für seine freundliche Bereitschaft zur Tätigkeit als Zweitgutachter.
- Den Diplomandinnen und Hiwis, die mit viel Fleiß an der Datenerhebung und Datenauswertung mitgewirkt haben.
- Allen Versuchspersonen der vorliegenden Studie. Ohne sie wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.
- Meiner Mutter Maria Krämer und Frau Heidi Siegl, die das Manuskript korrigiert haben.
- Meinem geliebten Mann Carlo für die vielfältigen Anregungen und das große Verständnis.

0 Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	8
2 Sorgen (Worries)	10
2.1 Worries als Forschungsgegenstand	10
2.1.1 Schwerpunkte der Worry-Forschung	11
2.1.2 Was ist Worry? Begriffsklärung und Definition	12
2.1.3 Abgrenzung zu anderen Konstrukten	13
2.2 Worrying als Phänomen	16
2.2.1 Ausmaß und Form von Worrying	16
2.2.2 Inhalte von Worries	17
2.2.3 Auswirkungen und Bewältigung von Worrying	18
2.2.4 Konzeption von Worrying als Kontinuum	19
2.3 Weshalb sorgen sich Menschen? - Funktionen von Worrying	22
2.3.1 Worrying als eine Form kognitiver Vermeidung	22
2.3.2 Worrying als Suche nach Sicherheit	23
2.3.3 Worrying als Problemlöseaktivität	24
2.3.4 Versuch einer Integration	25
2.4 Wie sorgen sich Menschen? – Ein Prozessmodell	26
3 Klinisches Worrying: Die Generalisierte Angststörung (GAS)	29
3.1 Erscheinungsbild und Diagnose	29
3.2 Epidemiologie, Komorbidität und Nosologie	32
3.2.1 Epidemiologie, Beginn und Verlauf	32
3.2.2 Komorbidität	33
3.2.3 Nosologie	34
3.3 Ätiologie	36
3.3.1 Risikofaktoren	36
3.3.2 Physiologisch-biologische Erklärungsansätze	37
3.3.3 Kognitive Faktoren	40
3.3.3.1 Selektive Verzerrungen in der Aufmerksamkeit	40
3.3.3.2 Verzerrungen in der Interpretation	41
3.3.3.3 Selektive Gedächtniseffekte	42
3.3.3.4 Defizite im Problemlösen und Entscheiden	43
3.3.3.5 Metakognitionen	44
3.3.3.6 Mentale Gedankenkontrolle	44
3.3.4 Psychologisch-kognitive Modelle	44
3.3.4.1 Das Modell der pathologischen Besorgnis von Borkovec (1994)	45
3.3.4.2 Das kognitive Modell der GAS von Wells (1995)	45

3.3.4.3 Das Modell von Dugas, Gagnon, Ladouceur und Freeston (1998).....	48
3.4 Therapie der GAS	50
3.4.1 Psychotherapeutische Behandlungsprinzipien	50
3.4.2 Effektivität psychotherapeutischer Behandlung	51
3.4.3 Psychotherapeutische Strategien.....	52
3.4.3.1 Kognitive Strategien.....	53
3.4.3.2 Behaviorale Verfahren	54
3.4.3.3 Skill-Trainings.....	55
3.4.4 Medikamentöse Therapie	56
3.4.5 Spezielle Probleme der GAS-Behandlung.....	57
4 Entscheidungsverhalten (Decision-Making).....	58
4.1 Was sind Entscheidungen?	58
4.1.1 Definition	58
4.1.2 Abgrenzung von anderen kognitiven Prozessen	59
4.1.3 Begrifflichkeiten der Entscheidungstheorie.....	60
4.1.3.1 Komponenten von Entscheidungen.....	60
4.1.3.2 Systematik von Entscheidungen.....	61
4.2 Kontroversen der Entscheidungsforschung	63
4.3 Wie entscheidet sich der Entscheider? Modelle und Regeln	65
4.4 Determinanten des Entscheidungsverhaltens	66
4.4.1 Die Person des Entscheiders	67
4.4.2 Kognitive Determinanten	67
4.4.3 Emotionen und Entscheidungsverhalten	68
4.5 Entscheidungsschwierigkeiten	70
4.5.1 Formen von Entscheidungsschwierigkeiten.....	70
4.5.2 Erfassung von Entscheidungsschwierigkeiten	71
4.5.3 Entscheidungsprobleme bei psychischen Störungen	72
4.6 Hilfe bei Entscheidungen	75
5 Worrying und Decision-Making	77
5.1 Vergleich auf konzeptioneller Ebene	77
5.2 Empirische Befunde.....	78
5.3 Hinführung zu den empirischen Studien	83
6 Studie 1: Ausmaß und Inhalte von Worrying	85
6.1 Fragestellungen, Operationalisierung und Design	85
6.2 Erhebungsinstrumente	87
6.3 Durchführung der Untersuchung.....	89
6.4 Stichprobe.....	89
6.5 Aufbereitung der Daten.....	90

6.6 Auswertung der Daten.....	91
6.7 Ergebnisse.....	92
6.7.1 Ausmaß von Worrying.....	92
6.7.2 Inhalte von Worrying.....	94
6.7.3 Ergebnisse der Überprüfung der Testgütekriterien.....	97
6.8 Diskussion.....	99
6.8.1 Diskussion der Methoden.....	99
6.8.2 Diskussion der Ergebnisse.....	104
6.9 Zusammenfassung Studie 1.....	108
7 Studie 2: Bewertung von Entscheidungen in Abhängigkeit von Worrying.....	109
7.1 Fragestellungen, Operationalisierung und Design.....	109
7.2 Methode.....	111
7.2.1 Methodische Vorüberlegungen.....	111
7.2.2 Erhebungsinstrumente.....	112
7.2.3 Voruntersuchung, Revision und Interviewertraining.....	113
7.3 Stichprobe.....	113
7.4 Durchführung der Untersuchung.....	115
7.5 Aufbereitung der Daten.....	117
7.6 Auswertung der Daten.....	118
7.7 Ergebnisse.....	119
7.7.1 Anzahl der Entscheidungen.....	119
7.7.2 Bewertung der Entscheidungen.....	120
7.7.3 Einfluss der Zeit (Tempus).....	122
7.7.4 Entscheidungsinhalte.....	125
7.8 Diskussion.....	128
7.8.1 Diskussion der Methoden.....	128
7.8.2 Diskussion der Ergebnisse.....	132
7.9 Zusammenfassung der Studie 2.....	135
8 Studie 3: Decision-Making und Worrying.....	136
8.1 Fragestellungen, Operationalisierung und Design.....	136
8.2 Stichprobe.....	140
8.3 Das Erhebungsinstrument.....	141
8.3.1 Überlegungen zur Wahl der Methode.....	141
8.3.2 Entscheidungsaufgaben.....	142
8.4 Durchführung der Untersuchung.....	144

8.5 Inhaltsanalytische Auswertung	145
8.6 Aufbereitung der Daten.....	147
8.7 Statistische Auswertung	148
8.8 Ergebnisse.....	149
8.8.1 Ausmaß der Informationsaufnahme	149
8.8.2 Reanalysen	151
8.8.3 Strategisches Vorgehen im Entscheidungsverlauf	152
8.8.4 Subgruppen bei den GAS-Patienten	157
8.9 Diskussion	160
8.9.1 Diskussion der Methoden.....	160
8.9.2 Diskussion der Ergebnisse	166
8.10 Zusammenfassung der Studie 3.....	171
9 Abschließende Zusammenfassung und Ausblick.....	172
10 Literaturverzeichnis.....	177
11 Tabellenverzeichnis.....	199
12 Abbildungsverzeichnis	201
13 Anhang	202
13.1 Studie 1	202
13.1.1 Untersuchungsinstrumente	202
13.1.2 Kategoriensystem OPEN-Item.....	206
13.1.3 Reliabilitäts- und Validitätsbestimmung.....	206
13.2 Studie 2.....	208
13.2.1 Untersuchungsinstrumente	208
13.2.2 Deskriptive Auswertung.....	219
13.2.3 Statistische Auswertung	221
13.2.4 Validitätsbestimmung	225
13.3 Studie 3.....	226
13.3.1 Untersuchungsinstrumente	226
13.3.2 Deskriptive Auswertung.....	231
13.3.3 Statistische Auswertung	237
13.3.4 Reliabilitäts- und Validitätsbestimmung.....	244

1 Einleitung

Bei Personen, die unter einer psychischen Störung leiden, sind gravierende Entscheidungsschwierigkeiten nicht selten. So berichten Menschen mit Depressionen, dass ihnen alltägliche Entscheidungen wie ein unüberwindlicher Berg vorkommen und sie selbst kleinste Entscheidungsprobleme nicht mehr zu treffen vermögen. Zwanghafte Menschen gelten ebenfalls als sehr unentschlossen v.a. aufgrund eines hohen Strebens nach Sicherheit und Kontrolle (Beech, 1974; Reed, 1976, 1985, 1991). Im Rahmen von Impulskontrollstörungen oder manischen Episoden affektiver Erkrankungen können sich die Entscheidungsschwierigkeiten dagegen in impulsiven, unüberlegt getroffenen Entscheidungen manifestieren, welche die jeweilige Person möglicherweise in große Bedrängnis bringen.

Trotz des augenscheinlichen und klinisch bedeutsamen Zusammenhangs von Entscheidungsproblemen und psychischen Erkrankungen findet man nur vereinzelt Forschung zu dieser Thematik. Die wenigen Studien können Entscheidungsprobleme bei psychischen Störungen experimentell bislang nicht überzeugend nachweisen (Weißberger, 2002). Die mageren Ergebnisse sind wohl mit fehlenden einheitlichen Konzepten und Untersuchungsmethoden von Entscheidungsverhalten generell und Entscheidungsschwierigkeiten speziell zu begründen.

Auch bei Menschen mit einer Generalisierten Angststörung (im Folgenden: GAS) werden immer wieder Entscheidungsschwierigkeiten berichtet. Das wichtigste definierende Merkmal der GAS ist das Vorhandensein von Sorgen bzw. das Sich Sorgen machen (engl.: „Worries“ bzw. „Worrying“). Menschen mit einer GAS machen sich in unverhältnismäßig hoher Frequenz und Intensität über verschiedene Situationen Sorgen und erleben diese als unkontrollierbar. Tallis (1990) sieht das für GAS-Patienten charakteristische Aufschieben von konkreten Entscheidungen nicht nur als Symptom, sondern auch als wichtige aufrechterhaltende und verstärkende Variable der Sorgen. Für Tallis (1990) suchen Menschen, die sich übermäßig Sorgen machen, nach perfekten Lösungen, d.h. sie fragen für jede mögliche Lösung immer noch weiter nach einem „What if?“ („Was ist, wenn es schief geht?“ „Was ist, wenn es noch eine bessere Lösung gäbe?“). Dadurch nehmen die Sorgen überhand und werden damit selbst zu einem großen Problem. Die aufgeschobenen Entscheidungen des Vortages addieren sich zu den anstehenden gegenwärtigen Entscheidungen, die wiederum ebenfalls hinausgezögert werden (Tallis, 1990). Bald schon stehen die betroffenen Personen vor einem gewaltigen Berg an Problemen und Entscheidungen, über die sie sich dann erst recht Sorgen machen.

Dem Phänomen der Sorgen wurde gerade in den letzten Jahrzehnten in der Forschung vermehrt Aufmerksamkeit gezollt. Eine Vielzahl der Befunde kommen dabei aus der Testangstforschung sowie aus der kognitiven Psychologie (Stöber, 1996). In diesem Kontext wurden oftmals auch so genannte „High-Worrier“, d.h. Personen, die sich tendenziell viele Sorgen machen, untersucht und mit „Low-Worriern“, d.h. Personen, die sich nur wenig bzw. selten Sorgen machen, verglichen. Die vorliegenden Daten beziehen sich jedoch zu meist auf angloamerikanische Stichproben, so dass aufgrund der Übersetzungsproblematik

und der interkulturellen Unterschiede weitere Untersuchungen im deutschsprachigen Raum wünschenswert erscheinen.

Entscheidungsverhalten (engl.: „Decision-Making Behavior“) sowie Entscheidungsschwierigkeiten und ihre Beziehung zur GAS bzw. der Thematik der Sorgen wurden dagegen bislang überhaupt nicht empirisch untersucht. Es liegen lediglich vereinzelte Befunde aus der Testangstforschung (Nicholls-Hoppe & Beach, 1990), der allgemeinen Angstforschung (Mikulincer, Kedem & Paz, 1990) und der nichtklinischen Worry-Forschung (Metzger et al., 1990; Tallis, Eysenck & Mathews, 1991a) vor. Die Frage, inwieweit sich klinisch relevante Sorgen bzw. GAS auf das Entscheidungsverhalten auswirken bzw. inwieweit Entscheidungen den Prozess der Sorgen modulieren, bleibt bislang offen.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen in den theoretischen Ausführungen die Konzepte Sorgen („Worries“), Generalisierte Angststörung (GAS) sowie Entscheidungsverhalten erörtert werden. Die empirischen Arbeiten umfassen eine Studie zu Ausmaß und Inhalten von Sorgen in einer deutschsprachigen Stichprobe sowie zwei Studien, die den Einfluss der Variable „Worrying“ auf die Wahrnehmung von und das Verhalten in Entscheidungssituationen untersuchen. Das Projekt wurde als Sondierungsprojekt durch die Forschungsförderung der Universität Bamberg gefördert.

Um den Text besser lesbar zu gestalten, wird im Folgenden auf die Nennung beider Geschlechter verzichtet und die männliche Form verwendet bzw. wenn möglich eine geschlechtsneutrale Formulierung gewählt. Selbstverständlich sind immer beide Geschlechter gemeint. Rechtschreibung und Kommasetzung sind nach den Regeln der neuen deutschen Rechtschreibung gestaltet. Englische Fachbegriffe werden wie deutsche Wörter behandelt und groß geschrieben, wenn es sich um Substantive handelt. Häufiger verwendete englische Begriffe werden außerdem in den Überschriften sowie im laufenden Text ab der zweiten Nennung *ohne* Anführungszeichen aufgeführt (z.B. Worrying, High-Worrier, Low-Worrier, Decision- Making).

2 Sorgen (Worries)

Bei den Sorgen (engl.: „Worries“) handelt es sich um ein alltägliches Phänomen. Wir sorgen uns sowohl täglich über kleine, relativ harmlose Alltagsdinge („Ich mache mir Sorgen, dass das Essen anbrennt!“ „Hoffentlich regnet es heute bei unserem Spaziergang nicht!“) als auch im Laufe unseres Lebens über schwierige, belastende oder sogar lebensbedrohende Situationen („Ich mache mir Sorgen, dass mein Sohn in der Schule sitzen bleiben könnte!“ „Ich mache mir große Sorgen über meine Krebserkrankung!“). Das Vorhandensein von intensiven, häufigen Sorgen gilt zudem als das wichtigste definierende Merkmal der Generalisierten Angststörung (siehe Kapitel 3).

In diesem Kapitel wird die Literatur zu Worrying zusammenfassend dargestellt. Zuerst wird ein Überblick über Worries als Forschungsgegenstand gegeben (2.1), gefolgt von Ausführungen zu Worrying als Phänomen (2.2). Anschließend werden Funktionen von Worrying (2.3) und ein Prozessmodell (2.4) beschrieben.

2.1 Worries als Forschungsgegenstand

Gerade im Hinblick auf die hohe Alltags- und klinische Relevanz ist es mehr als verwunderlich, dass das Konstrukt der Sorgen - trotz eines Aufschwungs an Veröffentlichungen in den letzten Jahren - generell ein von der Forschung eher vernachlässigtes Konzept ist (Stöber, 1995). Gründe für dieses Forschungsdefizit liegen laut Eysenck (1992) in der fehlenden Definition des Phänomens und dem grundsätzlichen Problem, dass kognitive Prozesse einer wissenschaftlichen Erforschung nur schwer zugänglich sind. Breznitz (1971) wies außerdem auf die hohe Überschneidung zwischen Worry und Angst hin. O`Neill (1985) stellte Worry gar als eigenständiges Konzept in Frage. Er kritisierte die Unschärfe des Konstruktes und sah in ihm lediglich die kognitive Komponente von Angst mit der Implikation, dass die bereits entwickelten Angst-Theorien und die daraus abgeleiteten Behandlungsstrategien ausreichen (vgl. Borkovec, 1985; O`Neill, 1985). Tallis, Eysenck und Mathews (1991b) machen jedoch auf logische Ungereimtheiten bei O`Neill aufmerksam und betonen, dass, auch wenn Worry lediglich eine Komponente von Angst sein sollte, es nützlich ist, die Komponenten getrennt zu untersuchen.

Im weiteren Verlauf bietet dieses Kapitel einen Überblick über das Phänomen der Sorgen als Forschungsgegenstand. Es gliedert sich in Schwerpunkte der Worry-Forschung (2.1.1), Begriffsklärung und Definition (2.1.2) und Abgrenzung zu anderen Konstrukten (2.1.3).

2.1.1 Schwerpunkte der Worry-Forschung

Die Darstellung der Forschungslandschaft dient gleichzeitig als kurzer Abriss der historischen Entwicklung, da sich bezüglich der Erforschung des Worry-Konstruktes im Laufe der Zeit die Schwerpunkte der Betrachtung verändert haben.

Die Wurzeln der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Worries liegen in der Prüfungsangstforschung. Liebert & Morris spalteten 1967 aufgrund einer faktorenanalytischen Untersuchung des Test Anxiety Questionnaire (TAQ, Mandler & Sarason, 1952) das Konstrukt Prüfungsangst („Test Anxiety“) in die beiden Erlebenskomponenten „Emotionality“ und Worry. Emotionality steht für die Wahrnehmung autonomer, physiologischer Reaktionen im Sinne von Aufregung und Aktivierung (z.B. „Mir bricht der Schweiß aus“), die in Bewertungssituationen ausgelöst werden. Die Worry-Komponente bezieht sich auf Gedanken über Bewertung, Misserfolg oder mögliche Konsequenzen bei Versagen in Leistungssituationen (z.B. „Ich mache mir Sorgen über ein mögliches Missgeschick“). Worry wird hier also als kognitive Variable im Sinne von Besorgnis konzeptualisiert. Morris & Liebert (1970) konnten weiterhin zeigen, dass diese kognitive Angstkomponente verantwortlich für reale Leistungsdefizite in Prüfungssituationen ist. Die emotionale Komponente konnte dagegen Leistungsunterschiede alleine nicht aufklären (vgl. Hembree, 1988; Seipp, 1991). Als mögliche Erklärung wurde angeführt, dass durch das Worrying die Arbeitsspeicher der Person belegt bzw. blockiert sind (Eysenck, 1979). Außerdem scheint Worry während Leistungssituationen relativ stabil bestehen zu bleiben, während Emotionality im Verlauf der Leistungssituation abnimmt (Kim & Rocklin, 1994; Morris & Engle, 1981).

In der Folge etablierte sich die Trennung zwischen Worry und Emotionality in der Erforschung und Diagnostik von Prüfungsangst (vgl. die Reviews von Deffenbacher, 1980; Flett & Blankstein, 1994; Schwarzer, 1984 sowie die Metaanalysen von Hembree, 1988; Seipp, 1991). Nicht eindeutige Ergebnisse der Faktorenanalysen bzw. mittlere bis hohe Korrelationen zwischen den beiden Subskalen des TAI haben jedoch auch Zweifel an der Zwei-Faktoren-Struktur aufkommen lassen (z.B. Schwarzer, 1984). Zudem wurde die Konzeption dahingehend kritisiert, dass das Konstrukt Angst auf emotionale Aspekte zu beschränken sei. Bandura (1991) hat z.B. vorgeschlagen, die kognitive Komponente als getrenntes Konstrukt im Sinne von mangelnder Kompetenzerwartung („Perceived Self-Efficacy“) zu betrachten. Schließlich beziehen sich die Befunde der Testangstforschung auf Vorgänge während oder nach kritischen Leistungs- bzw. Prüfungssituationen und lassen wenig Rückschlüsse bzw. Generalisierungsmöglichkeiten darüber hinaus auf Alltagsorgen und klinisches Worrying zu.

Einen neuen Impuls und eine Erweiterung um die klinisch-psychologische Perspektive erfuhr die Worry-Forschung in den 80er Jahren mit der Revision des Klassifikationssystems DSM-III in DSM III-R (APA, 1987). Worrying wurde als Kriterium zur Diagnose Generalisierte Angststörung (GAS) aufgenommen. Damit bildete die GAS nicht mehr eine Restkategorie, sondern ließ sich von anderen Angststörungen unterscheiden (Becker, 1997). Zusätzliches Gewicht erhielt die Erforschung von Worrying als einem eigenständigen psychologischen Phänomen mit dem DSM-IV (APA, 1994). Danach erfordert die Diagnose GAS exzessive Angst und Besorgnis bezüglich mehrerer Lebensbereiche wäh-

rend der Mehrzahl der Tage über sechs Monate hinweg, die als äußerst schwierig zu kontrollieren erlebt werden. Nach dem Wegfall anderer Merkmale und hinsichtlich der Kontrollierbarkeit spezifiziert, gilt Worrying heute als GAS-Kernsymptom. Die Generalisierte Angststörung wird in Kapitel 3 eingehend beschrieben.

Erst relativ spät (Anfang der 1990er Jahre) wurde Worrying als eigenständiges, alltägliches und nicht-pathologisches Phänomen untersucht. Dies verwundert, betrachtet man die Relevanz für alle zentralen Lebensbereiche. So beschreibt Stöber Worry als ...

„(...) ubiquitäres Phänomen, das sich in Bezug auf alle zentralen Bereiche des Lebens konstituiert. Die psychische Lebenswelt eines jeden Menschen ist definiert durch zentrale Werte und Ziele sowie durch Personen, die ihm lieb und teuer sind. Und diese spannen die möglichen Problemräume auf, in welchen sich unsere alltägliche Besorgnis bewegt.“ (Stöber, 1996, S.17f).

Anstoß für die Beschäftigung mit alltäglichem Worrying waren Untersuchungen zur Verbreitung von Worrying in nichtklinischen Stichproben, bei denen 85% aller Befragten angaben, sich mehr oder weniger regelmäßig Sorgen zu machen (z.B. Tallis, Davey & Capuzzo, 1994). Auch wenn zu nichtklinischem Worrying inzwischen einige diagnostische Instrumente sowie Erklärungsmodelle vorliegen, besteht hier noch großer Forschungsbedarf (Stöber, 1996). Die neuere Forschung konzentriert sich dabei vor allem auf die Diskussion um potentielle Funktionen von Sorgen (vgl. Kapitel 2.3).

Die Entwicklung der Betrachtung von Worry als Forschungsgegenstand mit Ausgangspunkt in Prüfungssituationen über das Symptom einer psychischen Störung hin zu einem normalen, nicht-pathologischen Phänomen bildet bereits den Spannungsbogen ab, wie er in der Konzeption von Worrying als Kontinuum aufgegriffen wird (vgl. Kapitel 2.2.4).

2.1.2 Was ist Worry? Begriffsklärung und Definition

Stöber (1996) macht auf das Problem bei der deutschen Übersetzung des Begriffsinventars aus der angloamerikanischen Worry-Forschung aufmerksam. Die englischen Begriffe lassen sich nicht so einfach übersetzen, ohne den Bedeutungsgehalt zu verändern. Das englische „Worrying“ umspannt im Deutschen ein Bedeutungskontinuum von dem eher positiv gefärbten „sich Gedanken machen“ bis hin zum mit negativer Valenz belegten „sich Sorgen machen“. In der englischsprachigen Literatur werden außerdem die Begriffe Worrying und Worry nicht konsequent unterschieden, sondern mit Ausnahme kleiner Akzentuierungen austauschbar verwendet (Stöber, 1996). In der deutschsprachigen Literatur wird dagegen z.T. vorgeschlagen, Worry als Besorgtheit und Worrying als Besorgnis zu übersetzen (vgl. Schwarzer, 1993, S. 96). Dieser Sprachgebrauch hat sich jedoch in der deutschsprachigen Forschung nicht durchgesetzt. In der vorliegenden Arbeit werden weitgehend die englischen Begriffe beibehalten. Worrying wird vor allem dann verwendet, wenn es auf das kognitive Phänomen des Sich Sorgen machens abzielt. Soll weniger auf die Prozesshaftigkeit des Phänomens verwiesen werden, sondern explizit der Produktcharakter herausgestellt werden, wird Worry im Sinne von Sorgen als einzelnen Gedanken gebraucht. Personen mit geringer oder hoher Tendenz zur Besorgtheit werden durchgehend als Low-Worrier und High-Worrier bezeichnet.

Einige Definitionen zu Worries bzw. Worrying liegen bereits vor. Eine vorläufige Arbeitsdefinition wurde 1983 von der Penn State Forschungsgruppe vorgelegt:

“Worry is a chain of thoughts and images, negatively affect-laden and relatively uncontrollable. The worry process represents an attempt to engage in mental problem solving on an issue whose outcome is uncertain but contains the possibility of one or more negative outcomes.” (Borkovec, Robinson, Pruzinsky & DePree, 1983, S. 10)

Nach dieser Definition sind Worrier also schlecht darin, Probleme zu lösen, und gut darin, welche zu definieren (Borkovec, 1985). Andrews und Borkovec (1988) spezifizierten außerdem später die negativen Affekte weiter in „laden with anxious and depressed affect“ (ebd., S. 24). Andere Definitionen reflektieren stärker den klinischen Hintergrund der Worry-Forschung. Exemplarisch sei hier die Definition von Borkovec und Lyonfields (1993) genannt, die Worrying als eine ungewollte, unkontrollierte, aversive kognitive Tätigkeit beschreiben, die von negativen Gedanken und einem gewissen unangenehmen Gefühl begleitet wird.

MacLeod, Williams und Bekerian fassten 1991 eine Reihe von Worry-Definitionen zusammen und charakterisieren Sorgen als kognitives Phänomen, welches als unangenehm erlebt wird, sich zumeist auf gegenwärtige und zukünftige Ereignisse negativer Natur richtet, bei denen Ungewissheit über den Ausgang herrscht und für die eine Lösung gesucht, aber nicht unbedingt gefunden wird. Einigkeit besteht auch dahingehend, dass Worrying als unkontrollierbar erlebt wird und von negativen affektiven Zuständen, v.a. Angst, begleitet ist.

Stöber (1996) kritisiert an allen Definitionsversuchen, dass nicht klar wird, weshalb die Antizipation negativer Problemszenarios negative Gefühle aktiviert, und führt eine mögliche Erklärung von Tallis (1990) an, der postulierte, dass die Entstehung von Besorgnis davon abhängt, ob eine Person zentrale Ziele als gefährdet ansieht. So machen sich Menschen um Lebensbereiche wie z.B. Arbeit, Beziehungen oder Finanzen am häufigsten Sorgen (Craske, Rapee, Jackel & Barlow, 1989).

2.1.3 Abgrenzung zu anderen Konstrukten

Um seine Eigenständigkeit zu beweisen, ist Worrying von anderen kognitiven Konstrukten sowie von Angst abzugrenzen. Der Unterscheidung auf der Ebene von Störungsbildern ist Kapitel 3.2.3 gewidmet.

Worries vs. Zwangsgedanken:

Zwangsgedanken (engl.: „Obsessions“) werden im DSM-IV als sich wiederholende, anhaltende Gedanken und Vorstellungen beschrieben, die sich in den Bewusstseins- und Gedankenstrom drängen und als störend und unsinnig erlebt werden. Dies geschieht gegen den Willen des Betroffenen und kann nur schwer ignoriert oder unterdrückt werden (APA, 1994). In der Literatur wird weitgehend übereinstimmend berichtet, dass Worries von Zwangsgedanken unterschieden werden können (vgl. Brown, Dowdall, Côté & Barlow,

1994; Freeston et al., 1994a; Wells & Morrison, 1994). Lediglich Tallis und de Silva (1992) postulieren auf Grundlage von Korrelationen zwischen Instrumenten zur Erfassung der beiden Konstrukte, dass Worry eine Unterkategorie von Zwang im Sinne einer kognitiven Variante des Kontrollierens sein könnte.

Gemeinsamkeiten beider Konstrukte liegen in sich wiederholenden, kognitiven Intrusionen sowie der fehlenden mentalen Kontrolle (Freeston & Ladouceur, 1993; Turner, Beidel & Stanley, 1992). In Anlehnung an ein Kontinuummodell kann sowohl bei Worries als auch bei Obsessions angenommen werden, dass diese ebenfalls in nicht-klinischen Stichproben auftreten (z.B. Niler & Beck, 1989; Parkinson & Rachman, 1981; Salkovskis, 1989). Neben diesen Gemeinsamkeiten bestehen nach Turner und Kollegen (1992) Unterschiede zwischen Worries und Obsessions bezüglich folgender Merkmale:

- *Inhalte:* Worries beziehen sich zumeist auf reale Alltagsprobleme aus vertrauten Lebensbereichen. Zwangsgedanken sind dagegen inhaltlich oft irrationaler Natur bzw. stark verzerrt oder übertrieben (z.B. aggressive, sexuelle, sozial tabuisierte Inhalte).
- *Ausmaß an wahrgenommener Unsinnigkeit und ausgelöstem Widerstand:* Worries werden als realistisch und ich-synton erlebt, Zwangsgedanken dagegen als unsinnig, inakzeptabel, ich-dyston. Entsprechend ist der Widerstand bei den Zwangsgedanken im Allgemeinen höher als bei den Worries.
- *Vielfalt und Schwerpunkte der Formen:* Worries stellen vorwiegend Gedanken mit narrativem Charakter dar und treten nur vereinzelt in Form von Bildern auf. Zwangsgedanken dagegen gehen öfter mit bildhaften Vorstellungen einher bzw. werden in Form eines Drangs oder Impulses erlebt.
- *Kontrollierbarkeit:* Worries werden zwar auch als exzessiv und unkontrollierbar, jedoch als weniger aufdringlich beschrieben als Zwangsgedanken.

Die in der Literatur berichteten Unterschiede und Gemeinsamkeiten haben sich empirisch weitgehend bestätigt (Langlois, Freeston & Ladouceur, 2000a). Überraschenderweise ergaben sich aber Hinweise dafür, dass die Kontrollierbarkeit bei Obsessions stärker ausgeprägt ist, was allerdings unter Kontrolle des Einflusses von Frequenz nicht repliziert werden konnte. Insgesamt spricht dies für Worries und Obsessions als zwei unterschiedliche Konstrukte mit einem gemeinsamen Überschneidungsbereich. Dagegen zeigte sich im Vergleich der Faktorenstruktur der beiden Konstrukte (Langlois, Freeston & Ladouceur, 2000b) keine klare Differenzierung. Dies wird von den Autoren dahingehend diskutiert, dass beide Phänomene eine Form kognitiver Intrusionen bilden, deren Bewertung u.a. für die verwendete Bewältigungsstrategie entscheidend ist (vgl. Salkovskis, 1985, 1989).

Worrying vs. Grübeln:

Sowohl bei affektiven Störungen als auch bei der GAS gelten neben negativer Affektivität kognitive Phänomene im Sinne verbaler oder linguistischer Prozesse als zentrale Symptome. Dabei wurde Worrying eher in Beziehung zu Angst gesehen (APA, 1994), die spezifischen kognitiven Prozesse bei affektiven Störungen dagegen als depressives Grübeln (engl. „Ruminations“, Nolen-Hoeksema, 1991) bzw. als negative automatische Gedanken (Beck, 1963; Beck & Emery, 1985) bezeichnet.

Tallis, Davey & Capuzzo (1994) unterscheiden Worrying, Ruminations und negative automatische Gedanken hinsichtlich einer Reihe von Variablen. Beispielsweise fällt bei den Inhalten auf, dass diese bei Worrying sich eher auf die Zukunft beziehen, während Grübeln mehr vergangenheitsbezogen ist. Als weiterer Unterschied wird in der Theorie angenommen, dass sich Sorgen durch ihren narrativen Charakter und das Maß an Elaboriertheit von kurzen, automatischen Gedanken abheben (Borkovec, 1994). Fresco und Kollegen (2002) fanden in einer faktorenanalytischen Untersuchung heraus, dass Worries und Ruminations, auch wenn sie untereinander korrelieren, dennoch ein ausreichendes Ausmaß an Unterscheidbarkeit aufweisen, um von unterschiedlichen Konstrukten sprechen zu können. Allerdings werden in der Literatur (Schwarzer, 1996) auch immer wieder Zweifel an der Unterscheidbarkeit der beiden Konstrukte berichtet, die auch empirisch nicht abschließend widerlegt werden konnten.

Angst:

Vertreter der Worry-Forschung verstehen ihren Forschungsgegenstand als ein Konstrukt, das als kognitive Komponente von Angst konzeptualisiert wird, in seiner pathologischen Ausprägung das Kardinalsymptom der GAS darstellt (vgl. Kapitel 3), und als Zustand, der definitionsgemäß von Gefühlen der Angst begleitet wird. Eine strikte inhaltlich-konzeptionelle Abgrenzung von Worrying und Angst ist aufgrund dieser Sichtweise nur schwer möglich und sinnvoll. Eine Gemeinsamkeit zwischen den Konstrukten besteht darin, dass beide sowohl eine pathologische als auch nicht-pathologische Ausprägung vorsehen. Betrachtet man die Zeitstabilität, treten beide Phänomene sowohl vorübergehend wie auch als chronisches Symptom auf. Das State-Trait-Konzept wurde in der theoretischen Literatur ausführlich diskutiert (vgl. Muthny, 1997; Schwarzer, 1993). Trait-Angst wird dabei als „subjektive Häufigkeit bisher erlebter Angstzustände, und zwar unabhängig von deren Intensität“ definiert (Glanzmann & Laux, 1997, S.74). Allerdings liefert das Konzept im Hinblick auf die Ausprägung von Angststörungen und pathologischem Worrying wenig gesicherte Hinweise (Rickels & Rynn, 2001). In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass weder GAS noch Worrying mit einem hohen Ausmaß an Trait-Angst gleichgesetzt werden dürfen, auch wenn kein Zweifel daran besteht, dass auch Worrying im Sinne einer über verschiedene Situationen und Zeitpunkte hinweg stabilen Verhaltenstendenz existiert.

Sowohl in der Literatur als auch in der Diagnostik hat sich die Zweiteilung des Angstkonstrukts in eine emotionale und kognitive Komponente weitgehend durchgesetzt (vgl. 2.1.1). Stöber (1995, S.58) betont die Bedeutung dieser Abgrenzung, um die für Worrying spezifischen Aspekte erforschen zu können und Worrying ohne den Einfluss von Angst untersuchen zu können. Es wird jedoch widersprüchlich diskutiert, ob bei Worry ausschließlich eine Begleiterscheinung von Angst oder ein eigenständiges, über den kognitiven Aspekt von Angst hinausgehendes Konzept vorliegt. O'Neill (1985) vertritt dabei die These, dass man auf Worrying als separates Konstrukt verzichten kann. Dagegen hat die Worry-Forschung inzwischen Belege dafür geliefert, dass sich die beiden Konstrukte differenzieren lassen und dass sie verwandte, aber unterscheidbare Konstrukte bilden (z.B. Davey, 1993; Davey, Hampton, Farrell & Davidson, 1992; Molina & Borkovec, 1994; Stöber, 1995; 1998b).

2.2 Worrying als Phänomen

Wie sieht Worrying genau aus? Über welche Dinge machen sich Menschen Sorgen? Welche Auswirkungen haben diese Worries? Einige Studien widmeten sich der Phänomenologie von Worrying. In einer frühen Arbeit befragten Borkovec und Kollegen (1983) 74 Studierende zu ihren Sorgen. Tallis, Davey und Capuzzo (1994) untersuchten 128 Studierende mithilfe eines Fragebogens zur Phänomenologie von Sorgen. Worrying im klinischen Bereich (GAS) wurde von Craske, Rapee, Jackel und Barlow (1989) untersucht. Befunde zur Phänomenologie liegen außerdem aus zahlreichen weiteren Studien der Worry- bzw. GAS-Forschung vor (z.B. Davey, Tallis & Capuzzo, 1996; Eysenck & van Berkum, 1992; Roemer, Molina & Borkovec, 1997; Sanderson & Barlow, 1990).

Auf den folgenden Seiten soll erstens auf Ausmaß und Form (2.2.1), zweitens auf Inhalte (2.2.2) und drittens auf Auswirkungen und Bewältigung (2.2.3) von Worrying eingegangen werden. In 2.2.4 wird das Konzept von Worrying als Kontinuum beschrieben.

2.2.1 Ausmaß und Form von Worrying

Die Studie von Tallis, Davey und Capuzzo (1994, S.65ff.) liefert die meisten Daten über Ausmaß und Auftreten von nichtklinischem Worrying. Die wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt und um Daten aus anderen Untersuchungen ergänzt. Die prozentualen Angaben werden auf null Dezimalstellen gerundet, um die Lesbarkeit zu verbessern. Die Originaldaten sind in der Primärliteratur nachzulesen.

Die Häufigkeit und Dauer von Worrying wird unterschiedlich beschrieben. Etwa 19% der von Tallis und Kollegen befragten Studierenden machen sich alle zwei oder drei Tage Sorgen, 15% etwa einmal im Monat. 38% berichten täglich oder noch öfters von Worrying betroffen zu sein. Die mittlere Dauer des Worrying betrug fünf bis zehn Minuten. Sorgen treten vorwiegend daheim auf (65%) und zwar v.a. abends und nachts. Die Ergebnisse zu Auftretensort und -zeit decken sich mit den Befunden, dass zwischen Worrying und Schlaflosigkeit ein Zusammenhang besteht (Watts, Coyle & East, 1994).

Frauen beschreiben sich in einigen Studien eher als Worrier als Männer. Die Effekte sind allerdings gering und nicht durchgängig (McCann, Stewin & Short, 1991; Stöber, 1995).

Häufigste auslösende Situationen für Worrying sind laut Tallis und seiner Arbeitsgruppe soziale Situationen (20%), Arbeits- (14%), Beziehungs- (12%) und studiumsbedingte Situationen (11%). Der letztgenannte Bereich ist allerdings stichprobenspezifisch zu sehen. Die auslösenden Situationen decken sich damit mit inhaltlichen Schwerpunkten von Worrying (siehe 2.2.2). Die Ergebnisse stimmen außerdem mit der Annahme überein, dass Worrying seinen Ausgangspunkt in konkreten Situationen hat und nicht, wie früher angenommen, frei flottierend ohne spezifische Auslöser auftritt (Borkovec, 1985).

Bezüglich der formalen Qualität von Worrying sollten die Befragten der Studie von Tallis und Kollegen entscheiden, inwieweit ihre Sorgen eher in Form von Gedanken oder von Bildern auftreten. 71% der Probanden berichteten von dem Vorherrschen von Gedanken,

15% von reinen Gedanken. Keine Versuchsperson gab an, dass bei ihr das Worrying bildhaft ablief (empirische Befunde zu dieser Thematik werden in 2.3.1 beschrieben).

Die Probanden der Studie von Tallis und seiner Arbeitsgruppe gaben an, dass sich ihre Sorgen zu 28% auf die Vergangenheit, zu 50% auf die Gegenwart und zu 39% auf die Zukunft richteten. Borkovec und Kollegen (1983, S. 13) fanden dagegen hierfür die Prozentzahlen 21%, 30% und 47%. Diese unterschiedlichen Daten, v.a. was die Gegenwart und Zukunft betrifft, können daran liegen, dass Borkovec und Kollegen die Kategorie Gegenwart enger definierten als Tallis et al.

Die meisten Probanden (60%) von Tallis et al. sahen ihre Sorgen manchmal bzw. oft durch reale Probleme begründet. Nur ein geringer Prozentsatz beschrieb die Sorgen als Antwort auf eingebaute Probleme (9%) bzw. als wenig realistisch (3%). Der ungewisse Ausgang, die Aktualität sowie die persönliche Relevanz wurden als spezifische Kriterien für die Auslösung von Sorgen verantwortlich gemacht (ebd., S. 79f). Die meisten Befragten (68%) stimmten jedoch der Aussage zu, dass Worrying die Dinge schlimmer erscheinen lässt, als sie eigentlich sind. Insgesamt wird Worrying im Großen und Ganzen aber als kognitive Strategie akzeptiert.

Immerhin 61% der Probanden von Tallis und Kollegen hatten leichte bzw. ziemliche Schwierigkeiten, die Sorgen zu kontrollieren. Dies deckt sich mit Befunden einer Studie von Szabó & Lovibond (2002). Nur etwa 7% berichteten von keinerlei Schwierigkeiten, knapp 1% dagegen von extremen Schwierigkeiten bei der Sorgenkontrolle. Als Bewältigungsstrategien wurden bei Tallis et al. am häufigsten kognitive Strategien beschrieben, v.a. Problemlöseaktivitäten (36%) oder Ablenkung (27%). Freeston, Ladouceur, Provencher und Blais (1995) fanden bei gesunden Probanden sieben Strategien zur Bewältigung unerwünschter intrusiver Gedanken: Bewegung, Ersetzen von Gedanken, Analyse des Gedankens, mit anderen Personen reden, Gedankenstop, Versuch, sich von der Unwichtigkeit der Gedanken zu überzeugen oder nichts tun. Keine dieser Strategien war hierbei den anderen prinzipiell überlegen. Eine Studie von Coles und Heimberg (2005) deutet darauf hin, dass GAS-Patienten Bewältigungsstrategien wie Ablenkung und Soziale Kontrolle seltener einsetzen als es Non-Worrier bzw. nichtängstliche Personen tun.

Bei der Frage, ob eine Beendigung der Sorgen zu paradoxen Effekten der Gedankenkontrolle führt (vgl. Wegner et al., 1987), gaben 25% der Probanden von Tallis et al. an, dass beendete Sorgen oft wiederkommen. Die restlichen 75% stimmten zu, dass sie zumindest bis zu einem gewissen Ausmaß wiederkommen. Schließlich wurde nach dem Ausmaß gefragt, in dem die Sorgen mit Unentschlossenheit und Zweifel verbunden sind. Immerhin 77% der Probanden beschrieben sich als manchmal, meistens oder immer unentschlossen und voller Zweifel, während sie sich Sorgen machen.

2.2.2 Inhalte von Worries

Für ihre Studie extrahierten Borkovec und seine Arbeitsgruppe 1983 aus Interviews mit chronischen Worriern sieben Inhaltsbereiche und ließen diese dann von 74 Studierenden im Rahmen eines Fragebogens hinsichtlich ihrer Häufigkeit einschätzen. Die am häufigsten genannten Sorgen waren leistungsbezogene Sorgen, gefolgt von interpersonellen

Sorgen, finanziellen Sorgen, personenbezogenen Themen, philosophischen Sorgen und Sorgen um körperliche Verletzungen.

Im Rahmen ihrer Studie zur Phänomenologie von Worrying ließen Tallis und Kollegen (1994) die Probanden ihre häufigsten Sorgen auflisten, unterteilt nach selbstrelevant im Sinne von persönlich bedeutsam und selbst-irrelevant (z.B. umweltbezogene oder altruistische Bedeutung). Unter selbst-irrelevant fielen nur 2% der Sorgen. Die selbstrelevanten Sorgen bezogen sich auf „Competence at Work“ (17%), „Academic Performance“ (11%), „Health Issues“ (10%), „Financial Circumstances“ (10%) und „Intimate Relationships“ (9%). Weiterhin sollten die Personen angeben, welche Sorgen für sie am schlimmsten waren. Hierbei handelte es sich ausschließlich um die selbstrelevanten Themen.

Craske und Kollegen (1989) instruierten die Versuchspersonen, drei Wochen lang ihre Sorgen aufzuschreiben, und fanden die vier Hauptbereiche Arbeit und Schule (30%), Familie, zu Hause und persönliche Beziehungen (26%), Finanzen (26%), Krankheit, Gesundheit und Verletzungen (2,2%) sowie eine Gruppe mit verschiedenen Themen (15%).

Die starke Gewichtung berufs- und studienbezogener Themen ist wohl ein Stichprobenartefakt, da in den meisten Studien College-Studenten befragt wurden (z.B. Tallis et al., 1994). Sorgen über gesellschaftliche Probleme und Umwelt oder die eigene Gesundheit spielen bei studentischen Stichproben keine große Rolle. Bei Stichproben mit älteren Teilnehmern dagegen nehmen Sorgen über Gesundheit, Krankheit und Tod einen sehr viel höheren Rang ein (Wisocki, 1994). Dies ist gut verständlich, da diese Themen im Zuge des höheren Alters an Aktualität gewinnen. Unterschiede in den Inhalten hinsichtlich des Geschlechts finden sich nur sehr vereinzelt. Stöber (1995) fand bei der WDJ-Subskala „Lack of Confidence“ geringfügig höhere, aber signifikante Werte bei weiblichen Studierenden und interpretiert dies als geschlechtsspezifischen Effekt.

Andere Studien erbrachten ähnliche Sorgenbereiche in einer vergleichbaren Reihenfolge wie die hier referierten Studienergebnisse und sollen an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden (z.B. Eysenck & van Berkum, 1992; MacGregor, 1991; Sanderson & Barlow, 1990). Insgesamt lässt sich sagen, dass die Worries selbstrelevante Themen betreffen, also konkrete Probleme mit aktuellem Bezug zu vertrauten Lebensbereichen umfassen.

2.2.3 Auswirkungen und Bewältigung von Worrying

71% der Probanden der Studie von Tallis und Kollegen (1994) stimmten der Aussage zu, dass Worrying die Dinge im Allgemeinen schlechter macht. Die Forscher gaben weiterhin Aussagen über negative Auswirkungen von Worrying vor und ließen sie hinsichtlich Zustimmung/Ablehnung einschätzen. Eine Faktorenanalyse ergab vier Hauptfaktoren für wahrgenommene negative Auswirkungen bzw. psychische Kosten (S. 75, Tab.3.2): „Pessimism and negative Outlook“, „Problem Exaggeration“, „Performance Disruption“ sowie „Emotional Discomfort“. In einer späteren Untersuchung von Davey, Tallis & Capuzzo (1996) ergaben sich die drei Faktoren: „Disrupting effective performance“, „Exaggerating the problem“ und „Causing emotional distress“. Diese überschneiden sich weitgehend mit denen von Tallis und Kollegen. Die Frage, ob Worrying einen Effekt auf die Gesundheit hat, wurde immerhin von 47% der Probanden von Tallis et al. zustimmend

beantwortet. Die Probanden nannten hier v.a. Energielosigkeit (19%), Kopfschmerzen (12%) und Schlafprobleme (11%).

Auf die Frage bei Tallis et al., ob Worrying auch positiven subjektiven Nutzen hat und eine Form von Problemlösen ist, stimmten fast alle Probanden (92%) zu und nur 7% fanden, dass Worrying überhaupt nicht oder nur selten produktiv beim Problemlösen sei (Tallis et al. 1994, S. 76). Auch hier wurden zwei Hauptfaktoren extrahiert: „Motivation“ und „Preparatory and analytical thinking“. Diese beiden Faktoren finden sich auch bei Davey, Tallis & Capuzzo (1996).

Die Probanden bei Tallis und Kollegen sollten zudem jegliches Verhalten während des Worrying-Prozesses beschreiben. 36% der Antworten bezogen sich auf milde selbstverletzende Tätigkeiten (Nägel kauen, sich kratzen, sich an Körperstellen quetschen etc.). Diese dienen vermutlich einer Art Spannungsabbau. 29% der Nennungen fielen auf Sucht- bzw. appetitives Verhalten (z.B. Rauchen, Trinken, Essen). Ein weiteres Cluster (15%) betraf physische Rastlosigkeit.

Die meisten der von Tallis et al. befragten Personen (90%) gaben an, sich zur Sorgenbewältigung möglichst viel Information zu suchen. Selten oder manchmal vermeiden sie alles, was mit dem Sorgenproblem zusammenhängt und manchmal setzen sie Worrying als Vermeidungsstrategie ein, um Schlimmerem vorzubeugen. Schließlich sollten die Probanden das Ausmaß ihrer Metasorgen einschätzen. 79,4% beantworteten diese Frage mit „gar nicht“ bzw. „selten“. Dies steht im Kontrast zu Befunden über Metasorgen bei High-Worriern bzw. GAS-Patienten (Wells & Carter, 1999).

2.2.4 Konzeption von Worrying als Kontinuum

Die Prüfungsangstforschung fand für Worrying einen Zusammenhang mit Leistungsdefiziten (Morris & Liebert, 1970, 1973). In eine ganz andere Richtung deuten Befunde von Davey und Kollegen (1992), welche schwache, aber durchgehend positive Zusammenhänge zwischen Worrying und einem adaptiven, problemfokussierten Bewältigungsstil bzw. einem informationssuchenden kognitiven Stil implizieren. Diese Untersuchungsergebnisse waren Ausgangspunkt für die Betrachtung Daveys (1994) von Worrying als einem Kontinuum, an dessen einem Ende pathologische Besorgnis, verbunden mit gesteigerter Angst und Problemübertreibung, steht und am anderen Ende normale Besorgnis, die zu einer Angstreduzierung und konstruktiver Problemlösung führt (siehe Abbildung 2-1).

Normales Worrying		Pathologisches Worrying
Low-Worrying	High Worrying	GAS

Abbildung 2-1: Kontinuumsmodell nach Davey (1994)

Am untersten Ende des nichtpathologischen Worrying siedelt Davey die Low-Worrier an, die andere Seite des Kontinuums teilen sich die High-Worrier mit Personen mit einer Generalisierten Angststörung. High-Worrier sind Personen, welche die Tendenz haben,

sich häufig, intensiv und über viele Dinge Sorgen zu machen, ohne dass auf sie die Diagnose GAS zutreffen muss. Low-Worrier sind dagegen Personen, welche sich auf den Selbstbeschreibungsinstrumenten zum Worrying durch niedrige Werte auszeichnen.

Vergleich High- und Low-Worrier:

Tallis und Kollegen (1994) teilten ihre Stichprobe mittels Mediansplit (des WDQ) in zwei Gruppen und stellten paarweise Vergleiche an. Folgende signifikante Unterschiede ($p > 0,001$) fanden sich bei den High-Worriern im Vergleich zu den Low-Worriern:

- Die High-Worrier sorgten sich häufiger, nämlich im Durchschnitt etwa einmal am Tag (anstelle etwa einmal die Woche).
- Sie berichteten mehr emotionale Beeinträchtigung.
- Sie erlebten es als schwerer, ihre Worries zu kontrollieren.
- Sie berichteten von einer häufigeren Rückkehr von Worries nach der erfolgreichen Beendigung von Worrying.
- Sie sahen mehr Schwierigkeiten beim alltäglichen Funktionieren und zwar in den Bereichen Arbeit sowie häuslicher und sozialer Bereich.
- Sie nahmen mehr negative Konsequenzen von exzessivem Worry auf die Gesundheit wahr.
- Sie berichteten mehr Unentschlossenheit und Zweifel.

Insgesamt kann man sagen, dass die Unterschiede zwischen High-Worriern und Low-Worriern eher in der Häufigkeit und Intensität der Sorgen sowie deren negativen Konsequenzen zu liegen scheinen als im Inhalt der Sorgen (Tallis et al., 1994). Die Unterschiede erwiesen sich in der Studie von Tallis jedoch als nicht sehr groß. Dies liegt vermutlich zum einen an der Verwendung konservativer Tests und dem strengen Signifikanzniveau ($p = 0,001$) und zum anderen an der Methode des Median-Splits, die mit einem Verlust an Teststärke verbunden ist und dadurch etwaige Unterschiede unterschätzt (Cohen, 1983).

Vergleich zwischen klinischem und nicht-klinischem Worrying:

GAS-Patienten erleben signifikant mehr und längere Sorgenperioden, die, wenn einmal begonnen, schwerer zu kontrollieren und zu beenden sind (Craske et al., 1989). Je nach methodischem Zugang fanden die Studien zwischen etwas einer und vier Stunden mittleres tägliches Worrying bei den gesunden Kontrollpersonen (Craske et al., 1989; Dupuy und Kollegen, 2001). Die GAS-Patienten sorgten sich dagegen gut fünf Stunden täglich. GAS-Patienten klagen außerdem über negative Auswirkungen der Sorgen auf die Befindlichkeit und eine stärkere Beeinflussung des alltäglichen Funktionierens.

Vasey und Borkovec (1992) geben an, dass sich GAS-Patienten nicht in Bezug auf die Sorgeninhalte von Nichtpatienten unterscheiden. Craske und sein Team (1989) fanden jedoch, dass sich GAS-Probanden signifikant weniger finanzielle Sorgen (2,8%) und signifikant mehr Sorgen im Bereich Gesundheit, Krankheit und Verletzungen (30,6%) und Kleinigkeiten (25,2%) machten, während sich die nichtklinischen Kontrollpersonen nur

sehr wenig um Krankheiten und Verletzungen (2%) und mehr um Arbeit, Familie und Finanzen sorgten. Vermutlich hängt dies jedoch mit Stichprobenartefakten zusammen, da sich die Probanden der GAS-Stichprobe durch höheres Alter und niedriges Einkommen auszeichneten (Borkovec, Shadick & Hopkins, 1991). Ob sich GAS-Patienten tatsächlich vermehrt über alltägliche und eher unwichtige Dinge und Kleinigkeiten Sorgen machen, ist nicht abschließend geklärt. In einer Studie von Shadick und Roemer (1991) sorgten sich 97% der GAS-Patienten um Kleinigkeiten im Vergleich zu 0% bei Kontrollpersonen. Becker und Kollegen (2003) kamen dagegen zu anderen Ergebnissen und fanden keine Unterschiede zwischen GAS-Patienten und der Allgemeinbevölkerung.

Constans, Barbee, Townsend und Leffler (2002) untersuchten die Stabilität von Sorgeninhalten bei GAS-Patienten. Sie ließen ihre Probanden über zwölf Monate hinweg die Inhalte ihrer Sorgen beschreiben und diese von Psychiatern hinsichtlich Frequenz und Intensität einschätzen. Die Analyse ergab, dass der Gesamtlevel von Sorgen und Angst recht stabil blieb. Was die einzelnen Sorgeninhalte anging, so identifizierten die meisten Probanden immer wieder neue Sorgenbereiche während der Erhebungszeit. Die Frequenz und Intensität der neuen Sorgeninhalte war vergleichbar mit der Abnahme der Häufigkeit und Intensität der Original-Sorgen. Am Ende der zwölf Monate machten die Sorgeninhalte der Baseline noch 65% der Gesamt-Sorgenvarianz aus. Sorgenthemen können demnach immer wieder wechseln, während die Gesamtbelastung durch die Sorgen stabil bleibt. Dies deckt sich mit Berichten von GAS-Patienten, dass es selbst während einer Sorgenepisode zu einem Wechsel der Themen kommen kann („thematisches Vagabundieren“).

Interessant ist auch der Vergleich zwischen GAS-Patienten und High-Worriern. Inwieweit stellen die Symptome von GAS-Patienten lediglich eine quantitative Steigerung im Vergleich zu denen der High-Worriern dar? Oder unterscheiden sich GAS-Patienten nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ von den High-Worriern im Sinne eines anderen Symptomprofils? In der Forschung wurden viele Befunde zur GAS aus Studien mit analogen GAS-Patienten gewonnen. Umgekehrt wurde in Studien über High-Worrying nur selten geprüft, inwieweit die Diagnose GAS hätte vergeben werden müssen. Wenn man sich die diagnostischen Kriterien der GAS anschaut, so müssen Patienten neben Worrying noch weitere Kriterien erfüllen, z.B. bezüglich körperlicher Symptome und Dauer (APA, 1994; vgl. Kapitel 3.1). Hier stellt sich die Frage, ob diese Symptome durch exzessives Worrying bedingt werden. Es fehlt an Studien, die High-Worrier und GAS-Patienten hinsichtlich verschiedener Parameter vergleichen. Lediglich Ruscio (2002) verglich in einer Studie High-Worrier ohne GAS mit GAS-Patienten. GAS und Worry scheinen laut Ruscio verwandte, aber unterscheidbare Konstrukte zu sein, wobei die GAS-Diagnose mit höherer emotionaler Beeinträchtigung verbunden ist und weniger mit der Schwere von Worrying alleine zu erklären ist. Insgesamt beschrieben die GAS-Patienten ihre Sorgen jedoch als exzessiver, weniger kontrollierbar und häufiger als die High-Worrier.

2.3 Weshalb sorgen sich Menschen? - Funktionen von Worrying

In diesem Kapitel wird die Frage „Why Worry“ aufgegriffen, die Mathews bereits 1990 in einem Artikel über die kognitive Funktion von Angst zu beantworten versuchte. Die Daten aus Befragungen (Freeston et al., 1994b; Tallis et al., 1994) deuten bereits an, dass Worrying von den betreffenden Personen z.T. zwiespältig gesehen wird. Einerseits erscheint es nützlich, z.B. um Probleme genau zu durchdenken, andererseits kann es aber auch negative Auswirkungen auf die Handhabung der Probleme und die eigene Befindlichkeit haben. Im Folgenden wird Worrying als Form kognitiver Vermeidung (2.3.1), als Suche nach Sicherheit (2.3.2) und als Versuch zur Problemlösung (2.3.3) beschrieben. Abschließend wird der Versuch einer Integration unternommen (2.3.4).

2.3.1 Worrying als eine Form kognitiver Vermeidung

Borkovec und Kollegen (1994; Borkovec & Lyonfields, 1993) sehen Worrying als eher kritisch an in Bezug auf seine Funktionalität, was die Lösung von Problemen angeht. Weshalb machen sich die betreffenden Personen dann überhaupt Sorgen bzw. weshalb hören sie nicht einfach damit auf, sich Sorgen zu machen? Borkovec erklärt dies, indem er Worrying als kognitive Vermeidungsreaktion beschreibt, welche die mit Angst einhergehende physiologische Erregung unterdrückt. Gestützt wird diese Hypothese auf Befunde aus der Grundlagenforschung, dass aversiven bildlichen Vorstellungen eine stärkere affektive Wirkung als verbal-linguistischen Vorstellungen zukommt. So erfahren nichtängstliche Versuchspersonen bei der Auseinandersetzung mit affektivem Material weniger autonome Aktivierung, wenn sie währenddessen verbal-linguistische Methoden durchführen (z.B. mit sich selbst reden), als wenn sie sich die Situation bildlich vorstellen (Peasley-Miklus & Vrana, 2000; Vrana, Cuthbert & Lang, 1986). Daneben beruft sich Borkovec (1994) auf folgende Ergebnisse der Worry-Forschung:

- Worrying läuft vor allem als gedanklicher, also verbal-linguistischer Prozess ab und besteht nur selten aus bildhaften Vorstellungen (Borkovec & Inz, 1990; Borkovec & Roemer, 1995; Freeston, Dugas & Ladouceur, 1996).
- GAS-Patienten geben in entspanntem Zustand weniger bildhafte Vorstellungen (Gleichverteilung verbaler und bildhafter Vorstellungen) an, verglichen mit nichtängstlichen Kontrollpersonen (Vorherrschen bildhafter Vorstellungen). Im Sorgenzustand überwiegen bei beiden Gruppen die gedanklichen Vorstellungen, wenn auch bei der GAS-Gruppe noch deutlicher (Borkovec & Inz, 1990).

Der Prozess der Sorgen unterdrückt außerdem die kardiovaskuläre Reaktion auf angstausslösende Informationen: In Studien zeigten sich bei ängstlichen Probanden, die sich in einer Vorphase Sorgen machen sollten, während der Vorstellung einer angstausslösenden Situation signifikant weniger kardiovaskuläre Reaktionen als unter vorheriger Entspannung (Borkovec & Hu, 1990; Borkovec, Lyonfields, Wisner & Diehl, 1993). Die Vermeidung angstausslösender Stimuli durch Worrying verhindert bzw. dämpft damit die emotionale Verarbeitung dieser Stimuli (und die damit einhergehende Löschung dieser Stimuli bzw.

die Habituation an diese Stimuli), vermittelt über somatische Suppressionseffekte. Die mit Angst einhergehende physiologische Erregung wird unterdrückt. Damit wirken die Worries kurzfristig als negativer Verstärker (α^-) sowie mittel- und langfristig als aufrechterhaltende Bedingung.

Obwohl die Theorie von Borkovec (1994) auf empirischen Befunden aufbaut, steht v.a. bzgl. der These, dass Worrying das Auftreten bedrohlichen bildhaften Materials reduziert und die damit verbundene physiologisch-emotionale Erregung unterdrückt, eine weitere Überprüfung noch aus. So fehlen Studien mit anderen Indikatoren für Erregung anstelle der kardiovaskulären Reaktionen. Interessant ist auch, dass in einer frühen Untersuchung der Borkovec-Gruppe für Worrying sogar eine Zunahme physiologischer Erregung gefunden wurde (York et al., 1987). Schließlich konnten East und Watts (1994) mit einem modifizierten Versuchsplan nach Borkovec und Inz (1990) zeigen, dass nicht nur durch Worrying, sondern auch durch „present-oriented Thought“ bildhafte bedrohliche Vorstellungen unterdrückt werden können und dies sogar noch effektiver und mit weitaus weniger aversiven Wirkungen.

2.3.2 Worrying als Suche nach Sicherheit

Woody und Rachman (1994) übertrugen das Konzept der Sicherheitssignale (Gray, 1971) auf generalisierte Angst und Worrying. Nach dieser Theorie untersuchen Worrier ihre Umwelt ständig daraufhin, ob Sicherheit besteht oder Gefahr droht. Hat die Person einen Hinweisreiz als Gefahrensignal identifiziert, konzentriert sie ihre Aufmerksamkeit auf dieses bedrohliche Ereignis. Dabei unterliegt sie typischen Wahrnehmungs- und Interpretationsfehlern vor allem dann, wenn es sich um mehrdeutige Stimuli oder Situationen handelt: Uneindeutige Informationen werden einseitig als Gefahrensignale interpretiert und in ihrem Bedrohungsgrad überschätzt. Die Sicherheit der Umwelt wird stark unterschätzt, und die Eintretenswahrscheinlichkeit der befürchteten Ereignisse wird stark überschätzt (vgl. MacLeod, 1994; MacLeod et al., 1991; siehe 3.3.3.2). Durch den eingetretenen oder antizipierten Verlust von Sicherheit kommt es zu einem Anstieg von Angst und einer Intensivierung der Suche nach Sicherheit (vgl. Tallis et al., 1991a). Die exzessiven Sorgen und das GAS-typische Verhalten (z.B. Rückversicherungen durch Telefonanrufe) werden als Versuche angesehen, Sicherheit zu erreichen, und beruhigen allenfalls kurzzeitig. Langfristig bleiben die Versuche erfolglos und führen dazu, dass sich die Person weiterhin bedroht fühlt und nach Sicherheit sucht.

Eine Bedingung dafür, dass Menschen zu einer übertriebenen Suche nach Sicherheit neigen, sehen viele Forscher in einer generellen Unsicherheitsintoleranz. Menschen mit hoher Unsicherheitsintoleranz neigen zu einem erhöhten Streben nach Sicherheit und dem Bedürfnis nach unterstützenden Informationen sowie der Tendenz zu Rückversicherungen (Ladouceur, Talbot & Dugas, 1997). Eine kanadische Arbeitsgruppe fand in mehreren Studien eine Beziehung zwischen Maßen der Unsicherheitsintoleranz und Worrying (Dugas, Freeston & Ladouceur, 1997; Ladouceur et al., 1997) und sieht Unsicherheitsintoleranz als zentrale modulierende Variable bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Worrying (vgl. 3.3.4.3) an. Dabei wird im Sinne eines Kontinuumsmodells

angenommen, dass bei GAS-Patienten eine Unsicherheitsintoleranz in stark ausgeprägter Form vorliegt.

Das Modell von Worrying als missglückter Suche nach Sicherheit kann am ehesten zur Erklärung von *pathologischem* Worrying herangezogen werden, da es einseitig auf das Scheitern der Suche nach Sicherheit fokussiert ist. Unklar ist hier aber die Spezifität von Unsicherheitsintoleranz für High-Worrying und für die GAS. Analog zur Sicherheitssignalthypothese bei anderen Angststörungen (z.B. Agoraphobie) scheint es sich um eine Ergänzung anderer Modelle oder um eine modulierende Bedingung und nicht um eine hinreichende Bedingung für Worrying zu handeln.

2.3.3 Worrying als Problemlöseaktivität

Nach Szabó und Lovibond (2002) beinhaltet der Worrying-Prozess größtenteils Problemlöseversuche aufbauend auf der Antizipation zukünftiger negativer Ereignisse. Im Kontinuumsmodell von Davey (1994; vgl. Kapitel 2.2.4) lassen sich die beiden Pole nichtpathologisches und pathologisches Worrying vor allem durch das Kriterium der Adaptivität von Worrying im Sinne von Problemlösung differenzieren. Auch Stöber (1996) sieht in der Problemlösung die entscheidende Variable für die Funktionalität bzw. Dysfunktionalität von Worrying.

Worrying als Strategie zur Problemlösung (adaptive Funktion):

Diese Sicht betont den funktionalen Charakter von nichtklinischem Worrying als Problemlösestrategie (vgl. Davey, 1994; Schönflug, 1989) und wird in der Worry-Forschung kontrovers diskutiert. Bereits in den 60er Jahren schlugen Janis und Leventhal (1965) vor, Worrying als antizipiertes Coping aufzufassen, da sich die Person auf ein belastendes Ereignis vorbereiten kann. Dies deckt sich mit Befunden aus Befragungen, dass Menschen Worrying als nützlich für die Erlangung von Kontrolle über Probleme erachten (Tallis et al., 1994). Subjektive positive Annahmen über die Funktion von Sorgen als Bewältigungsstrategie haben mittlerweile Eingang in ätiologische Modelle der GAS gefunden (z.B. Wells, 1995; vgl. Kapitel 3.3.4.2)

Davey (1994) weist auf einen positiven Zusammenhang zwischen Worrying und adaptivem Coping hin. Er sieht Worrying als Element eines aktiven, problemorientierten Stils im Umgang mit Problemen an, der sich durch Informationssuche und -analyse sowie in der Auseinandersetzung mit dem Problem auf der Verhaltensebene zeigt. Als unterstützende Belege führt er Ergebnisse einer empirischen Untersuchung an, die darauf hindeuten, dass vor der Auspartialisierung von Angst negative und nach der Auspartialisierung durchgängig positive (wenn auch schwache) Korrelationen von Worrying mit funktionalem Coping (erfasst über Fragebögen zur Selbsteinschätzung) bestehen (Davey et al., 1992). Kritisch ist an diesen Ergebnissen zum einen anzumerken, dass die Angabe von Copingstrategien nicht unbedingt mit der Umsetzung in konkretes adaptives Verhalten gleichzusetzen ist. Ungeklärt bleibt weiterhin, welche spezifischen positiven Effekte von Worrying für den Problemlöseprozess besonders relevant sind. Inwieweit z.B. Problemelaboration und Konkretheit eine Rolle spielen, wie es Stöber (1996) annimmt, muss in weiteren Untersuchungen überprüft werden.

Worrying als Versuch der Problemlösung ohne Lösung (maladaptive Funktion):

Borkovec (1985) bezeichnete Worriers zwar als Experten im Identifizieren von Problemen, aber auch als ineffektive Problemlöser, die Schwierigkeiten hätten, ihre Lösungen zu implementieren. Im Falle von pathologischem Worrying bleibt die Suche nach einer Problemlösung erfolglos. Vielmehr kann Worrying in seiner pathologischen Form ein Problem sogar noch zuspitzen bzw. verschlimmern und dadurch eine Lösung erschweren oder gar verhindern (Davey, 1994).

Davey (1994) führt verschiedene Hypothesen an, die für inadäquates Problemlösen bei Worriern sprechen: Er leitet erstens indirekt mögliche dysfunktionale Problemlöseaktivitäten aus Problemlösedefiziten bei Depressionen und aus der hohen Korrelation zwischen Depressionen und Worrying her. Zweitens führt er zahlreiche Studien an, die eine Prädisposition für negative Kognitionen, pessimistische Denkmuster über Problemlösen sowie Interpretationsverzerrungen bei Worriern gefunden haben (vgl. Kapitel 3.3.3). Diese Befunde sind recht unspezifisch und sagen nur wenig über Problemlösecharakteristiken von Worriern aus. Drittens berichtet er von eigenen Korrelationsanalysen (Davey et al., 1992), in denen sich ein Zusammenhang mit Worrying und einer geringen Zuversicht in die eigene Problemlösekompetenz und eine geringe Einschätzung der eigenen Kontrolle über den Problemlöseprozess fanden. Besonders interessant erscheinen in diesem Zusammenhang Befunde, dass bei Worriern diese gering ausgeprägte Problemlösezuversicht nicht mit tatsächlichen Defiziten, sondern mit normal ausgeprägten allgemeinen kognitiven Funktionen und Problemlösefertigkeiten oder sogar sehr stark ausgeprägten Kompetenzen in der Identifikation und Analyse von Problemen einhergehen (Davey, 1994; Davey, Jubb & Cameron, 1996; Dugas et al., 1997; Ladouceur, Blais, Freeston & Dugas, 1998).

2.3.4 Versuch einer Integration

Betrachtet man die möglichen Funktionen von Worrying, so scheinen sowohl die Sicherheits- als auch die Problemlösefunktion auf den ersten Blick der Vermeidungsfunktion zu widersprechen (Stöber, 1996). Worrying könnte laut Freeston und Kollegen (1994b) hier eine doppelte Rolle spielen, in dem die betreffende Person zum einen versucht, durch Worrying mit der Ungewissheit zurechtzukommen und somit zu einer Problemlösung beizutragen. Zum anderen versucht die Person, durch Worrying emotionale Erregung zu vermeiden, indem durch Worrying von einem bildhaften zu einem verbal-linguistischen Modus übergegangen wird und dadurch physiologische Aktivierung reduziert wird.

Stöber (1998a; Stöber, Tepperwien & Staak, 2000) stellt im Rahmen seiner Reduced-Concreteness-Theorie eine Verbindung zwischen Problemlöse- und Vermeidungshypothese her: Worrying wird als eine Art mentaler Problemlösungsversuch angesehen, der durch die Antizipation einer konkreten Bedrohung angestoßen wird. Die Abstraktheit und die mangelnde Konkretisierung der Probleme führen jedoch dazu, dass sich die Chance einer Problemlösung verringert. Dies hält wiederum das Gefühl der Bedrohung aufrecht. Langfristig werden die Sorgen dann auch dadurch aufrechterhalten, dass abstrakte Sorgen schwerer durch externale Erfahrungen zu korrigieren sind als konkrete Sorgen.

Stöber (1995) fand keine überzeugenden Zusammenhänge zwischen der Elaboration von Problemen und nichtklinischem Worrying. Bei GAS-Patienten dagegen scheinen die Probleminhalte tatsächlich weniger konkret und elaboriert zu sein als bei gesunden Personen (Stöber & Borkovec, 2002).

2.4 Wie sorgen sich Menschen? – Ein Prozessmodell

Tallis & Eysenck stellten 1994 in einem Prozessmodell die Auslösung, Aufrechterhaltung und Beendigung von Worrying ausführlich dar. Grundlage des Modells ist die Annahme, dass Worry als kognitives Alarmsystem zur Antizipation zukünftiger Gefahren dient. Ziel des Worrying-Prozesses ist dann die Reduktion dieser Bedrohung. Das Modell (vgl. Abbildung 2-2) lässt sich grob in drei Stufen gliedern:

1. Einschätzung der Bedrohung („Threat Appraisal“)

In dieser ersten Stufe wird eine neue Situation von Seiten der betreffenden Person hinsichtlich einer möglichen Bedrohung eingeschätzt. Dieser Prozess ist vergleichbar mit dem „Primary Appraisal“ von Lazarus (1966; Lazarus & Folkman, 1984). Das Ausmaß der wahrgenommenen Bedrohung berechnet sich dabei aus der Multiplikation von subjektiven Kosten, zeitlicher Aktualität und Eintretenswahrscheinlichkeit dividiert durch die wahrgenommene eigene Selbstwirksamkeit (vgl. Bandura, 1977, 1988; Bandura & Wood, 1989; Schwarzer, 1994). Tallis und Eysenck begründen die Auswahl dieser Faktoren mit verschiedenen empirischen Befunden. So konnte gezeigt werden, dass Worrying ansteigt, wenn der Auslöser des Worrying, z.B. eine Prüfung, zeitlich näher rückt (Butler & Mathews, 1987). Außerdem zeigen Worrier und GAS-Patienten einen Interpretationsbias hinsichtlich der Überschätzung der Wahrscheinlichkeiten des Eintreffens von negativen Ereignissen (vgl. MacLeod et al., 1991).

2. Beginn und frühe Aufrechterhaltung („Worry-Activation“)

Die zweite Stufe des Modells beschreibt die individuelle Reaktion des Individuums auf die Wahrnehmung der Bedrohung. Diese Stufe beinhaltet die drei Hauptfunktionen von Worries als kognitivem Alarmsystem zur Antizipation von zukünftigen Gefahren und der Vorbereitung darauf (analog zur Funktion von Angst als biologischem Alarmsystem zur Vorbereitung von Flucht; vgl. Mathews, 1990). Durch das Auftreten von Worries wird der Organismus erstens darüber informiert, dass eine Bedrohung identifiziert wurde („Alarm“). Im Sinne einer Bereitstellungsfunktion („Prompt“) werden der bewussten Wahrnehmung der Person zweitens die bedrohungsrelevanten Gedanken und Bilder zur Verfügung gestellt. Damit wird der Organismus wiederholt darauf hingewiesen, dass eine Bedrohung existiert und eine entsprechende Reaktion erforderlich ist. Mit Hilfe der Worries kann die Person dann drittens zukünftige bedrohliche Situationen antizipieren mit dem Ziel, sich vorab an diese zu gewöhnen und mögliche Lösungen zu generieren (Vorbereitungsfunktion: „Preparation“).

Diese grundlegend positiven Eigenschaften von Worry stehen damit im Kontrast zu Konzeptionen, welche die Dysfunktionalität von Worrys hervorheben (z.B. Borkovec, 1994).

Tallis und Eysenck betonen in diesem Kontext, dass die initiale Bereitstellung von Worries einen nützlichen und evolutionär überlebenswichtigen Prozess darstellt und Worries erst dann maladaptiv fungieren, wenn die Bewältigung versagt oder sich verzögert (Phase 3).

Als Faktoren, die in dieser Stufe die Intrusivität und die Repetitivität der Worries modulieren, beschreiben Tallis und Eysenck Aufmerksamkeits- bzw. Vigilanzphänomene bzw. emotionale Sensitivität (z.B. MacLeod, Mathews & Tata, 1986; Mathews & MacLeod, 1985) sowie eine generelle Erhöhung des Arousal. Die „Worry-Sub-Routine“, der Aufmerksamkeitsshift und das erhöhte Arousal wirken sich negativ auf die Stimmung der Person aus, führen zu einer erhöhten „Self-absorption“ (Ingram, 1990), d.h. der Einengung der Aufmerksamkeit einer Person auf den Inhalt von Worries, und bedingen deren (vorläufige) Aufrechterhaltung.

3. Die Bewältigung bzw. das Versagen von Bewältigung („Coping“)

Tallis und Eysenck betonen, dass es nicht das wiederholte Bewusstwerden negativer Gedanken ist, welches die betroffenen Personen als Worrying beschreiben. Der Worrying-Prozess umfasst vielmehr eine explizite gedankliche Aktivität, im Zuge derer negative mentale Modelle der Zukunft konstruiert werden. Die Autoren stützen sich hierbei auf Befunde, dass High-Worrier besser als Low-Worrier in der Konstruktion negativer Zukunfts-Szenarios sind (Tallis et al., 1991a).

Worrying kann nur durch angemessenes Problemlösen beendet werden. Nur in diesem Fall besitzt Worrying die positive Funktion, den Organismus auf das bevorstehende Ereignis vorzubereiten und wahrgenommene Bedrohung zu reduzieren. Welche Aspekte charakterisieren nach Tallis und Eysenck einen verzögerten Problemlöseprozess? Defizite beim Problemlösen können den Sorgenkreislauf aufrechterhalten. Zudem interferieren aversive Emotionen und ein hohes Arousal mit Problemlösen (Nezu, 1986). Außerdem können die intrusiven Worries aus Stufe 2 immer wieder den Problemlöseprozess unterbrechen und stoppen. Auch kann die Tendenz einer Person, vornehmlich negative Zukunftsszenarios zu generieren, die Generierung positiver Lösungsmodelle inhibieren. Problemlösen verzögert sich schließlich, wenn die Person eine nicht adäquate Coping-Strategie wählt, wie z.B. die übertriebene Suche nach Beweisen („Elevated Requirements“), welche in Studien mit Kategorisierungsentscheidungen bei Worriern und Hochhängstlichen beobachtet wurde (vgl. Metzger et al., 1990; Mikulincer, Kedem & Paz, 1990; Tallis et al., 1991a; vgl. 5.2). Je länger der Prozess des Problemlösens dauert, desto aufdringlicher werden die Worries, die Bedrohung bleibt bestehen, und der Sorgenkreislauf bleibt aufrechterhalten.

Die Autoren stützen sich bei den Annahmen ihres Modells auf empirische Studien, dennoch sind Bereiche unklar (z.B. Ablauf der Szenariokonstruktionen, Beendigung des Worrying). Die Überlegungen der Forscher sind insofern interessant, als sie sich auf den *Prozess* des Worrying beziehen. Die in Kapitel 2.3 beschriebenen Funktionen von pathologischem Worrying (Sicherheitsuche, kognitive Vermeidung, dysfunktionales Problemlösen) beziehen sich dabei auf das Worrying in der 3. Stufe. Hier fallen Ähnlichkeiten zur Konzeption von aufdringlichen Zwangsgedanken und dem Umgang mit diesen durch Neutralisation auf (vgl. Salkovskis, 1985, 1989). In diesem Sinne wären Worries Bedrohungsintrusionen (Stufe 2), denen man durch Worrying begegnet (Stufe 3).

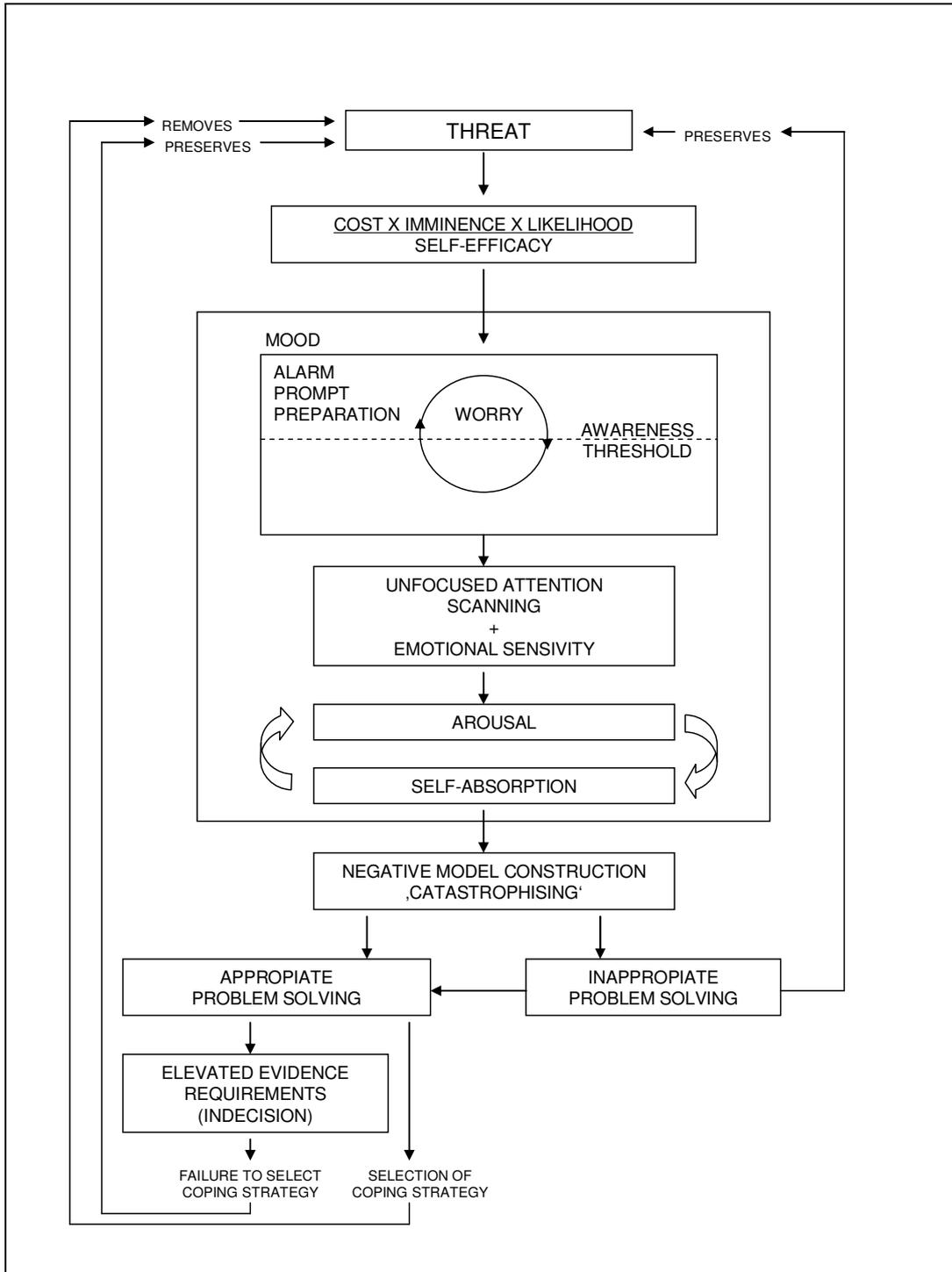


Abbildung 2-2: Worrying-Prozessmodell von Tallis & Eysenck (1994)

3 Klinisches Worrying: Die Generalisierte Angststörung (GAS)

Worries sind, wie die vorherigen Kapitel gezeigt haben, durchaus etwas Alltägliches. Normalerweise kann die betroffene Person diese Sorgen entweder auf konkrete belastende Lebenssituationen zurückführen oder als übertrieben erkennen. Außerdem stehen ihr entsprechende funktionale Bewältigungsstrategien zur Verfügung. Wenn die Sorgen überhand nehmen, d.h. übertriebene Sorgen und Befürchtungen in Bezug auf verschiedene, auch alltägliche Angelegenheiten über einen längeren Zeitraum hinweg den Alltag bestimmen, kann es sich um eine Generalisierte Angststörung (GAS) handeln. In diesem Kapitel sollen die wichtigsten Befunde zu Erscheinungsbild, Diagnose, Epidemiologie, Ätiologie und Therapie der GAS vorgestellt werden (vgl. z.B. Dugas & Ladouceur, 1998; Rapee & Barlow, 2001; Roemer & Medaglia, 2001; Roemer, Orsillo & Barlow, 2002).

3.1 Erscheinungsbild und Diagnose

Häufige, andauernde Worries bzw. chronisches Worrying (siehe Kapitel 2) sind das zentrale Merkmal der GAS. Ob die Sorgen der GAS-Patienten neben den auch für Nicht-Patienten üblichen Sorgenbereichen (Arbeit, Familie, Beziehungen, Finanzen und Gesundheit; vgl. 2.2.2) auch alltägliche Angelegenheiten bzw. Kleinigkeiten („daily hassles“) betreffen, darüber besteht in der Literatur keine Einigkeit (Becker et al., 2003; Craske et al., 1989; Ruscio et al., 2001; Shadick & Roemer, 1991). Die Sorgen im Rahmen einer GAS sind jedoch von längerer Dauer als nichtklinische Sorgen. GAS-Patienten nehmen ihre Sorgen sehr ernst, auch wenn sie diese grundsätzlich als übertrieben ansehen können. Sie fühlen sich von dem Ausmaß ihrer Sorgen überwältigt und haben das Gefühl, die Sorgen nicht mehr kontrollieren zu können, d.h. nicht mehr abschalten oder sich ablenken zu können.

Das chronisch erhöhte Angstniveau bei der GAS ist gekennzeichnet durch einen Zustand großer Anspannung und Hypervigilanz und damit einhergehenden somatischen Symptomen wie z.B. Muskelverspannungen und -schmerzen, Müdigkeit und Erschöpfung, einem Gefühl der inneren Ruhelosigkeit, Reizbarkeit, Nervosität sowie Schlafstörungen. Im klinischen Bild erkennt man oft Subtypen, die symptomatologisch entweder eher von psychischen Beschwerden, d.h. von Angst und Sorgen, berichten oder bei denen somatische Beschwerden überwiegen (Cloninger, 1986).

Freud lieferte im 19. Jahrhundert die erste Beschreibung eines erhöhten generalisierten Angstniveaus, indem er chronische Besorgnis als das Kernsymptom der Angstneurose beschrieb und durch Nervosität, Aufmerksamkeitslenkung und frei flottierende Angst charakterisierte (Freud, 1957). Symptome generalisierter Angst wurden deshalb lange Zeit in den Diagnosesystemen zusammen mit Angstattacken unter die Angstneurose subsumiert (APA, 1968). Im DSM-III wurde die GAS als Restkategorie eingeführt (APA, 1980). Zentrales Merkmal war eine generalisierte, überdauernde Angst, die sich in

psychophysiologischen Angstsymptomen der vier Kategorien motorische Spannung, vegetative Übererregbarkeit, Erwartungsangst, Hypervigilanz und erhöhte Aufmerksamkeit äußerte und mindestens einen Monat lang vorliegen musste. Die Diagnose erwies sich jedoch als unreliabel und schwer von anderen Angststörungen sowie von affektiven Störungen abzugrenzen (Barlow, 1991; Brown, Moras, Zinbarg & Barlow, 1993). Mit dem Erscheinen des DSM-III-R (APA, 1987) wurde die GAS zu einem eigenständigen Störungsbild mit dem definierenden Merkmal der Erwartungsangst bzw. Besorgnis. Die Besorgnis musste exzessiv und/oder unrealistisch sein und mindestens zwei Lebensbereiche umfassen. Das zeitliche Kriterium wurde auf sechs Monate erhöht (Symptome kürzerer Dauer fielen unter die Anpassungsstörungen) und es mussten mindestens sechs von achtzehn Symptomen aus den drei Bereichen motorische Spannung, vegetative Übererregbarkeit sowie Hypervigilanz und erhöhte Aufmerksamkeit vorliegen. Anfang der 90er Jahre zeigten Studien, dass GAS-Patienten nicht unbedingt Symptome autonomer Hyperaktivität aufweisen müssen. Die häufigsten somatischen Symptome bei GAS-Patienten sind dagegen Reizbarkeit, Ruhelosigkeit, Muskelanspannung, leichte Ermüdbarkeit, Schlafschwierigkeiten und Konzentrationsmängel (vgl. Marten et al., 1993). Dies führte dazu, dass im DSM-IV (APA, 1994; dt.: Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 1998) die Symptome autonomer Hyperaktivität eliminiert wurden. Es mussten nun drei von sechs Symptomen motorischer Spannung, Hypervigilanz und erhöhter Aufmerksamkeit auftreten. Anstelle der Forderung nach zwei oder mehr Sorgenbereichen sollen sich die Sorgen auf eine Vielzahl von Aktivitäten und Ereignissen beziehen. Außerdem müssen die Sorgen nicht nur exzessiv, sondern auch unkontrollierbar sein. Der Terminus *unrealistisch* wurde aufgrund mangelhafter Operationalisierbarkeit entfernt. Bei der Diagnosestellung muss darauf geachtet werden, dass die Angstsymptome nicht lediglich im Rahmen einer anderen psychischen Störung auftreten oder auf die direkte Wirkung einer Substanz oder eines medizinischen Krankheitsfaktors zurückzuführen sind. Schließlich müssen die Ängste, Sorgen oder körperlichen Symptome in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigung in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen verursachen.

Die Hauptunterschiede zwischen der ICD-10 (Dilling, Mombour & Schmidt, 1999) und dem DSM-IV bestehen darin, dass das DSM-IV eine präzisere und strengere Zeitangabe (mind. sechs Monate an der Mehrzahl der Tage) und eine konkretere Anzahl der körperlichen Symptome vorgibt. Die ICD-10 dagegen fokussiert weniger auf exzessives Worrying als Kardinalsymptom. Zentrales Merkmal der GAS ist hier eine generalisierte, anhaltende, frei flottierende Angst (vgl. Tabelle 3-1:). Außerdem ist in der ICD-10-Klassifikation die Symptomgruppe der vegetativen Übererregbarkeit weiterhin enthalten. Seit dem Erscheinen des DSM-IV kann die Diagnose einer GAS auch an Kinder und Jugendliche vergeben werden. In der ICD-10 ist die GAS im Kindes- und Jugendalter nur in den Forschungskriterien zu finden. Insgesamt scheinen die strengeren und spezifischeren DSM-IV-Kriterien für die Forschung besser geeignet zu sein als die breiteren und unscharfen ICD-10 Kriterien. Einer weiteren empirischen Klärung bedarf nach wie vor die Frage des Zeitkriteriums (einen Monat vs. sechs Monate Dauer).

Tabelle 3-1: Diagnostische Kriterien der GAS (ICD-10: F41.1; DSM-IV: 300.02)

	ICD-10	DSM-IV
Zentrale Merkmale	Generalisierte und anhaltende Angst, die aber nicht auf bestimmte Situationen in der Umgebung beschränkt oder darin nur besonders betont ist, d.h. sie ist frei flottierend.	Übermäßige Angst und Sorgen (furchtsame Erwartung) bzgl. mehrerer Ereignisse oder Tätigkeiten (wie etwa Arbeit oder Schulleistungen). Die Person hat Schwierigkeiten, die Sorgen zu kontrollieren.
Symptome	<ol style="list-style-type: none"> 1. Befürchtungen (Sorge über zukünftiges Unglück, Nervosität, Konzentrations-schwierigkeiten, usw.) 2. Motorische Spannung (körperliche Unruhe, Spannungskopfschmerz, Zittern, Unfähigkeit, sich zu entspannen) 3. Vegetative Übererregbarkeit (Benommenheit, Schwitzen, Tachykardie oder Tachypnoe, Oberbauchbeschwerden, Schwindelgefühle, Mundtrockenheit etc.) 	Die Angst und Sorge sind mit mind. drei der folgenden sechs Symptome verbunden (wobei zumindest einige der Symptome in den vergangenen sechs Monaten an der Mehrzahl der Tage vorlagen). Bei Kindern genügt ein Symptom. <ol style="list-style-type: none"> (1) Ruhelosigkeit oder ständiges „auf dem Sprung sein“ (2) leichte Ermüdbarkeit (3) Konzentrationsschwierigkeiten oder Leere im Kopf (4) Reizbarkeit (5) Muskelspannung (6) Schlafstörungen
Dauer	Primäre Symptome von Angst an den meisten Tagen, mindestens mehrere Wochen lang, meist mehrere Monate.	Die Symptome treten während mindestens 6 Monaten an der Mehrzahl der Tage auf.

Die GAS wurde als unabhängige Diagnose wiederholt von Klinikern und Forschern angezweifelt (Rapee, 1991a). Vielmehr wurde sogar vermutet, dass es sich bei der GAS lediglich um ein Prodromal- oder Residualstadium oder einen Schweregradmarker einer anderen Störung handeln könnte (Breslau & Davis, 1985; Garvey, Cook & Noyes, 1988; Noyes et al., 1992). Ausgangspunkt der Diskussion waren die mangelnde Interrater-reliabilität sowie die hohen Komorbiditätsraten in älteren Studien. Barlow (1991) erklärt diese Befunde damit, dass die charakteristischen Merkmale der GAS (z.B. Erwartungsangst) grundlegende, bei anderen Angststörungen ebenfalls auftretende Angstprozesse beinhalten. Außerdem würden klare Verhaltensmarker fehlen, die eine Differentialdiagnose erleichtern. Hinweise auf die Unverwechselbarkeit der GAS geben Studien zur Konstruktvalidität, in denen sich GAS-Patienten zwar nicht hinsichtlich einzelner Angstmaße, wohl aber bezüglich ihres Profils auf einer Vielzahl von Dimensionen von Patienten mit anderen Ängsten unterscheiden (Zinbarg & Barlow, 1996). Sowohl die Worries als auch die begleitenden Symptome der Hypervigilanz und Muskelanspannung können mittlerweile reliabel erfasst werden und haben sich als spezifisch für GAS-Patienten im Vergleich zu Personen mit anderen Angststörungen erwiesen (Craske et al., 1989; Brown, Barlow & Liebowitz, 1994; Sanderson & Barlow, 1990). Als problematisch ist jedoch weiterhin die niedrige Spezifität einiger Symptome bezüglich depressiver Störungen anzusehen (Joormann & Stöber, 1999).

3.2 Epidemiologie, Komorbidität und Nosologie

3.2.1 Epidemiologie, Beginn und Verlauf

In der National Comorbidity Survey (NCS) gehörte die GAS mit einer Punktprävalenz von 1,6%, einer Ein-Jahres-Prävalenz von 3,1% und einer Lebenszeit-Prävalenz von 5,1% zu den häufigsten Angststörungen (Kessler et al., 1994; Wittchen et al., 1994). Die geschätzte Lebenszeitprävalenz gemäß der breiter gefassten ICD-10-Definition beträgt etwa 6,5% (Wittchen & Hoyer, 2001). Die ermittelten Prävalenzraten bei Kindern und Jugendlichen liegen zwischen 0,4% und 3,7% (Petermann, Essau & Petermann, 2000). Innerhalb des Versorgungssystems werden Betroffene v.a. in der Primärversorgung betreut (Linden et al., 1996; Üstun & Sartorius, 1995). In einer deutschen Studie mit Patienten in Allgemeinarztpraxen fand man bei 5,3% der Patienten eine GAS und damit ähnlich hohe Prävalenzen wie bei der Major Depression (Wittchen et al., 2001a). In auf Angststörungen spezialisierten Einrichtungen liegt der Anteil der GAS-Patienten dagegen nur bei etwa 10 % (Barlow, 1988).

Frauen leiden häufiger unter einer GAS als Männer. In einigen Studien ergaben sich doppelt so hohe Prävalenzraten bei Frauen als bei Männern (Blazer et al., 1991; Wittchen et al., 1994). Korrelative Risikofaktoren sind weiterhin Unverheiratet-Sein, die Zugehörigkeit zu rassisch-ethnischen Minderheiten sowie ein geringer sozioökonomischer Status. Prospektive Studien zeigten, dass keiner dieser Faktoren den Verlauf einer GAS signifikant beeinflusst, möglicherweise aber deren Auftreten begünstigt (vgl. Kessler et al., 2001). Außerdem wirkt sich eine früh auftretende GAS möglicherweise auf den sozioökonomischen Status im Sinne eines Drifts aus. Die höchsten Prävalenzraten der GAS fanden sich in der NCS-Studie aufgrund von Kohorteneffekten in den mittleren Altersgruppen (Wittchen et al., 1994). Jedoch sprechen auch Hinweise dafür, dass in älteren Populationen hohe GAS-Prävalenzraten vorliegen (Brawman-Mintzer & Lydiard, 1996), obwohl bei alten Menschen insgesamt die Prävalenz für Angststörungen sinkt.

Das mittlere Ersterkrankungsalter liegt zu Beginn der dritten Dekade. Bei ca. einem Drittel der Personen beginnt die GAS bereits in der Pubertät bis Ende Zwanzig (Kendler et al., 1992; Rapee, 1991a) mit schleichendem Beginn (Rapee, 1985). Die Mehrzahl der Patienten berichtet jedoch ein erstmaliges Auftreten um das vierzigste Lebensjahr herum, oft begleitet von schwierigen Lebensereignissen (Wittchen et al., 1994). Es handelt sich bei der GAS um eine chronische Störung mit persistierendem Verlauf und geringen Remissionsraten (Kessler et al., 2001). Da GAS-Patienten später und seltener als Patienten mit anderen Angststörungen eine spezifische Behandlung aufsuchen (Barlow, 1988; Noyes et al., 1992), wurde lange davon ausgegangen, dass die GAS eine milde Störung ist. Heute weiß man, dass GAS-Patienten unter ausgeprägten psychosozialen Einschränkungen leiden, oft arbeitsunfähig sind, von erhöhter Suizidalität berichten sowie zu den High-Utilizern im Gesundheitssystem gehören (Wittchen et al., 2001b).

3.2.2 Komorbidität

In klinisch-psychiatrischen Stichproben finden sich durchgängig hohe Komorbiditätsraten von 45% bis 98% (vgl. Noyes, 2001). Als häufigste koexistierende Störungen wurden depressive Störungen (Major Depression, 6-46%; Dysthymia, 6-27%) sowie Angststörungen (Soziale Phobie 16-59%; Spezifische Phobie 16-56%) gefunden. Die Komorbiditätsraten in der Bevölkerung ähneln denen der klinischen Stichproben. Die National Comorbidity Survey (NCS) fand bei 91,3 % der Personen mit der Lebenszeitdiagnose GAS eine oder mehrere weitere Lebenszeitdiagnosen (Kessler et al., 1994; Wittchen et al., 1994). Diese Raten waren vergleichbar mit denen anderer Angststörungen und depressiver Störungen (81%-99%). Bei 66 % der Personen mit einer akuten GAS wurde mindestens eine weitere psychische Störung (v.a. depressive Störungen, Angststörungen) festgestellt. In Populationen mit Kindern und Jugendlichen sowie alten Menschen finden sich im Großen und Ganzen ähnliche Komorbiditätsraten und -muster wie in altersunabhängigen Stichproben (vgl. Noyes, 2001).

Da die Überlappung von Worries und Zwangsgedanken (vgl. Kapitel 2.1.3) relativ groß ist, würde man eine hohe Komorbidität der beiden Störungsbilder GAS und OCD annehmen. Empirisch bestätigt sich dies nur teilweise, wobei die Komorbiditätsraten zwischen 0% und 35% schwanken (Abramowitz & Foa, 1998; Crino & Andrews, 1996). Andere Störungen mit weit weniger Symptomüberschneidungen zur GAS (z.B. soziale Phobie) weisen hier weitaus höhere Komorbiditäten auf (Brawman-Mintzer et al, 1993; Brown & Barlow, 1992).

Im zeitlichen Verlauf liegt der Beginn der GAS meist vor dem Auftreten anderer Angststörungen. Auch tritt oft eine erste depressive Episode kurz nach dem Beginn der GAS auf (Brawman-Mintzer et al., 1993) bzw. es scheint bei chronischem Verlauf der GAS über Jahre hinweg ein erhöhtes Risiko zu bestehen, eine sekundäre Depression zu entwickeln (Kessler et al., 1996). Niedrigschwellige affektive *und* ängstliche Symptome koexistieren außerdem recht häufig in der Bevölkerung. Sie erfüllen jedoch meist weder die Diagnose GAS noch die einer Depression und fallen in die separate Kategorie Mixed Anxiety-Depression (Zinbarg & Barlow, 1994).

Aufgrund der hohen Komorbiditätsraten beschrieben einige Forscher die GAS als Prodromalstadium, Residualstadium, Schweregrad-Marker oder als Vulnerabilitätsfaktor für die Entstehung anderer Störungen (Breslau & Davis, 1985; Noyes et al., 1992; Sanderson & Wetzler, 1991). Das Problem der Komorbidität trifft jedoch auf die meisten Angststörungen gleichermaßen zu. Kessler (1997) fand außerdem anhand der Daten der NCS, dass *alle* primären depressiven Erkrankungen und Angststörungen statistisch signifikante Prädiktoren für ein anschließendes erstes Auftreten einer anderen Angst- oder depressiven Störung sind und sich die Daten für die GAS nicht signifikant von denen anderer Störungen unterscheiden. Auch haben häufig mit einer GAS koexistierende Störungen (z.B. soziale Phobie) mit der GAS nur geringe Symptomüberschneidungen, während Störungen mit hohen Symptomüberlappungen (z.B. Zwangsstörungen) nicht sehr oft als komorbide Bedingungen auftreten (Brawman-Mintzer et al., 1993; Brown & Barlow, 1992). Schließ-

lich gibt es in den Studien immer eine signifikante Minderheit an GAS-Patienten ohne Komorbidität (Brawman-Mintzer et al., 1993). So hatten in der NCS 10% der Personen mit einer GAS nur diese eine Lebenszeitdiagnose. Bei 12% weiteren Personen lag der Beginn der GAS vor jeder der anderen Störungen (Wittchen et al., 1994).

Persönlichkeitsstörungen und hier v.a. Störungen des Clusters C (z.B. vermeidende Persönlichkeitsstörung) finden sich bei 31% bis 46% der GAS-Patienten in klinischen Stichproben und sind damit vergleichbar mit Raten, wie sie bei anderen Angststörungen gefunden wurden (Mavissakalian, Hamann, Haidar & de Groot, 1993, 1995; vgl. Van-Velzen & Emmelkamp, 1999).

In klinischen Stichproben mit Alkoholabhängigkeit scheinen Patienten mit GAS überrepräsentiert zu sein (Kushner, Sher & Beitman, 1990), während in Kollektiven mit GAS nur bei bis zu 10% eine sekundäre Abhängigkeit auftritt, was nicht viel höher als die Häufigkeit in der Allgemeinbevölkerung ist (Buller & Winter, 1995). Das Risiko einer sekundären Benzodiazepinabhängigkeit steigt im Rahmen einer Langzeit-Benzodiazepintherapie.

GAS-Patienten mit komorbiden psychischen Störungen erleben eine größere Beeinträchtigung ihrer täglichen Aktivitäten, nehmen professionelle und medikamentöse Behandlung verstärkter in Anspruch und sprechen weniger gut auf eine Behandlung an als Patienten mit einer alleinigen GAS (Wittchen et al., 1994; Kessler et al., 2001).

3.2.3 Nosologie

Die GAS und die *Panikstörung* wurden bis zum Erscheinen des DSM-III zusammen unter die Angstneurose subsumiert. Auch wenn die Abgrenzung zwischen beiden Störungen - manchen Forschern fraglich erschien (z.B. Basoglu, Marks & Sengün, 1992; Fava et al., 1994; vgl. Weissman, 1990), finden sich mittlerweile in biologischen Studien zu genetischen Faktoren und differenzierenden biologischen Markern (vgl. Garvey, Noyes, Woodman & Laukes, 1993) sowie in Medikamentenstudien (Klein, 1964) überzeugende Argumente für eine Unabhängigkeit der beiden Störungen. Bei einer GAS können gelegentliche Panikattacken mit vegetativen Symptomen auftreten. Diese sind aber nicht so häufig wie bei der Panikstörung, und es überwiegen Symptome psychomotorischer Anspannung.

Sowohl bei der GAS als auch bei der *Zwangsstörung* (Obsessive Compulsive Disorder, OCD) sind kognitive Phänomene Hauptmerkmale der jeweiligen Störung (Brown et al., 1994). Reine Zwangsgedanken findet man allerdings in klinischen Stichproben eher selten (bei 16% bis 25% aller Zwangspatienten; vgl. Marks, 1987), ansonsten gehen die Gedanken meist mit Zwangshandlungen einher. Neben der gemeinsamen kognitiven Komponente zeichnen sich beide Störungen außerdem durch negative Emotionen, die Schwierigkeit, die Intrusionen zu kontrollieren und ein Versagen mentaler Kontrolle aus (Langlois et al., 2000a, 2000b). Trotz dieser Gemeinsamkeiten weisen die beiden Störungsbilder einige charakteristische Unterschiede auf (Brown et al., 1993, 1994). Die Unterschiede auf der Ebene der kognitiven Phänomene wurden bereits in Kapitel 2.1.3 beschrieben. Auf Symptomebene zeigt sich außerdem, dass die Zwangshandlungen erstens lang anhaltend sind und zweitens in der Regel einen höchst rituellen und automatisierten Charakter haben.

Sorgenreduzierendes Sicherheits- und Kontrollverhalten bei GAS-Patienten ist dagegen kürzer, weniger ausgeprägt und flexibler. Außerdem werden bei Zwang neben Angst auch andere Emotionen berichtet. Tabelle 3-2 fasst die Unterschiede zwischen beiden Störungsbildern noch einmal zusammen. Die Ergebnisse aus Studien zur diskriminanten Validität des Penn State Worry Questionnaire (PSWQ, Meyer, Miller, Metzger & Borkovec, 1990) sprechen dafür, dass beide Störungen psychometrisch distinkt erfasst werden können (Brown et al., 1993, 1994; Freeston et al., 1994a).

Tabelle 3-2: Vergleich zwischen GAS und OCD

	GAS	OCD
Kognitionen <ul style="list-style-type: none"> • Ausmaß/ Kontrollierbarkeit • Ich-Syntonie vs. Ich-Dystonie • Modus • Inhalte 	<ul style="list-style-type: none"> • exzessiv, unkontrollierbar, aufdringlich • ich-synton • vorwiegend Gedanken mit narrativem Charakter • Bezug zu realen Alltagsproblemen 	<ul style="list-style-type: none"> • exzessiv, unkontrollierbar, extrem aufdringlich, oft komplettes Versagen der mentalen Kontrolle • ich-dyston • Gedanken gehen oft mit bildhaften Vorstellungen und Impulsen einher • oft irrationaler Natur (z.B. aggressive, sexuelle, sozial tabuisierte Inhalte)
Emotionen	<ul style="list-style-type: none"> • Angst 	<ul style="list-style-type: none"> • Angst, Unruhe, z.T. andere Emotionen
Sicherheits- und Kontrollverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • selten bis häufig, • kürzer, weniger ausgeprägt, flexibler 	<ul style="list-style-type: none"> • häufig, lang anhaltend • ritualhaft, automatisiert

Zwischen den *affektiven Störungen* (v.a. Major Depression, Dysthymia) und der GAS finden sich Symptomüberlappungen im kognitiven Bereich (siehe 2.1.3). Das GAS-typische Worrying ähnelt im klinischen Bild dem depressiven Grübeln (Nolen-Hoeksema, 1991). Fragebogenuntersuchungen ergaben hohe Korrelationen von Worrying- und Depressionsmaßen, auch wenn diese nicht so klar ausfallen wie der Zusammenhang mit Angstfragebögen (Borkovec, 1994). Dass ein Zusammenhang gefunden wurde, ist nicht verwunderlich angesichts der Nähe von Depression und Angst, wie sie im Modell negativer Affektivität als einem unspezifischen, gemeinsamen Faktor dieser Störungen von Clark & Watson (1991) postuliert wird. Die Befunde einiger Forscher sprechen jedoch dafür, dass Worrying und Grübeln vom Prozess her für GAS und die Depression nicht unbedingt spezifisch zu sein scheinen (Hoyer, 2000; Starcevic, 1995). Die Abgrenzung von GAS und Depression ist auf der Ebene der kognitiven Prozesse somit nur eingeschränkt möglich. Sie gelingt wohl am ehesten, wenn man die Inhalte der Kognitionen in die Analyse einbezieht. Während bei der Depression inhaltlich eher eine globale negative Sicht des Selbst, der Umwelt und der Zukunft im Vordergrund steht, geht es bei der GAS um Besorgnis vor Gefahren im familiären, finanziellen, beruflichen und gesundheitlichen Bereich. Überschneidungsbereiche liegen bei Sorgen vor Verarmung (Clark, Steer & Beck, 1994).

Betrachtet man die beiden Störungen GAS und Major Depression, zeigt sich trotz einer hohen Komorbidität und distinkten Häufung der jeweiligen Störung in Familien ein Unterschied im Gesamtprofil der Symptome, der Umweltdeterminanten und soziodemographischen Prädiktoren (Kessler et al., 2001). Zieht man nicht-kognitive Merkmale zur Differenzierung der GAS von anderen Störungen heran, erweisen sich einige somatische Symptome (z.B. Konzentrationsstörungen) allerdings als ungeeignet, da diese nicht spezifisch genug bezüglich depressiver Störungen sind (Joormann & Stöber, 1999). Eine weitere potentielle Verzerrung kann dadurch entstehen, dass das DSM-III-R im Fall der GAS fordert, dass Worrying exzessiv und unrealistisch sein muss, während es keine vergleichbaren Anforderungen hinsichtlich Dysphorie gibt, um die Kriterien für die Diagnose Major Depression zu erfüllen (Kessler et al., 2001).

Aufgrund des langjährigen Verlaufs wurde die GAS von einigen Forschern als *Persönlichkeitsstörung* beschrieben (Rapee, 1991b). Für die Kategorie einer eigenständigen Achse-I-Störung spricht, dass viele GAS-Patienten einen späten, relativ plötzlichen Beginn beschreiben (Hoehn-Saric, Hazlett & McLeod, 1993). Da eine Patientengruppe der Studie von Hoehn-Saric und Kollegen (1993) aber von generalisierten Ängsten seit der Kindheit berichtete, muss in prospektiven Längsschnittstudien der Frage nach Subtypen nachgegangen werden. Bestimmte Befunde sprechen dafür, dass hohe Ausmaße an trait-Angst Prädiktoren für chronische Angstsymptome sind. Die spezifischen Implikationen von trait-Angst für die Ausprägung von Angststörungen sind jedoch noch unklar (vgl. Rickels & Rynn, 2001). Fest steht, dass die GAS nicht mit einem hohen Ausmaß an Trait-Angst gleichzusetzen ist, da Worries zwar die kognitive Komponente der Trait-Angst verkörpern (Liebert & Morris, 1967), zur Vergabe der GAS-Diagnose jedoch weitere spezifische Symptome erforderlich sind.

3.3 Ätiologie

In den letzten Jahren verzeichnet man neue Forschungsbemühungen, die sich den spezifischen Prozessen der GAS widmen, dem Leitsymptom der Sorgen Rechnung tragen und zu einem besseren Verständnis der GAS führen (Turowsky & Barlow, 2000). Im Folgenden sollen zuerst potentielle Risikofaktoren für die Genese einer GAS aufgeführt werden (Kapitel 3.3.1). Danach werden neurobiologische (Kapitel 3.3.2) und psychologische Erklärungsansätze und Modelle (Kapitel 3.3.3 und Kapitel 3.3.4) beschrieben.

3.3.1 Risikofaktoren

Als potentielle Risikofaktoren für die Entwicklung einer GAS wurden kritische Lebensereignisse, Erziehungs- und Bindungsfaktoren sowie Persönlichkeits- und Interaktionsaspekte untersucht.

Da sich die Sorgen von GAS-Patienten auf belastende Alltagsangelegenheiten beziehen, ist der Zusammenhang zwischen *kritischen Lebensereignissen* und der Genese einer GAS als ein interessanter Forschungsgegenstand anzusehen. Blazer, Hughes und George (1987) fanden eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine GAS bei Frauen und Männern, wenn sie

mindestens ein belastendes, negatives und sehr wichtiges Ereignis im vergangenen Jahr erlebt hatten. GAS-analoga Probanden berichten außerdem über häufigere traumatische Ereignisse in Bezug auf die Themen Krankheit, Verletzung oder Tod als nicht-ängstliche Personen (vgl. Borkovec & Newman, 1998). Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die charakteristischen Fehler in der Wahrnehmung und Interpretation von Gefahren bei der GAS (vgl. 3.3.3.2) möglicherweise auf frühe Erfahrungen von Kontrollverlust, d.h. auf nicht vorhersagbare und unkontrollierbare negative Lebensereignisse zurückzuführen sein könnten (Barlow, 1988). In die Interpretation obiger Studien sind die allgemeinen Kritikpunkte der Life-Event-Forschung einzubeziehen (z.B. Problem der Retrospektivität). Auch ist die potentielle Auswirkung von negativen Lebensereignissen auf die Gefahrenwahrnehmung nicht auf die GAS begrenzt, sondern gilt als zentraler Vulnerabilitätsfaktor für alle Angststörungen (Barlow, 1988).

Ausgehend von Bowlbys Bindungstheorie (Bowlby, 1973) ging man der Hypothese nach, dass *instabile Bindungsbeziehungen* zur Prädisposition für eine spätere GAS führen könnten. Personen mit GAS berichten in stärkerem Ausmaß über Gefühle der Überbehütung und Diffusionen in der familiären Rollenverteilung als nicht-ängstliche sowie somatisch-ängstliche Kontrollpersonen (Borkovec, 1994). GAS-Patienten lassen sich außerdem durch mehr konflikthafte Gefühle (z.B. Ärger) ihren Fürsorgepersonen gegenüber und ein Fehlen von Kindheitserinnerungen kennzeichnen (Cassidy, 1995). Retrospektive Analysen der Eltern-Kind-Beziehung weisen darauf hin, dass ein überbehütender Stil und fehlende emotionale Wärme zu einem Mangel an Coping-Strategien sowie zur Ausprägung ungünstiger internaler Kontrollüberzeugungen führen können (Parker, 1983). Familiäre Kontrolle und fehlende Wärme können so prinzipiell als unspezifischer Vulnerabilitätsfaktor zur späteren Entwicklung von pathologischer Angst wirken. Damit ist über die genauen Mechanismen und die spezifische Wirkung dieser Variablen allerdings noch nichts ausgesagt.

GAS-Patienten wurden auf der *interpersonellen Ebene* die Neigung zu interpersonaler Sensitivität, Ärger sowie Misstrauen und Feindseligkeit gegenüber der sozialen Umwelt zugeschrieben (Gasperini, Battaglia, Diaferia & Bellodi, 1990). Pincus und Borkovec (1994) fanden bei GAS-Patienten eine generell größere Rigidität im interpersonalen Stil als bei nicht-ängstlichen Personen. In Clusteranalysen offenbarten sich drei Subtypen, von denen sich die beiden kleineren Cluster durch soziale Vermeidung und Selbstunsicherheit bzw. durch einen herrisch-nachtragenden Stil auszeichneten, während Patienten der größten Subgruppe einen übermäßig auf andere eingehenden und zudringlichen interpersonalen Stil offenbarten. Die Autoren interpretieren diese vorläufigen Ergebnisse dahingehend, dass diese Patienten evtl. bereits in der Kindheit gelernt haben, dass man sich um jemand anderen sorgen muss, um die eigenen Bedürfnisse nach Liebe und Zuwendung zu stillen (Borkovec & Newman, 1998).

3.3.2 Physiologisch-biologische Erklärungsansätze

Die Erforschung der biologischen Basis der GAS hinkt immer noch den Forschungsbemühungen zu anderen Angststörungen hinterher und die Befunde bleiben insgesamt spärlich und unspezifisch (vgl. Jetty, Charney & Goddard, 2001; Nutt, 2001). Viele Studien weisen

methodische Mängel auf. Bei den frühen Studien ist aufgrund der Verwendung älterer Klassifikationssysteme unklar, ob auch wirklich GAS-Patienten untersucht wurden.

Genetische Studien:

In Familienstudien entwickelten ca. 20% der Verwandten ersten Grades ebenfalls eine GAS und wiesen damit ein vier- bis fünfmal höheres Risiko für eine GAS-Erkrankung als die Kontrollgruppe auf (z.B. Noyes et al., 1987; Skre et al., 1994). Die vorhandenen Zwillingsstudien ergaben insgesamt eine moderate genetische Komponente bei der GAS-Entstehung (vgl. Hettema, Neale & Kendler, 2001; Torgersen, 1997; Woodman, 1993). Kendler und Kollegen (Kendler, 1996; Kendler et al., 1992) untersuchten die Konkordanz von GAS und unipolaren depressiven Störungen an einer großen Stichprobe weiblicher Zwillinge und fanden, dass die GAS zu etwa 30% vererbt wird und anscheinend den gleichen Genotyp mit der Depression teilt: Hatte ein Geschwisterteil eines eineiigen Zwillingspärchens eine der beiden Störungen, so war die Wahrscheinlichkeit für den anderen Geschwisterteil gleich hoch, entweder an einer GAS oder an einer Depression zu erkranken. Da in den Zwillingsstudien das familiäre Umfeld keine Einwirkung auf die Entwicklung der jeweiligen Störung hatte, scheinen die außerfamiliären Einflüsse der jeweiligen Patienten zu bestimmen, welche Störung sich letztlich entwickelt (Scherrer et al., 2000).

Studien mit bildgebenden Verfahren:

Studien mit bildgebenden Verfahren stehen für die GAS noch in den Anfängen. CT-Studien sowie funktionelle Untersuchungen zur Hirndurchblutung erbrachten keine bedeutsamen Unterschiede zwischen GAS-Patienten und Kontrollgruppen (vgl. Jetty et al., 2001). Wu und Kollegen (1991) untersuchten den Glucosestoffwechsel mit PET und fanden, dass GAS-Patienten unter Ruhebedingungen einen erhöhten Stoffwechsel sowie einen verminderten Basalganglien-Metabolismus aufwiesen. Während eines Vigilanztests stieg der Metabolismus in den Basalganglien und im rechten Parietalhirn an. Nach einer Benzodiazepintherapie kam es zu einer Abnahme des Hirnstoffwechsels im Vergleich zur Placebogruppe. Insgesamt zeichnet sich also ab, dass der okzipetale Teil des Cortex und hier v.a. die Basalganglien bei der Pathophysiologie von GAS beteiligt sind (Schlegel, 1999).

Neurotransmitter:

Die verringerten autonomen Reaktionen von GAS-Patienten nach Stressinduktion (Hoehn-Saric, McLeod & Zimmerli, 1989) sowie das gute Ansprechen auf den noradrenergen Wiederaufnahmehemmer Venlafaxin (Sheehan, 1999) deuten auf eine Beteiligung des noradrenergen Systems hin. Die Funktion von Noradrenalin für die Pathophysiologie der GAS ist jedoch unklar (vgl. Sullivan, Coplan, Kent & Gorman, 1999). Die verfügbaren Studien beziehen sich meist auf den indirekten Nachweis durch Erfassung von NA-Metaboliten, erbringen inkonsistente Ergebnisse und sind in ihrer Interpretierbarkeit aufgrund methodischer Einschränkungen begrenzt (Jetty et al., 2001). Eine abgeschwächte Reaktion des Growth-Hormons (GH) auf Clomipramin wurde von Abelson (1991) berichtet und ist evtl. durch eine präsynaptische Hyper- oder postsynaptische Hyposensitivität der Autorezeptoren

ren bedingt. Andere Studien fanden unter Verwendung eines Antagonisten des α_2 -adrenergen Rezeptors (Yohimbine) Angstreaktionen bei Patienten mit PTDS oder Panikstörungen, bei GAS-Patienten jedoch nicht (Charney, Woods & Henninger, 1989).

Möglicherweise spielt eine Änderung in der Funktionsweise des GABA-Systems und hier v.a. eine Verminderung der Benzodiazepin- bzw. GABA-Rezeptoren eine Rolle bei der GAS-Entstehung. Nichtängstliche Personen entwickeln Angstreaktionen auf die Einnahme des inversen Benzodiazepin-Agonisten β -carbolines (Dorow, Duka, Holler & Sauerbrey, 1987). Außerdem bringt eine Behandlung mit agonistisch wirkenden Benzodiazepinen deutliche klinische Verbesserungen bei GAS-Patienten (Rickels, Case & Schweizer, 1988). Über die spezifische Beteiligung des GABA-Systems bei der GAS ist noch wenig bekannt. Einige Studien weisen darauf hin, dass bei der GAS ein Mechanismus vorliegen könnte, der über den Rückgang bzw. eine reduzierte Ausbildung von Benzodiazepinrezeptoren im peripheren Lymphsystem das zentrale Nervensystem, d.h. die zentralen GABA-Rezeptorfunktionen, beeinflusst (vgl. Jetty et al., 2001).

Die bei der GAS wirksamen Non-Benzodiazepin-Anxiolytika (Buspiron) zeichnen sich durch eine hohe Affinität gegenüber dem 5-HT_{1a}-Rezeptor aus (Taylor et al., 1985). In Provokationstests wirkt die Gabe des Serotoninantagonisten M-CCP anxiogen, was auf eine Beteiligung des serotonergen Systems bei der Pathophysiologie der GAS hinweist. Die Angstsymptomatik ist jedoch niedriger als bei Panikpatienten (Germine et al., 1992). Studien erbrachten insgesamt eine inkonsistente Beziehung zwischen GAS und der Höhe des 5-HT-Stoffwechsels, so dass bzgl. der GAS die Frage der Hyper- oder Hypoaktivität von 5-HT noch nicht geklärt ist (vgl. Deakin, 1998).

Provokationstests:

Kohlendioxid- und laktatinduzierte Angst wurde v.a. unter dem Gesichtspunkt der Unterscheidung zwischen Panikstörung und GAS untersucht. Aufgrund der Befunde zahlreicher Studien lässt sich relativ eindeutig sagen, dass Personen mit einer GAS nach einer Laktatinfusion oder CO₂-Inhalation eine niedrigere Rate an Panikattacken berichten als Personen mit einer Panikstörung, aber im Vergleich zu nichtängstlichen Kontrollpersonen mehr Angstsymptome aufweisen (vgl. Brawman-Mintzer & Lydiard, 1997). Ähnliches gilt für die Beziehung zwischen Hyperventilation und GAS (Rapee, Brown, Antony & Barlow, 1992). Somit ist von unterschiedlichen Störungen auszugehen, denen jedoch eine Sensibilität gegenüber bestimmten physiologischen Stressoren gemeinsam ist (Jetty et al., 2001).

Befunde zu physiologischer Reaktivität:

Hoehn-Saric und Kollegen (1989) fanden Unterschiede hinsichtlich physiologischer Parameter zwischen GAS-Patientinnen und Kontrollpersonen während der Baseline in der Muskelspannung, nicht jedoch in den Parametern Hautwiderstand, Herzschlagintervall, Blutdruck und Atmung. Während einer Stressphase zeigte die GAS-Gruppe sogar schwächere Veränderungen im Hautleitwert und Herzschlagintervall. Im Gegensatz dazu wiesen Patientinnen mit Panikstörung sowohl während der Baseline als auch während der Stressphase ausgeprägtere autonome Reaktionen auf. In einer Untersuchung von Kollai und Kollai (1992) ergaben sich ebenfalls keine Unterschiede beim Vagaltonus in der Ruhe-

bedingung zwischen einer GAS- und Kontrollgruppe, jedoch war die Atemfrequenz bei den Personen mit GAS höher als bei den Kontrollpersonen. Andere Studien fanden einen konsistent erniedrigten Vagaltonus sowohl unter Entspannung als auch unter Stressbedingungen bei GAS-Patienten (Lyonfields, Borkovec & Thayer, 1995; Thayer, Friedman & Borkovec, 1996). Die z.T. widersprüchlichen Ergebnisse der Studien begründen Kollai und Kollai (1992) mit der Verwendung inhomogener Stichproben. Insgesamt mehren sich aber die Befunde, dass die verringerte Vaguskontrolle bei GAS-Patienten als physiologisches Korrelat eines allgemein erhöhten Bereitschaftszustandes für Bedrohungen zu sehen ist und Personen mit GAS auf psychischen Stress mit autonomer Inflexibilität reagieren (Thayer et al., 2000).

3.3.3 Kognitive Faktoren

Die meisten der Veröffentlichungen zur GAS beziehen sich auf deskriptive und therapeutische Aspekte; nur etwa 10% der Veröffentlichungen befassen sich mit spezifischen psychologischen Prozessen der GAS (Dugas, 2000). Dabei stehen gerade psychologische Aspekte (Sorgen) im Zentrum des Störungsbildes. Im Folgenden sollen Befunde aus der Grundlagenforschung zu bedeutsamen einzelnen kognitiven Faktoren berichtet werden.

Im Gegensatz zu Phobien, bei denen sich der Aufmerksamkeitsfokus auf bestimmte Stimuli richtet, zeigen GAS-Patienten eine überdauernde Aufmerksamkeitslenkung auf bedrohliche Ereignisse, wobei sich der Fokus in Abhängigkeit von der Situation ändert (z.B. familiäre Sorgen im Urlaub, Sorgen über den Beruf während der Arbeit). Außerdem fällt im klinischen Bild von GAS-Patienten auf, dass sie auch vermeintlich neutrale Situationen oder Ereignisse als bedrohlich interpretieren. Wenn die betreffenden Personen eine Bedrohung erkannt haben, dann machen sie sich sehr lange Sorgen über diese Thematik, ohne dass sie dabei zu einer Problemlösung und stabilen Minderung ihrer Ängste gelangen. Dabei schaffen sie es nicht mehr, ihre Sorgen zu kontrollieren, und fühlen sich von ihnen förmlich überwältigt. In zahlreichen Studien wurden Aufmerksamkeitsverzerrungen, Fehler in der Gefahrenwahrnehmung und -interpretation, Gedächtniseffekte, Defizite beim Problemlösen sowie Besonderheiten bzgl. der mentalen Gedankenkontrolle untersucht.

3.3.3.1 Selektive Verzerrungen in der Aufmerksamkeit

GAS-Patienten berichten, dass ihnen in ihrer Umwelt vermehrt bedrohliche Aspekte auffallen. So filtern sie z.B. aus eher neutralen Zeitungsberichten die für sie negativen Aspekte heraus. GAS-Patienten richten also ihre Aufmerksamkeit selektiv auf bedrohliche Reize und ihre Wahrnehmungsschwelle für diese Reize ist erniedrigt (Eysenck, 1992). Außerdem scheint es bei GAS Patienten zu Aufmerksamkeits-Interferenz-Phänomenen zu kommen. Sie werden aufgrund ihrer Zuwendung zu bedrohungsbezogenen Reizen von anderen Gedanken oder Tätigkeiten abgelenkt bzw. haben Schwierigkeiten, sich auf alternative Gedanken bzw. Tätigkeiten zu konzentrieren. Die Einengung der Aufmerksamkeit auf bedrohliche Informationen vollzieht sich dabei oftmals ganz automatisch, ohne dass die Person hier bewusst lenkend eingreift. Im klinischen Bild zeigt sich dies durch Angst und erhöhte Vigilanz ohne bewusste Wahrnehmung der Bedrohung.

In verschiedenen Studien wurden Aufmerksamkeitsverzerrungen in Richtung bedrohlicher Information sowie Interferenzeffekte bei GAS-Patienten gefunden (vgl. Mogg & Bradley, 2005). Die Verzerrungen treten auch dann auf, wenn die betreffende Person nicht bewusst ihre Aufmerksamkeit lenkt (Bradley, Mogg, Millar & White, 1995; McNally, 1995; Mogg, Bradley & Williams, 1995). Selektive Aufmerksamkeitseffekte in Richtung einer erhöhten Wahrnehmungsschwelle sind allerdings schwerer nachzuweisen als die spezifisch erhöhte Ablenkbarkeit durch bedrohungsrelevante Stimuli (Becker, 1996). Interessant ist, dass GAS-Personen möglicherweise außerdem selektive Verzerrungen für nichtlexikalische Stimuli und zwar in Richtung von Bildern mit affektiven Gesichtsausdrücken zeigen (Bradley et al., 1999). Kritisch anzumerken ist, dass viele Studien mit generell ängstlichen Patienten („anxiety state“ nach ICD 9) und nicht mit GAS-Patienten durchgeführt wurden (z.B. Mogg, Mathews & Eysenck, 1992; Mogg, Mathews & Weinman, 1989). Somit ist eine Konfundierung mit Effekten, z.B. bedingt durch das Vorliegen einer Panikstörung, bei der selektive Effekte vorliegen (vgl. Ehlers et al., 1988), nicht ausgeschlossen.

Kontrovers wird diskutiert, ob die Spezifität (Relevanz) oder die Emotionalität des Reizmaterials zu diesen Aufmerksamkeitseffekten führt (Martin, Williams & Clark, 1991). Studien, die die Emotionalitätshypothese überprüften, fanden bei GAS-Patienten eine stärkere Interferenz bei gefahrenrelevanten *und* bei positiven Wörtern (die etwa gleich stark in Emotionalität und Ausprägung der Valenz sind) als bei neutralen Wörtern (Becker, Rinck, Margraf & Roth, 2001; Martin et al., 1991; Mathews & Klug, 1993). Offene Fragen betreffen außerdem die Stabilität der Verzerrungen und die weitere Klärung der Rolle der physiologischen Erregung bei der kognitiven Verarbeitung. So scheinen eine konsistente Erniedrigung und mangelnde Flexibilität des Vagaltonus für und die GAS charakteristisch zu sein (Lyonfields et al., 1995; Tayer, et al., 1996; vgl. 3.3.2). Zusätzliche Forschung ist nötig, um den Einfluss der Stimulusstärke auf die Verzerrungen zu untersuchen. Zum Beispiel gibt es erste Hinweise darauf, dass die selektive Aufmerksamkeit zwischen GAS-Patienten und Kontrollpersonen nur bei relativ gering bedrohlichen Stimuli differenziert (Eysenck, MacLeod & Mathews, 1987). Bei starken Bedrohungsreizen scheinen beide Gruppen ähnliche Aufmerksamkeitseffekte zu zeigen (Aikins & Craske, 2001).

3.3.3.2 Verzerrungen in der Interpretation

In einer Reihe von Studien fand man, dass Menschen mit einer GAS systematisch bedrohungsbezogene Interpretationen von uneindeutigen Reizen auswählen bzw. bedrohungsbezogene Interpretationen generieren, wenn die Umstände mehrdeutig sind (Aikins & Craske, 2001). Patienten mit einer GAS machen sich oft Sorgen über katastrophale Folgen unklarer Situationen (z.B. „Als mein Freund nichts über das Essen sagte, fing ich an, mir darüber Sorgen zu machen, ob es wohl sehr schlecht war.“).

Butler und Mathews (1983) gaben ängstlichen Patienten alternative Interpretationen mehrdeutiger Szenarios vor. Die ängstlichen Personen wählten im Vergleich zur nichtängstlichen Kontrollgruppe eher die bedrohlichen Interpretationen aus. Die Ergebnisse aus Studien mit Homophonen (Eysenck et al., 1987; Mathews, Richards & Eysenck, 1989) bzw. uneindeutigen Satzzusammenhängen (Eysenck et al., 1991) gehen in eine ähnliche Richtung. Diese Paradigmen sind allerdings dahingehend kritisiert worden, dass der Sprung zu

katastrophalen Konsequenzen in uneindeutigen Situationen eher eine Gewohnheit oder allgemeine Antworttendenzen widerspiegelt, als dass er eine aktive Verzerrung in der Interpretation darstellt. Aufgaben zum verdeckten Leseverständnis scheinen deshalb besser geeignet (MacLeod & Cohen, 1993). Vorläufige Ergebnisse erwiesen sich hier als viel versprechend insoweit, als hochängstliche Personen im Vergleich zu niedrigängstlichen Personen längere Reaktionszeiten auf uneindeutige Sätze mit einer möglichen bedrohungsbezogenen Interpretation zeigten (MacLeod & Cohen, 1993). Allerdings liegen bislang noch keine Studien an GAS-Stichproben vor.

Eine weitere Verzerrung wurde dahingehend gefunden, dass Patienten mit chronischem Worrying bzw. GAS möglicherweise systematisch die Wahrscheinlichkeit bedrohlicher zukünftiger Ereignisse überschätzen (MacLeod, 1994). Man geht davon aus, dass höhere Wahrscheinlichkeitsratings eine größere Zugänglichkeit von bedrohungsrelevanten Informationen indizieren. Es liegen Studien mit Worriern (Chen & Craske, 1998; MacLeod et al., 1991), hoch-ängstlichen Studenten (Butler & Mathews, 1987) sowie Angstpatienten (Butler & Mathews, 1983; MacLeod, Tata, Kentish & Jacobsen, 1997) vor. Übereinstimmend hielten die Experimentalgruppen negative Ereignisse für wahrscheinlicher als die Kontrollpersonen. Ähnliche Effekte wurden auch bei depressiven Patienten (Butler & Mathews, 1983; MacLeod et al., 1997) oder sozial phobischen Patienten (Röder & Margraf, 1999) gefunden. Nicht ganz klar ist, wie diese Effekte zu interpretieren sind. Zum Teil gaben die Kontrollpersonen im Vergleich zu den Experimentalgruppen nämlich immer höhere Wahrscheinlichkeitsschätzungen für die positiven als für die negativen Ereignisse ab. Handelt es sich somit um eine Verzerrung in die positive Richtung, die im Rahmen von psychischen Störungen verschwindet? Aufgrund des Fehlens einer *absoluten Norm* für derartige Wahrscheinlichkeiten ist diese Frage nicht befriedigend zu beantworten (MacLeod, 1994). Außerdem fehlen Befunde zur Spezifität des Effekts (Aikins & Craske, 2001).

3.3.3.3 Selektive Gedächtniseffekte

Im Rahmen der Gedächtnisforschung wurde die Hypothese untersucht, dass GAS-Patienten aufgrund ihrer Sorgen ausgeprägte Gefahrenschemata aufweisen, die mit einer stark verbesserten Gedächtnisleistung einhergehen. Bei den GAS-Patienten müsste die globale Sicht der Welt als bedrohlich und gefährlich zur Entwicklung eines Bedrohungsschemas führen, das bedrohungsbezogene Information während Sorgenepisoden erreichbar und verfügbar macht. Nach Mathews (1988) entspricht dieses aktivierte Bedrohungsschema einem erleichterten Zugang zu bedrohungsbezogenen Gedächtnisinhalten.

In den Studien, die Verzerrungen im Abruf und bei der Wiedererinnerung für bedrohungsbezogenes Material bei GAS-Patienten mit Hilfe von expliziten Gedächtnistests überprüfen, sind insgesamt inkonsistente Ergebnisse zu verzeichnen (vgl. Becker, Roth, Andrich & Margraf, 1999; Friedman, Thayer & Borkovec, 2000). Diese uneindeutige Befundlage wurde durch die „Priming“- und Elaborationstheorie (Williams, Watts, MacLeod & Mathews, 1988) interpretiert. Danach richten GAS-Patienten ihre Aufmerksamkeit vermehrt auf bedrohliches Material, und es werden zusätzliche auf Gefahr bezogene Assoziationen automatisch aktiviert („Priming“) und ins implizite Gedächtnis aufgenommen. Eine

zusätzliche Elaboration, d.h. eine Verarbeitung und Speicherung ins explizite Gedächtnis, wird dagegen vermieden. Mathews, Mogg, May und Eysenck (1989) lieferten Unterstützung für die Theorie von Williams und Kollegen, indem sie durch eine Integration expliziter und impliziter Gedächtnistests einen impliziten, aber keinen expliziten Gedächtniseffekt bei GAS-Patienten zeigen konnten. Eine abschließende Bewertung bzgl. impliziter Gedächtniseffekte bei der GAS steht jedoch noch aus, da außer in einer Studie (MacLeod & McLaughlin, 1995) die meisten Replikationsversuche scheiterten bzw. die Elaborationsvermeidungshypothese nicht unterstützen konnten (vgl. Aikins & Craske, 2001).

3.3.3.4 Defizite im Problemlösen und Entscheiden

GAS-Patienten schildern häufig Schwierigkeiten im Umgang mit alltäglichen Problemen und fühlen sich überwältigt von den alltäglichen Anforderungen. Wenn sie sich mit einer unsicheren Bedrohung oder einer uneindeutigen Situation konfrontiert sehen, brauchen sie mehr Zeit, um Entscheidungen zu treffen (z.B. „Ich überlege hin und her, was ich tun sollte, egal, worum es auch geht. Am Ende werfe ich aber wieder jede Entscheidung über den Haufen.“).

Experimentelle Studien weisen auf Defizite beim Problemlösen und Entscheiden durch Worrying bei mehrdeutigen Konzeptkategorisierungs- und Stimuluskategorisierungsaufgaben hin (Ladouceur et al., 1997; Metzger et al., 1990; vgl. Kapitel 5.2). Eine Erklärung für diese Schwierigkeiten im Problemlösen wäre, dass Personen mit einer GAS ein hohes Bedürfnis nach Perfektion und damit erhöhte Anforderungen nach Beweisen („Evidence Requirements“) haben, bis sie eine Entscheidung treffen können (Pratt, Tallis & Eysenck, 1997; Tallis et al., 1991a). Außerdem könnte es sein, dass sie Schwierigkeiten mit der Toleranz von Unsicherheit haben, was dazu führt, dass sie mehrdeutige Ereignisse als gefährlich betrachten. Dies beeinträchtigt wiederum ihre Problemlöse- und Entscheidungsfähigkeiten (Ladouceur et al., 1997). Auf den Zusammenhang zwischen Worrying und Entscheidungen wird in Kapitel 5 noch einmal genauer eingegangen.

Als weitere Möglichkeit scheint ein Mangel an Vertrauen in die eigenen kognitiven Fähigkeiten signifikanter als tatsächliche Problemlösedefizite. Wie bereits im Kapitel über Worrying berichtet, schlossen Davey und Kollegen (1992) aus Selbstberichten von High-Worriers, dass den Betroffenen nicht Problemlösefertigkeiten per se fehlen, sondern sie wenig Zutrauen in die eigenen Problemlösekompetenzen haben, Probleme in ihrer Bedrohlichkeit überschätzen und die eigene Kontrolle über den Problemlöseprozess sowie eigene Bewältigungsressourcen unterschätzen (vgl. Davey, 1993, 1994; Davey et al., 1992; Davey, Jubb & Cameron, 1996; Dugas et al., 1995; siehe Kapitel 2.3.3). Dafür sprechen auch die Ergebnisse einer Untersuchung, in der GAS-analoge Teilnehmer ihre Aufmerksamkeit, Gedächtnisleistung und kognitive Flexibilität selbst als beeinträchtigt einschätzen, während sich ihre Leistungen in neuropsychologischen Maßen nicht signifikant von denen der Kontrollgruppe unterschieden (Aikins et al., 1998, zit. nach Aikins & Craske, 2001).

Ein Bestandteil mangelnder Problemorientierung könnte sein, dass GAS-Patienten an Probleme, evtl. weil sie zu bedrohlich erscheinen, von Beginn an anders herangehen. Während Stöber (1996) keinen Zusammenhang mit der Elaboration von Problemen und Worrying fand, scheinen die Probleminhalte bei GAS-Patienten weniger konkret und ela-

boriert zu sein als bei Kontrollpersonen und sich erst nach einer erfolgreichen Verhaltenstherapie hinsichtlich des Konkretheitsgrades an die Problembeschreibungen gesunder Kontrollpersonen anzugleichen (Stöber & Borkovec, 2002).

3.3.3.5 Metakognitionen

Positive Überzeugungen über die Sorgen modulieren Inhalt und Ausmaß der Worries (z.B. „Sich Sorgen machen hilft mir, Enttäuschungen zu vermeiden!“, „Sorgen helfen mir dabei, meine Probleme zu lösen!“). Diese Überzeugungen werden immer wieder negativ verstärkt, da die potentiellen negativen Gefahren in der Realität nicht eintreten. Einige Studien belegen das Vorhandensein solch positiver Beliefs über die Sorgen bei High-Worrying (z.B. Freeston et al., 1994b; Tallis et al., 1994). Im Modell von Wells (1997, 1999; vgl. Kapitel 3.3.4.2) spielen positive und negative Metakognitionen über die Sorgen die entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung des Worrying im Rahmen der GAS.

3.3.3.6 Mentale Gedankenkontrolle

GAS-Patienten geben an, ihre Sorgen nicht unterdrücken zu können (Vasey & Borkovec, 1992). Diese erlebte Unkontrollierbarkeit ist in den Definitionen von Worrying enthalten und wurde auch in das DSM IV aufgenommen (APA, 1994). Wegner konnte zeigen, dass der Versuch, Gedanken zu kontrollieren, zu paradoxen Suppressionseffekten, d.h. einem Anstieg der Gedanken, führt und damit der Aufrechterhaltung dieser Kognitionen dient (Wegner, Schneider, Carter & White, 1987; Wegner, 1989; vgl. Purdon, 1999). Becker, Rinck, Roth und Margraf (1998) untersuchten Effekte der Gedankensuppression bei Personen mit GAS. Diese zeigten im Vergleich zu Kontrollpersonen Schwierigkeiten, ihre Gedanken zu kontrollieren. Es handelte sich dabei jedoch nicht um ein generelles Defizit, sondern um ein spezifisches Versagen der mentalen Kontrolle von Sorgen (Becker, 1996). Die GAS-Probanden konnten einen neutralen Reiz genauso gut bzw. genauso schlecht unterdrücken wie die Kontrollpersonen. Bei dem Versuch, ihre Hauptsorge zu unterdrücken, zeigten sich jedoch vermehrt Intrusionen. Unklar ist laut Becker (1996) jedoch nach wie vor die Spezifität dieser fehlenden mentalen Kontrolle. So ist zu klären, ob sich die Spezifität tatsächlich auf Sorgen oder aber auf emotionales Material generell bezieht.

3.3.4 Psychologisch-kognitive Modelle

In einer frühen Veröffentlichung charakterisiert Wolpe (1958) die Entstehung von pervasiver, frei flottierender Angst als Prozess der Generalisierung und kognitiven Vermeidung. Ältere psychologische Modelle (z.B. Barlow, 1988; Eysenck, 1992; Rapee, 1991b) beschreiben ebenfalls sehr allgemein die Entstehung von chronischer und generalisierter Angst (vgl. Becker, 1995). Diese Modelle betonen die Bedeutung kognitiver Prozesse und hier v.a. die Rolle der Aufmerksamkeit für die Genese und Aufrechterhaltung generalisierter Angst. Das kognitive Phänomen der Sorgen wird lediglich am Rande berücksichtigt. Insgesamt bleiben die Modelle sehr unspezifisch und machen wenig Aussagen darüber, weshalb Personen Phobien entwickeln und andere Personen unter einer GAS leiden. Erst in letzter Zeit wurden Modelle entwickelt, die den Sorgen spezifischer

Rechnung tragen. Beispielhaft werden im Folgenden die Modelle von Borkovec (1994), Wells (1995) sowie Dugas und Kollegen (1998) dargestellt, die erste empirische Überprüfungen aufweisen können und therapeutische Implikationen beschreiben.

3.3.4.1 Das Modell der pathologischen Besorgnis von Borkovec (1994)

Die GAS mit ihrem Kardinalsymptom der Sorgen wird von Borkovec und seiner Arbeitsgruppe als Ausdruck einer chronischen kognitiven Vermeidungsreaktion auf emotionale Bedrohung und der damit einhergehenden automatischen Erregung bezeichnet (Borkovec, 1994; Borkovec, Ray & Stöber, 1998; Borkovec, Shadick & Hopkins, 1991). Gestützt wird diese Hypothese indirekt auf verschiedene experimentelle Befunde (z.B. Borkovec & Inz, 1990; Vrana et al., 1986), die in Kapitel 2.3.1 ausführlicher dargestellt sind. Borkovecs Modell stimmt mit Aussagen von GAS-Patienten überein, die berichten, dass sie versuchen, sich durch exzessive gedankliche Beschäftigung und elaborierte Katastrophenszenarien mit sorgenrelevanten Bedrohungen auseinanderzusetzen (Borkovec & Roemer, 1995).

Die somatischen Suppressionseffekte durch die Sorgen verhindern die Aktivierung der kompletten Furchtstruktur im Gedächtnis und dämpfen die emotionale Verarbeitung und damit eine Löschung der angstausslösenden Stimuli (Foa & Kozak, 1986). Dies würde außerdem erklären, weshalb bei GAS-Patienten trotz ihrer täglichen Dauerkonfrontation die Sorgen persistieren. Um den Prozess der emotionalen Verarbeitung in Gang zu bringen und die Sorgen zu reduzieren, ist deshalb eine intensive imaginative Sorgenexposition (z.B. Hoyer & Becker, 2000) indiziert (vgl. Kapitel 3.4.3.2).

Als mögliche prädisponierende Bedingungen für den inflationären Gebrauch von Sorgen als kognitive Vermeidungsstrategie im Rahmen der GAS führen Borkovec und Newman (1998) negative Bindungserfahrungen, interpersonale Probleme sowie traumatische Lebensereignisse an (z.B. Krankheit, Verletzung, Tod in der Familie), wobei die Gegensätze zwischen Traumageschichte und Sorgeninhalten (bei denen die Themen Krankheit/Verletzung eher nachrangige Bedeutung haben) als ein indirekter Beleg für die Vermeidungshypothese angesehen werden. Eine Implikation dieses Modells ist außerdem, dass evtl. eine fehlende Toleranz für negative Affekte und emotionale Erregung der Tendenz zum Worrying zugrunde liegen könnte.

Das Modell von Borkovec bietet großen heuristischen Nutzen für das klinische Vorgehen im Sinne einer Sorgenkonfrontation. Trotz zahlreicher positiver indirekter Befunde liegt nach Kenntnis der Autorin eine direkte Überprüfung des Modells jedoch bislang nicht vor (vgl. Kapitel 2.3.1).

3.3.4.2 Das kognitive Modell der GAS von Wells (1995)

Ausgehend von Befunden, dass die Inhalte normaler und pathologischer Sorgen ähnlich sind, Menschen mit einer GAS ihre Sorgen jedoch als weniger kontrollierbar empfinden (Craske et al., 1989), nimmt Wells (1995) an, dass die Art und Weise, wie sich ein Individuum sorgt, sowie dessen Annahmen bezüglich der Bedeutsamkeit von Worrying entscheidende diskriminative Faktoren sind. Wells (1995, 1999) fokussiert deshalb in seinem Modell auf den Prozess und nicht auf den Inhalt der Sorgen und unterscheidet zwei

Typen von Sorgen, die auf dem Vorhandensein bestimmter Annahmen der jeweiligen Person basieren:

- *Typ-I-Sorgen* beinhalten zum einen äußere alltägliche Ereignisse wie z.B. das Wohlergehen des Partners oder die eigene Arbeitsleistung und zum anderen nicht-kognitive interne Ereignisse wie z.B. Beunruhigung über körperliche Symptome. Die Beschäftigung mit Typ-I-Sorgen findet aufgrund positiver Annahmen über den Nutzen von Sorgen als Bewältigungsstrategie zur Verhinderung einer potentiellen Katastrophe statt (z.B. „Durch Sorgen kann ich mich auf eine Gefahr besser vorbereiten!“).
- *Typ-II-Sorgen* betreffen im Gegensatz dazu Wesen und Vorkommen der Sorgen an sich, wie z.B. die Sorge, dass Sorgen verrückt machen oder gefährlich sein könnten. Diese Metakognitionen reflektieren v.a. negative Annahmen, welche die Personen über ihre Sorgenaktivitäten haben (z.B. „Ich könnte vor lauter Sorgen verrückt werden!“).

In einem frühen Stadium der GAS-Entwicklung nutzen Personen Sorgenaktivitäten als Bewältigungsstrategie, um mit realen oder eingebildeten Lebensproblemen fertig zu werden. Mit zunehmend häufigeren Sorgen erhöht sich jedoch die Sensitivität gegenüber potentiell gefährlichen Informationen und es werden mehr negative Szenarios generiert. Die Person macht die Erfahrung, dass ihre Sorgen immer unkontrollierbarer werden, d.h. die negativen Annahmen über das Worrying sich bestätigen. Dies führt zu einer Erhöhung von Typ-II-Sorgen. Zur Aufrechterhaltung des Sorgenkreislaufes spielen v.a. entsprechendes Vermeidungsverhalten, Gedankenkontrolle und aversive Emotionen eine Rolle. So vermeidet die Person sowohl potentielle externale Gefahren als auch eine Aufmerksamkeitslenkung auf internale Stimuli. Vermeidungsverhalten bzgl. Typ-II-Sorgen ist darauf gerichtet, die Gefahren des Sorgens an sich zu vermeiden, d.h. eine Person vermeidet Situationen nicht nur wegen möglicher Gefahren, sondern auch wegen der Gefahr, dass sie beginnen könnte, sich Sorgen zu machen. Der Versuch, die Sorgengedanken zu kontrollieren, führt zu paradoxen Suppressionseffekten, d.h. einem Anstieg der Sorgen, und dient damit der Aufrechterhaltung (Wegner, 1989). Die emotionalen Konsequenzen von Typ-I- und Typ-II-Sorgen sind Gefühle der Angst, verbunden mit körperlicher Anspannung und Unruhe. Gerade im Hinblick auf die Typ-II-Sorgen werden Angstsymptome (z.B. Rastlosigkeit, Anspannung) von den Patienten als Beweis dafür gewertet, dass Typ-II-Sorgen möglicherweise eintreten (z.B. die Kontrolle verlieren bzw. verrückt werden).

Wells (1995, 1997) macht auch einige Bemerkungen über die GAS-Entstehung. Positive Annahmen über Worrying als Bewältigungsstrategie können sich bereits in der Kindheit durch individuelle Lernerfahrungen etabliert haben. An irgendeinem Punkt beginnt die Person jedoch, ihre Sorgen als negativ zu bewerten. So kann sie schlechte Erfahrungen mit Worrying gemacht haben oder bringt ihr Sorgenverhalten mit Gesundheitsproblemen (z.B. Schlafstörungen) in Verbindung. Aufgrund der Interaktion von Typ-I- und Typ-II-Sorgen erreichen die Sorgenaktivitäten dann bald einen hohen Grad an Automatisierung.

Mittlerweile stützen einige empirische Untersuchungen die Theorie von Wells (vgl. z.B. Cartwright-Hatton & Wells, 1997; Davis & Valentiner, 2000; Wells, 2005; Wells & Carter, 1999; Wells & Papageorgiou, 1998). Eine abschließende Bewertung des Modells, v.a. in Bezug auf die Relevanz der positiven Metakognitionen, erscheint verfrüht.

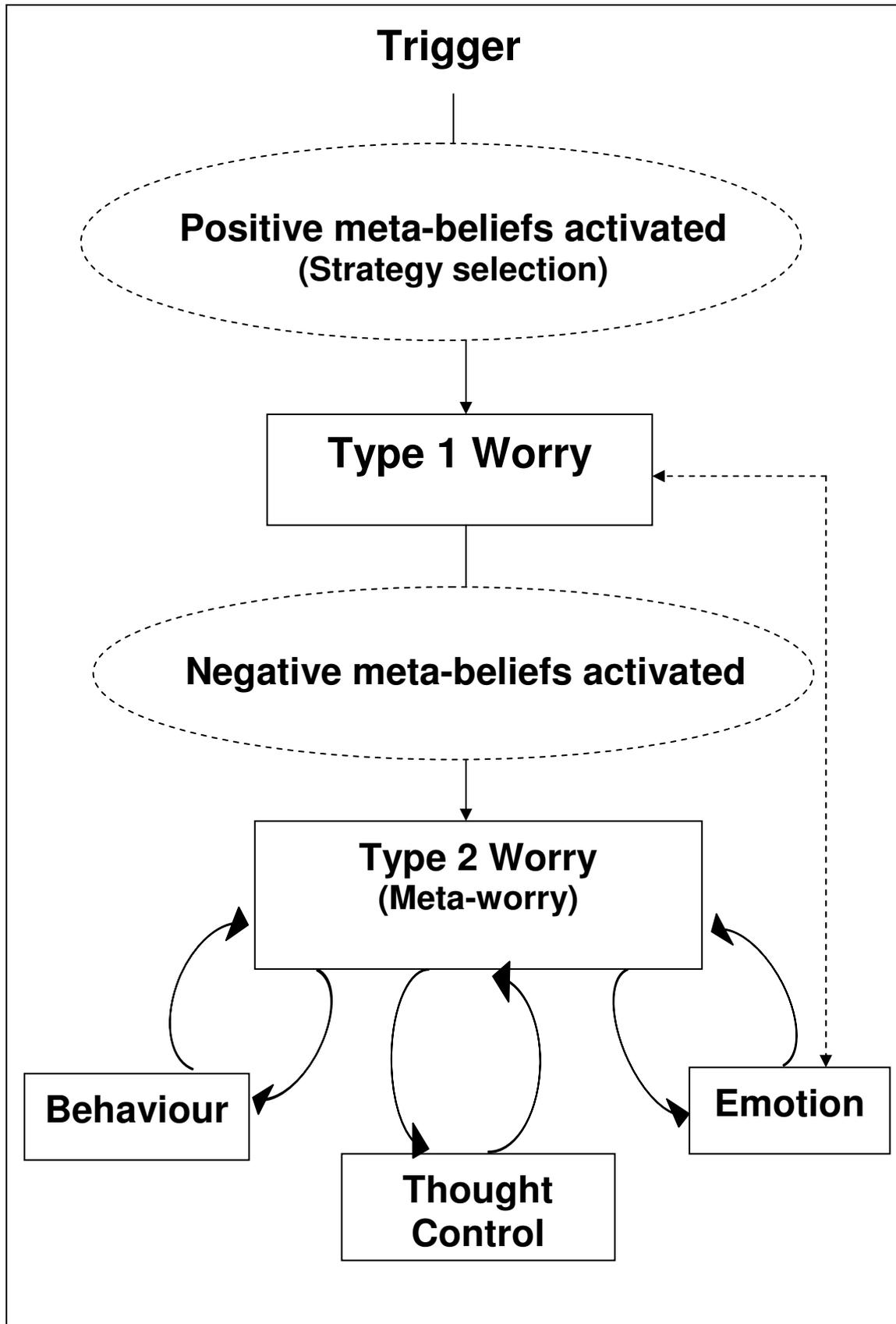


Abbildung 3-1: Kognitives Modell der GAS (Wells, 1995)

3.3.4.3 Das Modell von Dugas, Gagnon, Ladouceur und Freeston (1998)

Die zentrale Rolle im Modell von Dugas und Kollegen (1998) spielt eine *generelle Unsicherheitsintoleranz (IU)* bei GAS-Patienten, definiert als die Art und Weise, wie eine Person Informationen in unsicheren oder mehrdeutigen Situationen wahrnimmt und mit einem Bündel an kognitiven, emotionalen und physiologischen Reaktionen beantwortet (Ladouceur et al., 1997). Das Konzept der Unsicherheitsintoleranz stammt ursprünglich von dem deutschen Forscher Krohne (1993). Dieser postuliert in seinem Modell der Bewältigungsmodi Intoleranz gegenüber Unsicherheit (IU) sowie Intoleranz gegenüber emotionaler Erregung (IE) als zentrale Faktoren für Angstbewältigung. Personen mit IU sollen verstärkt zu vigilantem Verhalten neigen; dagegen soll IE mit gesteigerter kognitiver Vermeidung einhergehen.

Die IU ist nach Ansicht von Dugas und Kollegen die entscheidende Schlüsselvariable, die zu den charakteristischen „Was wäre, wenn...“-Fragen führt, welche wiederum eine Sorgenepisode auslösen und auch in Abwesenheit von entsprechenden Stimuli zur Generierung und Aufrechterhaltung von Sorgen führen können. In Studien korrelierten Maße der IU mit Worries unabhängig vom jeweiligen Ausmaß an Angst oder Depression. Auch war es möglich, mit Hilfe von IU-Fragebögen zwischen High-Worriern und Kontrollpersonen sowie GAS-Patienten und Patienten mit anderen Ängsten zu unterscheiden (Dugas et al., 1998; Dugas, Gosselin & Ladouceur, 2001; Ladouceur et al., 1997).

Nach Dugas et al. (1998) bestimmt die Interaktion zwischen der IU und anderen kognitiven Strukturen und Prozessen, nämlich *positiven Metakognitionen* über die Sorgen (Freeston et al., 1994b, Wells, 1995; vgl. Kapitel 3.3.4.2), einer *schlechten Problemorientierung* und der *kognitiven Vermeidung durch Worrying* (im Sinne der Theorie von Borkovec, 1994; vgl. 2.3.1 und 3.3.4.1) die Genese und Ausprägung der GAS. Schlechte Problemorientierung zeigt sich dabei in einer Vielzahl von metakognitiven Prozessen, die das Bewusstsein und die Einschätzung von alltäglichen Problemen und der eigenen Problemlösefähigkeiten reflektieren (Ladouceur et al., 1998). Diese Prozesse beinhalten die Wahrnehmung und Einschätzung des Problems, Kausalattributionen und Kontrollüberzeugungen sowie emotionale Reaktionen auf das Problem. Hier berufen sich die Autoren v.a. auf die Arbeitsgruppe von Davey (1994; vgl. 2.3.3 und 3.3.3.4).

Aus den Hauptkomponenten des Modells leiten die Autoren klinische Implikationen ab (z.B. Training in Problemorientierung, Umstrukturierung von Metakognitionen, Sorgenexposition), die bislang in einer kontrollierten Studie (Ladouceur et al., 2000) untersucht wurden. Außerdem legen die Autoren eine erste Überprüfung der diskriminativen Validität des Modells vor (Dugas et al., 1998; Ladouceur, Gosselin & Dugas, 2000). Hierbei erwies sich v.a. die IU als kardinale Variable im Sorgenprozess. In Fragebögen fanden Ladouceur und Team (1998) ähnliche Werte bei GAS-Patienten und GAS-analogen Personen auf Skalen zur Problemorientierung, Intoleranz für Ungewissheit und Beliefs über Worry (Metaworry), während sich die Werte von moderaten Worriern deutlich unterschieden.

Das Modell von Dugas und Kollegen ist ein reines Prozessmodell, welches keine Aussagen über die Entstehung von IU macht. Außerdem werden physiologische Symptome und deren Interaktion mit kognitiv-psychologischen Prozessen vernachlässigt. Weitere Forschung ist schließlich nötig, um die Spezifität des Modells und seiner Komponenten (v.a. die Schlüsselrolle der IU) zu untersuchen.

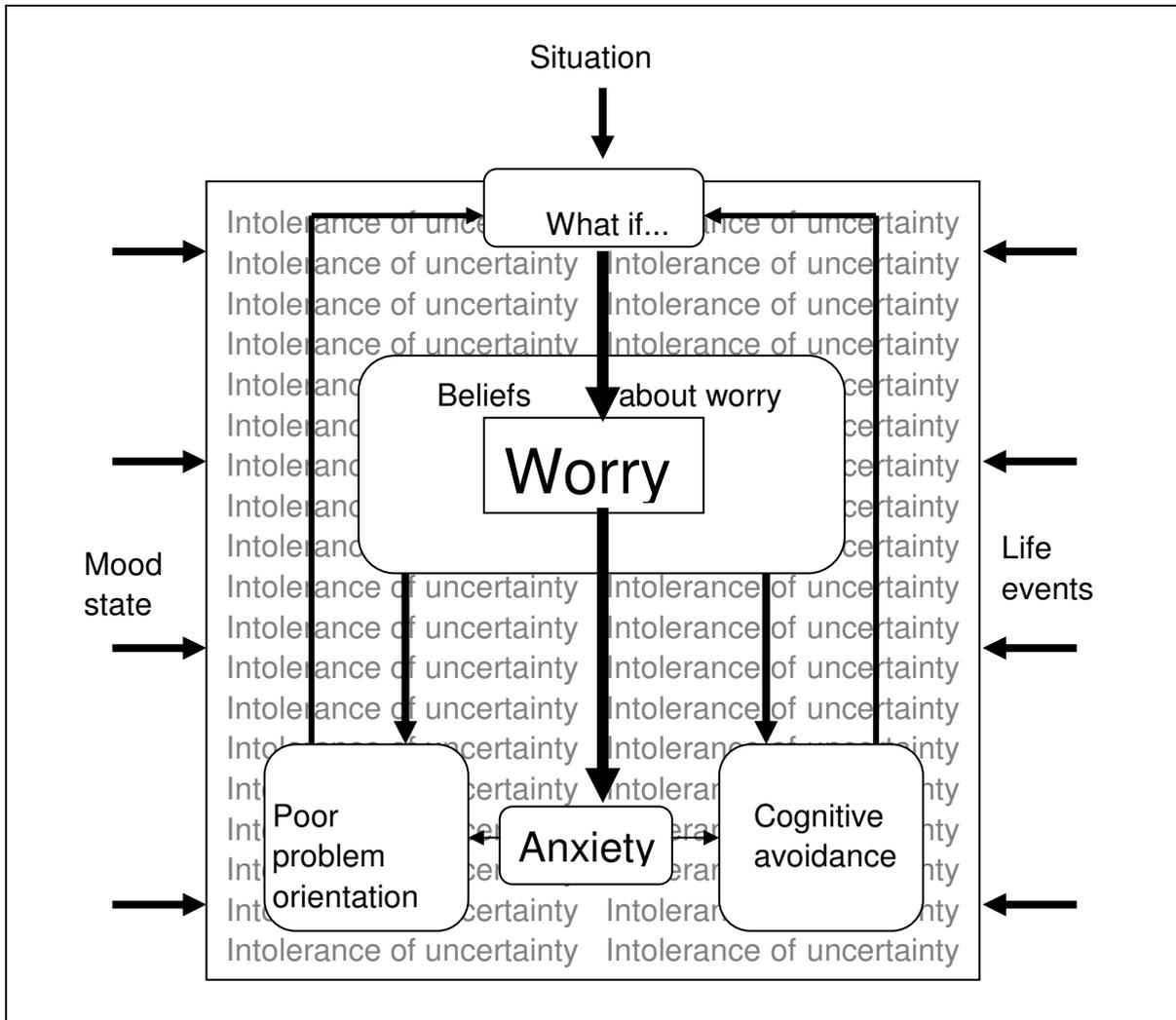


Abbildung 3-2: Modell der GAS nach Dugas, Gagnon, Ladouceur & Freeston (1998)

3.4 Therapie der GAS

Die Entwicklung und Evaluation effektiver Behandlungsansätze der GAS wurden lange im Vergleich zu den anderen Angststörungen vernachlässigt. Erst in letzter Zeit werden Manuale entwickelt, die sich an modernen ätiologischen Modellen zur GAS orientieren.

3.4.1 Psychotherapeutische Behandlungsprinzipien

In einem frühen Stadium bezog sich die Behandlung der GAS vorwiegend auf somatische Aspekte der Störung. Es wurden *Entspannungstrainings* (PMR) und/oder *Biofeedback* durchgeführt. In Studien ergaben sich jedoch nur wenige klinische Veränderungen (LeBouef & Lodge, 1980; Rice, Blanchard & Purcell, 1993). Gleichzeitig wurden erste *kognitive Therapieansätze* entwickelt (Durham & Turvey, 1987; Woodward & Jones, 1980), in denen meist eine kognitive Umstrukturierung nach Beck und Emery (1985) eingesetzt wurde. Weil man die Angst als frei-flottierend, d.h. nicht gebunden an Reize oder Situationen ansah, nutzten diese frühen Ansätze keine Expositionsverfahren, auch wenn diese bei anderen Angststörungen bereits erfolgreich eingesetzt wurden (Falsetti & Davis, 2001).

Im Zuge der Revisionen der GAS-Diagnose, welche die Sorgen in den Vordergrund rückten, wurden komplexere *kognitiv-behaviorale Ansätze* sowie *Angstbewältigungsprogramme* entwickelt (Blowers, Cobb & Mathews, 1987; Barlow, Rapee & Brown, 1992; Borkovec & Costello, 1993; Borkovec & Mathews, 1988; Butler et al., 1987; Butler, Fennel, Robson & Gelder, 1991). Diese Ansätze bestanden aus einer Kombination von Techniken der kognitiven Umstrukturierung, (angewandter) Entspannung (Borkovec et al., 1987; Öst, 1987), Angstbewältigung, Konfrontation in sensu und in vivo bzw. systematischer Desensibilisierung mit den angstauslösenden Gedanken.

Mitte der 90er Jahre wurden die ersten *störungsspezifischen Manuale* entwickelt (z.B. Borkovec & Roemer, 1996; Brown, O`Leary & Barlow, 2001; Craske, Barlow & O`Leary, 1992). In diesen wurden v.a. die Strategien zur Konfrontation mit Sorgengedanken und zur Prävention von Sorgenverhalten ausführlicher beschrieben. In den letzten Jahren kamen Interventionsvorschläge dazu, die auf spezifischen Störungs- und Therapiemodellen basieren (vgl. z.B. Ladouceur et al., 2000; Wells, 1997, 1999). In diesen Ansätzen stehen u.a. Strategien zur Veränderung der Meta-Sorgen, Trainings in Problemorientierung sowie die intensive Exposition in sensu mit den Sorgeninhalten im Vordergrund. In letzter Zeit wurden außerdem erste Versuche berichtet, Strategien der Achtsamkeit in die GAS-Behandlung einzubauen (Orsillo, Roemer & Barlow, 2003). Hoyer und Beesto (2004) vertreten jedoch die Position, dass die Effekte der Achtsamkeitstherapie möglicherweise auch mit spezifisch verhaltenstherapeutischen Techniken (z.B. Sorgenexposition) erreicht werden können.

Nichtdirektive Therapie wurde in der GAS-Behandlung v.a. als Placebo-Kontrollbedingung und zur Klärung differentieller Affekte eingesetzt. Crits-Christoph et al. (1995) entwickelten eine *psychodynamisch* orientierte Behandlung, welche sich v.a. auf die interpersonalen

Konflikte bei GAS-Patienten bezieht. Durham und Kollegen (1994) wendeten die psychodynamische Therapietechnik ohne spezifisch analytisches Störungs- und Therapiemodell auf GAS-Patienten an.

Die Behandlung der GAS wurde überwiegend in Einzeltherapien umgesetzt. White untersuchte *gruppentherapeutische* Behandlungsansätze mit großen Gruppen (White, Keenan & Brooks, 1992). Bowman und Kollegen (1997) entwickelten ein *Selbsthilfeprogramm* für die Behandlung von milden Formen der GAS. Hervorzuheben ist schließlich noch, dass sich einige Forscher intensiv mit der Erforschung von Therapieansätzen für *GAS bei älteren Menschen* beschäftigen (vgl. Stanley & Novy, 2000).

3.4.2 Effektivität psychotherapeutischer Behandlung

Im Vergleich zu den anderen Angststörungen mangelt es an kontrollierten klinischen Studien zur GAS (Barlow, Esler & Vitali, 1998). Aufgrund des Wandels der GAS-Diagnose ist es außerdem fraglich, ob in älteren Studien auch wirklich GAS-Patienten untersucht wurden. Zudem ist es gerade bei der GAS schwierig, klinisch bedeutsame Veränderungen zu operationalisieren, so dass meist auf Selbst- und Fremdbeurteilungsmaße zurückgegriffen wurde (Becker, 1995).

Bereits in frühen Studien mit Biofeedback, Entspannung und kognitiver Therapie bzw. Angstmanagementprogrammen zeigte sich die *Überlegenheit gegenüber Wartekontrollbedingungen* (z.B. Barlow et al., 1994; Butler et al., 1987).

Einige Studien konnten keine signifikant höhere *differentielle Effektivität von aktiven Treatmentbedingungen gegenüber nondirektiver Kontrollbehandlung* zeigen (Blowers et al., 1987; Borkovec & Mathews, 1988). Zwei Studien berichten dagegen von einer Überlegenheit der aktiven Behandlung gegenüber einer nondirektiven Therapie: Borkovec und Kollegen (1987) verglichen kognitiv-behaviorale Therapie (PMR, kognitive Therapie) mit nondirektiver Therapie und fanden stabile Verbesserungen bei beiden Bedingungen mit einem besseren Ergebnis für die kognitiv-behaviorale Therapie. Borkovec und Costello (1993) untersuchten kognitiv-behaviorale Therapie, angewandte Entspannung und nondirektive Therapie. Die aktiven Treatment-Bedingungen unterschieden sich nicht, waren jedoch beide der nondirektiven Therapie überlegen. Nach einem Jahr hatten sich die Patienten der aktiven Treatments außerdem in der Zwischenzeit um weniger zusätzliche Behandlungen bemüht als die nondirektiv behandelten Patienten (16% vs. 61%).

Während einige Studien keine *differentielle Effektivität zwischen den aktiven Behandlungsbedingungen* fanden (Barlow et al., 1992; Borkovec & Mathews, 1988), erbrachten die in den 90er Jahren entwickelten sorgenspezifischen Behandlungsrationale geringe differentielle Effekte. So erwies sich in einem kontrollierten Vergleich zwischen behavioraler Therapie (PMR, graduierte Exposition, Aktivitätssteigerung) und kognitiv-behavioraler Therapie (zusätzlich kognitive Therapie nach Beck & Emery, 1985) die kognitiv-behaviorale Therapie überlegen (Butler et al., 1991). Durham und Kollegen (1994) berichten von einer Überlegenheit kognitiv-behavioraler Therapie gegenüber psychodynamischer Therapie und einem Angstbewältigungstraining. Allerdings wurden in dieser Studie in den verschiedenen Behandlungsbedingungen unterschiedlich erfahrene Therapeuten eingesetzt.

In den Follow-Up-Studien zeichnet sich insgesamt eine weitgehende *Stabilität der Effekte* bei der kognitiv-behavioralen und kognitiven Therapie ab (vgl. Falsetti & Davis, 2001). Im Gegensatz dazu konnte die psychodynamische Therapie ihre positiven Ergebnisse nicht über sechs Monate hinaus halten.

Ein großer Anteil der GAS-Patienten in den vorliegenden Studien wies jedoch auch noch nach der Therapie bedeutsame *klinische Beeinträchtigungen* auf (Borkovec & Whisman, 1996). So erfüllten in der Studie von Butler und Kollegen (1991) nur 32% der Patienten nach kognitiv-behavioraler Behandlung und 16% der Patientengruppe der behavioralen Therapiebedingung das Kriterium der vollen Funktionsfähigkeit. Auffallend sind außerdem die z.T. *hohen Abbruchraten* (Barlow et al., 1992; Durham et al., 1994).

Bezüglich der *Dauer von Therapie* fand eine Untersuchung, in der Therapien unterschiedlicher Länge (acht bis zehn vs. sechzehn bis zwanzig Sitzungen) ins Studiendesign aufgenommen wurden, Anzeichen dafür, dass die Langzeittherapie möglicherweise effektiver als eine kurze Behandlung ist (Durham et al., 1994). In Regressionsanalysen der Metaanalyse von Gould, Otto, Pollack und Yap (1997) erwiesen sich jedoch die Studien mit längerer Behandlungsdauer nicht als signifikant überlegen.

Die vorliegenden *Metaanalysen* spiegeln die Ergebnisse der einzelnen Studien wieder (Borkovec & Whisman, 1996; Chambless & Gillis, 1993; Gould et al., 1997; Ruhmland & Margraf, 2001). In der Metaanalyse von Ruhmland & Margraf (2001) waren weder kognitive Therapie noch kognitiv-behaviorale Therapie oder angewandte Entspannung bezüglich der Reduktion der Hauptsymptomatik den jeweils beiden anderen Behandlungsbedingungen signifikant überlegen. Kognitive Therapie und kognitiv-behaviorale Therapie erzielten zwar etwas niedrigere Effekte als die angewandte Entspannung, die Effekte können jedoch aufgrund der höheren Studienzahl und niedrigeren Abbruchraten als besser abgesichert gelten. Sowohl die psychodynamischen Therapien als auch die nondirektiven Therapien verzeichneten noch mittlere Effektstärken. Die behavioralen Verfahren Desensibilisierung und Biofeedback erzielten allein kaum höhere Effektstärken als Pseudotherapie, welche jedoch immer noch der Wartelisten-Bedingung überlegen war. Die wirksamen Elemente kognitiv-behavioraler Therapie scheinen also bislang die kognitive Umstrukturierung der Sorgen sowie Entspannung zu sein, da Konfrontationsverfahren nur bei der Hälfte der Studien aufgenommen wurden (Ruhmland & Margraf, 2001). Nach wie vor fehlen Studien, die spezifisch auf den Sorgenprozess zugeschnittene kognitive Interventionen oder eine intensive Konfrontation mit den Sorgen untersuchen und miteinander vergleichen (Hoyer & Becker, 2000) sowie Prozessanalysen zu spezifischen GAS-Aspekten und deren Behandlung.

3.4.3 Psychotherapeutische Strategien

Auf den folgenden Seiten wird die konkrete psychotherapeutische Behandlung der GAS beschrieben. Für eine detaillierte Darstellung sei auf Becker und Margraf (2002), Brown et al. (2001), Ladouceur und Dugas (2002), Siegl und Reinecker (2003) oder Turowsky und Barlow (2000) verwiesen.

3.4.3.1 Kognitive Strategien

Die kognitiven Interventionen bezogen sich lange Zeit vor allem auf den Ansatz der *kognitiven Therapie von Beck* (vgl. Beck & Emery, 1985). Da dieser Ansatz in einer Reihe kontrollierter Studien zur GAS-Behandlung eingesetzt wurde, kann seine Wirksamkeit gegenüber Warteliste-Kontrollgruppen und gegenüber nondirektiver Behandlung als belegt gelten (Barlow, Esler & Vitali, 1998). Offene Fragen betreffen die differentiellen Effekte gegenüber anderen kognitiv-behavioralen Strategien.

Zur *Verbesserung der mentalen Kontrolle* schlagen Hoyer & Becker (2000) einige interessante Strategien spezifisch bei Worrying vor, bei denen es zum einen um die Vergrößerung der Zahl effektiver Ablenkungen und zum anderen um eine Vergrößerung der Ressourcen geht, die notwendig sind, um sowohl bewusst als auch zielgerichtet die eigene Aufmerksamkeit zu steuern. Die Vorschläge liegen jedoch nicht in manualisierter Form vor bzw. wurden nicht systematisch an GAS-Patienten überprüft.

Der Ansatz der *kognitiven Therapie der GAS von Wells* (1997) ist der bislang einzige kognitive Ansatz, der auf der Basis eines spezifischen Modells der GAS (Wells, 1995) entwickelt wurde (vgl. Kapitel 3.3.2). Er unterscheidet sich von bisherigen kognitiven Ansätzen dadurch, dass er nicht darauf zielt, die Sorgeninhalte zu hinterfragen (Typ-I-Sorgen), sondern die Metakognitionen, also die positiven und negativen Überzeugungen über die Sorgen (Typ-II-Sorgen), zu disputieren. In einer ersten Phase der kognitiven Therapie nach Wells werden die Typ-II-Sorgen identifiziert. Die ich-syntonen Metakognitionen sind dem Patienten meist nicht direkt bewusst. Der Therapeut kann die Typ-II-Sorgen jedoch gezielt durch Fragen nach den Überzeugungen über Ablauf und Funktion des Worrying erheben (z.B. „Was beunruhigt Sie am meisten bezüglich Ihrer Sorgen?“ „Was denken Sie, was passieren könnte, wenn Sie aufhören, sich Sorgen zu machen?“).

Der nächste Schritt besteht darin, gemeinsam mit dem Patienten anhand konkreter Sorgenepisoden ein individuelles Prozessmodell seiner Sorgen und Meta-Sorgen zu erarbeiten und ihm dabei die Bedeutung des Worrying-Prozesses für die Aufrechterhaltung seiner Sorgen zu verdeutlichen. Nachdem der Patient die Dysfunktionalität des Sorgenprozesses und die Funktion der Meta-Sorgen nachvollziehen kann, kann nun ähnlich wie in anderen kognitiven Ansätzen durch eine ganze Reihe von Disputationstechniken eine Modifikation der Meta-Worries und der negativen und positiven Überzeugungen erfolgen (z.B. empirische Disputation, Psychoedukation, hedonistische Strategien, Suche nach Ausnahmen, Konstruktion alternativer Szenarios).

Zusätzlich zu den kognitiven Strategien können Verhaltensexperimente eingesetzt werden (z.B. kontrollierte Sorgenepisoden; Kontrollverlust-Experiment etc.), die dem Patienten die Erfahrung vermitteln, dass er trotz seiner Sorgen nicht verrückt werden kann oder nicht die Kontrolle verliert. Schließlich müssen dem Patienten noch seine kognitiven Fehler, d.h. die GAS-typischen Aufmerksamkeits- und Interpretationsverzerrungen bewusst gemacht und in Frage gestellt werden. Im Mittelpunkt stehen auch hier v.a. wieder kognitive Denkfehler bezüglich der Typ-II-Sorgen, welche sich meist in einer Fehleinschätzung internaler Information wie z.B. bestimmter körperlicher Symptome („Meine Sorgen geraten außer Kontrolle“) äußern.

3.4.3.2 Behaviorale Verfahren

Entspannungsverfahren (v.a. angewandte Entspannung, Öst, 1987) werden oft bei der GAS-Behandlung eingesetzt und dienen dazu, im Rahmen eines Behandlungsplanes durch tägliche Anwendung die körperliche Anspannung und erhöhte psychophysiologische Aktivierung zu reduzieren (Borkovec & Costello, 1993). Zudem wirken sie als generelle Coping-Strategie in konkreten sorgenrelevanten Situationen. Falls über Entspannungsverfahren keine ausreichende Entspannung erzielt werden kann, kann die Entspannung durch Biofeedback (v.a. EMG-Biofeedback) erleichtert werden. Da physiologische Symptome an Bedeutung für die GAS-Diagnose verloren haben und die kognitiven Sorgen und das damit verbundene typische Sorgenverhalten im Vordergrund stehen, sind Entspannungsverfahren wohl nicht mehr *das* behaviorale Verfahren erster Wahl, was jedoch noch empirisch zu prüfen gilt. Entspannungsverfahren können jedoch bei den Patienten eingesetzt werden, bei denen physiologische Merkmale im Vordergrund stehen.

Ausgehend von neueren Modellen, die die Funktion der Sorgen darin sehen, eine emotionale Auseinandersetzung mit der Angst zu vermeiden und physiologische Aktivierung zu reduzieren (Borkovec, 1994), ist eine intensive *Sorgenexposition in sensu* möglicherweise eine sehr wirksame, wenn nicht sogar die effektivste Therapiemaßnahme bei der GAS. Das Prinzip der Sorgenexposition besteht darin, dass die GAS-Patienten ihre Sorgen möglichst konkret zu Ende denken und sich diese bis zu dem schlimmstmöglich befürchteten Ausgang hin vorstellen. Dabei sollen sie sich ihre katastrophalen Befürchtungen möglichst bildhaft vorstellen und die dabei auftretenden Gefühle von Angst aushalten, bis die Angst im Zuge einer Habituation sinkt. Dahinter steht die Hypothese, dass das Vorherrschen von verbal-gedanklichen Prozessen und der ständige Themenwechsel bei GAS-Patienten eine Habituation an die angstbesetzte Sorge verhindern (Borkovec, 1994). Intensive Exposition in sensu wurde im Rahmen eines komplexeren Therapieprogrammes bereits von einigen Forschern vorgeschlagen (Becker & Margraf, 2002; Borkovec & Costello, 1993; Brown et al., 2001; Craske, Barlow & O'Leary, 1992) und hat sich im Rahmen der komplexen Therapiestrategie als erfolgreich erwiesen. Jedoch liegt noch keine Studie vor, welche die Sorgenexposition in sensu als alleinige Behandlungsbedingung untersucht hat.

In Bezug auf die technologische Ausführung der Sorgenkonfrontation sind prinzipiell Unterschiede möglich, z.B. hinsichtlich graduiertem vs. massiertem Vorgehens oder der Hinzunahme von bewältigungsorientierten Techniken (Overholser & Nasser, 2000; Turowsky & Barlow, 2000). Für eine konkrete Beschreibung der Sorgenkonfrontation sei auf Craske et al. (1992) bzw. Becker und Margraf (2002) verwiesen. Die differentielle Wirksamkeit der einzelnen Variationen ist noch zu klären. Ausgehend von der Theorie der kognitiven Vermeidung durch die Sorgen (Borkovec, 1994) ist ein Beginn mit einem zumindest deutlich angstaustösenden Sorgenbereich wahrscheinlich sinnvoll, um beim Patienten die emotionale Verarbeitung zu erleichtern. In diesem Kontext sind auch die bewältigungsorientierten Umstrukturierungstechniken während einer Exposition kritisch zu sehen, da somit möglicherweise zu früh somatische Erregung reduziert wird. Außerdem wird der Patient implizit in dem Glauben gestärkt, dass es wichtig ist, die eigene Angst und Erregung zu kontrollieren (Wells, 1997).

Die für GAS-Patienten typischen Sicherheits- und Kontrollverhaltensweisen können durch eine *Exposition in vivo* behandelt werden, indem mit dem Patienten vereinbart wird, dass in Situationen, in denen er das Bedürfnis nach Rückversicherung oder Kontrolle verspürt, auf Rückversicherungen verzichtet, das Gefühl der Angst und Unsicherheit ausgehalten und ggf. auf alternatives Bewältigungsverhalten zurückgegriffen wird (Craske et al., 1992). Auf den ersten Blick erscheinen aufgrund der Vielzahl und Unspezifität der angstauslösenden Stimuli bei GAS-Patienten spezifische behaviorale Vermeidungsstrategien seltener (z.B. im Vergleich zu Zwängen oder Phobien). Bei genauerer Verhaltensanalyse fallen jedoch bei GAS-Patienten durchaus eine ganze Reihe behavioraler Vermeidungsstrategien auf (z.B. Vermeidung von sorgenrelevanten Aufgaben; Vergessen von Rechnungen wegen Sorgen über Finanzen etc.). Nach der Analyse dieser Vermeidungsstrategien besteht die Aufgabe darin, im Rahmen einer Exposition mit den bislang gemiedenen Situationen das Vermeidungsverhalten langfristig abzubauen.

3.4.3.3 Skill-Trainings

Problemlöse- und Entscheidungstrainings (vgl. z.B. D`Zurilla & Goldfried, 1971) sind häufig Bestandteile komplexer kognitiv-behavioraler Programme. GAS-Patienten berichten, dass ihnen alltägliche Entscheidungen und Probleme schwer fallen und sie das Gefühl haben, von den Herausforderungen des Alltags förmlich überrollt zu werden. Meist fehlen GAS-Patienten jedoch nicht generelle Problemlösefertigkeiten, sondern sie überschätzen die Bedrohlichkeit von Problemen und haben eine zu geringe Zuversicht in die eigene Problemlösung (Davey, 1994; vgl. 3.3.3.4). Eine generelle Intoleranz von Unsicherheit führt außerdem zur exzessiven Beschäftigung mit kleinen Details in Problemlösesituationen und zu verzögerten Entscheidungszeiten (Ladouceur et al., 1997, 2000).

Die Annahme mangelnder Problemorientierung als zentrales Defizit bei GAS-Patienten hat Konsequenzen für konventionelle Verfahren in der GAS-Behandlung. Klassische Problemlösetrainings scheinen weniger geeignet als spezielle Trainings in Problemorientierung (Ladouceur et al., 2000). Deshalb geht es im Rahmen von Problemlöse- und Entscheidungstrainings bei GAS-Patienten v.a. darum, dem Patienten zu einer veränderten Sichtweise des Problems und der eigenen Bewältigungsressourcen zu verhelfen und ihm Hilfen zur Entscheidungsfindung zu vermitteln (Ladouceur & Dugas, 2002; Ladouceur et al., 2000). Der Patient soll lernen,

- ein Problem oder eine Entscheidungssituation nicht als bedrohliches Ereignis zu sehen, sondern als eine Herausforderung zu begreifen, die möglicherweise lösbar ist,
- das Zutrauen in die eigenen Problemlöse- und Entscheidungsfertigkeiten zu erhöhen,
- die Schlüsselemente eines (Entscheidungs-)Problems zu identifizieren und nicht zu viel Aufmerksamkeit auf kleine, unwichtige Problemanteile zu richten,
- bei dem abgegrenzten Problem bzw. der Entscheidung zu bleiben, d.h. nicht im Rahmen einer Sorgenepisode weitere Katastrophenszenarios zu generieren,
- sich zu entscheiden, d.h. aus den verschiedenen Lösungsmöglichkeiten nach bestimmten Auswahlprinzipien eine Auswahl zu treffen,

- die gewählte Alternative an der Realität konkret zu testen, auch wenn die Person sich nicht ganz sicher sein kann, wie das Ergebnis aussehen wird.

Ansätze des Problemlösens spielen außerdem bei Maßnahmen der Generalisierung und des Transfers eine wichtige Rolle und sind aufgrund der Langzeitperspektive der GAS hoch indiziert. Die empirische Befundlage für Problemlösetrainings kann als gesichert angesehen werden, Daten zum Einsatz bei GAS fehlen jedoch weitgehend (Ladouceur et al., 2000).

Wenn soziale Defizite vorliegen und als eine relevante modulierende Bedingung für Sorgen z.B. im sozialen und beruflichen Bereich angesehen werden, sind im Rahmen der GAS Behandlung *Trainings sozialer Kompetenz und Selbstsicherheit* indiziert. Da GAS-Patienten aufgrund ihrer ständigen Sorgen und ihrer Entscheidungsschwierigkeiten im Alltag oft über Chaos in ihrer Zeitplanung klagen, wurde schließlich die Vermittlung von *Selbstmanagement- und Zeitmanagement skills* (Brown et al., 2001) vorgeschlagen.

3.4.4 Medikamentöse Therapie

Die vorhandenen Studien zur Pharmakotherapie sind wegen der heterogenen Behandlungstichproben schwierig zu interpretieren (vgl. Ballenger, 2001). Da die meisten Studien nach DSM-III-Kriterien (Ein-Monats-Kriterium) durchgeführt wurden, sagen die Ergebnisse nur wenig über die Wirkung auf chronische GAS aus. Die medikamentöse Behandlung der GAS ist aufgrund der langen Störungsdauer insgesamt auf eine Langzeitperspektive angelegt (vgl. Mahe & Balogh, 2000), was die Studien zu wenig berücksichtigen.

Die Effektivität von *Benzodiazepinen* (Alprazolam, Diazepam) bei der GAS-Behandlung zeigte sich in vielen kontrollierten Studien (vgl. Bradwejn, 1993; Brawman-Mintzer, 2001). Da bei der Langzeitbehandlung jedoch mit Nebenwirkungen und Abhängigkeit zu rechnen ist, sind Benzodiazepine prinzipiell als kritisch einzuschätzen. *Buspiron*, ein Serotoninagonist, gilt hier als Alternative, da es vergleichbar anxiolytisch wie die Benzidiazepine wirkt (Roy-Byrne & Cowley, 1998), sich aber durch ein günstigeres Nebenwirkungsprofil auszeichnet und nicht abhängig macht (Apter & Allen, 1999). Es stellte sich heraus, dass die Benzodiazepine evtl. effektiver bei somatischen Symptomen sind, während sich bei kognitiven Symptomen Buspiron als wirksamer erwies (Feighner & Cohn, 1989; Rickels et al., 1982). Allerdings setzt Buspiron eine längere Behandlung bis zur vollen Wirksamkeitsentfaltung als die Benzodiazepine voraus.

Trizyklische Antidepressiva (v.a. Imipramin) waren in den Studien den Benzodiazepinen zwar in den ersten zwei Wochen unterlegen, im späteren Verlauf ergab sich aber eine ähnliche Effektivität beider Medikamentengruppen (Hoehn-Saric, McLeod & Zimmerli, 1988; Rocca et al., 1997). Die Verbesserungen bezogen sich bei den Benzodiazepinen v.a. auf somatische Symptome und bei den Antidepressiva auf psychische Symptome (z.B. Interpersonale Sensitivität, Angst, Ärger) sowie auf die kognitive Worry-Komponente. Der *Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer Paroxetin* erwies sich als ähnlich effektiv wie trizyklische Antidepressiva und Benzodiazepine (vgl. Bourin, Chue, & Guillon, 2001; Brawman-Mintzer, 2001). Der *Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer Venlafaxin* war Buspiron in placebo-kontrollierten Studien überlegen (Balfour & Jarvis, 2000; Brawman-Mintzer, 2001) und ist spezifisch für die die GAS-Behandlung zugelassen.

In der ärztlichen Verschreibungspraxis erhalten nur eine Minderzahl der Patienten eine GAS-spezifische Behandlung. Ältere Studien, die kognitiv-behaviorale Therapie mit medikamentösen Behandlungen (v.a. Benzodiazepine) verglichen, ergaben insgesamt eine Überlegenheit der Psychotherapie (Gould et al., 1997; Lindsay et al., 1987; Power et al., 1989, 1990). Deshalb erscheint, v.a. bei geringer ausgeprägten somatischen Symptomen, eine Psychotherapie die Behandlung der ersten Wahl.

3.4.5 Spezielle Probleme der GAS-Behandlung

Die GAS ist ähnlich wie andere Angststörungen eine Störung mit *hohen Komorbiditätsraten* (Noyes, 2001). Tatsache ist außerdem, dass bis vor kurzem der Einfluss von Komorbidität in der Forschung vernachlässigt wurde und bei den meisten Studien Komorbidität sogar als Ausschlusskriterium galt. In Regressionsanalysen erwies sich (im Gegensatz zur Schwere der Symptome) eine bestehende Komorbidität als ein Prädiktor für den Misserfolg von Psychotherapie (Durham, Allan & Hackett, 1997). In einigen Studien waren außerdem Therapieabbrecher durch erhöhte Depressionswerte charakterisiert (Borkovec & Costello, 1993; Borkovec et al., 1987; Butler et al., 1991). In den Metaanalysen zeigte sich die kognitiv-behaviorale und kognitive Therapie der GAS jedoch insgesamt als effektiv bei der Reduzierung milder komorbider depressiver Symptome (Chambless & Gillis, 1993; Gould et al., 1997; Ruhmland & Margraf, 2001). Erste Befunde deuten außerdem an, dass eine erfolgreiche GAS-Therapie zu einer substantiellen Abnahme komorbider Störungen führen kann (Borkovec, Abel & Newman, 1995). Die Autoren interpretieren diesen Effekt mit Symptomüberlappungen, Generalisierungseffekten und/oder adaptiven Lernprozessen.

Studien zur *Versorgung* haben gezeigt, dass GAS-Patienten vorwiegend hausärztlich behandelt werden (Üstun & Sartorius, 1995; Wittchen et al., 2001a). In den meisten Fällen wird hier die Diagnose GAS nicht erkannt (Hoyer et al., 2001). Zudem erhielten nur eine Minderzahl der Patienten eine GAS-spezifische medikamentöse oder psychotherapeutische Behandlung (Wittchen, Hoyer, Höfler & Krause, 2001). In klinisch-psychiatrischen Einrichtungen ist der Kenntnisstand über die GAS leider ebenfalls oft mangelhaft und die GAS-Diagnose dient (z.T. auch aufgrund der unscharfen ICD-10-Kriterien) oft als ein Sammelbecken für Patienten mit unklaren, heterogenen Beschwerden. Wichtig erscheinen deshalb eine sorgfältige Aufklärung sämtlicher beteiligter Fachkräfte in der Versorgung über Erscheinungsbild und Behandlung der GAS sowie eine interdisziplinäre Kooperation z.B. zwischen Allgemeinärzten und Therapeuten.

Die *chronische Natur der GAS* impliziert eine Langzeitperspektive. Deshalb müssen die Erfolge der Therapie stabilisiert und generalisiert werden. Dies geschieht durch allgemeine Strategien zur Stabilisierung und Generalisierung sowie durch das Erlernen von Selbstmanagement-Fertigkeiten (Kanfer, Reinecker & Schmelzer, 2004). Außerdem geht es darum, den Patienten auf Rückfälle vorzubereiten und ihm Bewältigungsfertigkeiten an die Hand zu geben. Entscheidend dafür ist, dass der Patient Sicherheits- und Vermeidungsverhalten auch in der Zukunft rechtzeitig erkennt und sich mit problematischen Situationen auseinandersetzt.

4 Entscheidungsverhalten (Decision-Making)

Die Bedeutsamkeit von Entscheidungen kann nicht hoch genug eingeschätzt werden. Alltäglich fällen wir unzählige kleinere Entscheidungen (z.B. „Welche Hose ziehe ich heute an?“), die zum Teil hochautomatisiert ablaufen. Regelmäßig müssen aber auch persönlich relevante, komplexe Entscheidungen bewältigt werden. Diese können das Ausmaß von Lebensentscheidungen annehmen und künftige Lebensweichen stellen (z.B. Partnerwahl).

Es liegt auf der Hand, dass Entscheidungen mit psychologischen Aspekten wie Kognitionen, Emotionen und Motivation verzahnt sind. Trotzdem finden sich die Ursprünge der Entscheidungsforschung nicht in der Psychologie, sondern in den Wirtschaftswissenschaften, der Mathematik und der Philosophie (vgl. Eisenführ & Weber, 1999). Seit die Erforschung von Entscheidungen auch ein wichtiger Bereich psychologischer Forschung geworden ist, werden zwar vermehrt kognitive Aspekte des Entscheidungsverhaltens betrachtet (v.a. Kahneman, Slovic & Tversky, 1982; Kahneman & Tversky, 1996, 2000), andere psychologische Aspekte wie z.B. emotionale Einflüsse jedoch nach wie vor vernachlässigt.

Für die Klinische Psychologie sind Entscheidungen in dreierlei Hinsicht relevant: Erstens können belastende, konflikthafte Entscheidungen relevante Bedingungen für psychische Probleme darstellen. Zweitens können psychische Störungen durch Schwierigkeiten beim Entscheiden gekennzeichnet sein. Drittens müssen im Verlauf einer Psychotherapie zahlreiche Entscheidungen getroffen werden (Nezu & Nezu, 1989).

Im Folgenden soll eine selektive Einführung in die Entscheidungsforschung gegeben werden (für umfassendere Zusammenfassungen siehe Baron, 1994; Jungermann, Pfister & Fischer, 1998; Lee, 1977; von Winterfeldt & Edwards, 1986; Yates, 1990).

4.1 Was sind Entscheidungen?

4.1.1 Definition

Entscheidungsprobleme sind vielgestaltig (z.B. Entscheidung zwischen zwei Waschmitteln; Entscheidung für oder gegen eine Flugreise; Entscheidungen im Operationsaal; Entscheidung über eine Scheidung etc). Die Gemeinsamkeit aller Entscheidungen besteht jedoch darin, dass diese letztlich darauf zielen, eine Wahl zwischen zwei oder mehreren Alternativen zu treffen (Jungermann et al., 1998).

Thomae (1960, 1974) vertritt eine phänomenologische Sichtweise und konzipiert Entscheidungen als das Resultat komplexer Interaktionen kognitiver und affektiv-motivationaler Prozesse. Dieser psychologischen Betrachtung steht der enge Definitionsbegriff der Entscheidungsforschung gegenüber. Als Entscheidung wurde hier lange allein der Moment bzw. das Ergebnis der Entscheidung zwischen Optionen angesehen (Jungermann et al., 1998). Dabei blieben eine ganze Reihe an Fragen offen (z.B. Wie kommt der Entscheider

zu diesem Ergebnis? Welche Rolle spielen seine Ziele und Werte?). Zunehmend wurden deshalb die Definitionen um Urteilsprozesse erweitert und betonen das Abwägen der einzelnen Alternativen sowie den Prozesscharakter der Entscheidung (Aschenbrenner, 1979). So definieren Jungermann et al. (1998, S. 4) ...

„(...) Entscheidung als einen Prozess, dessen zentrale Komponenten Beurteilungen (judgments) und Wahlen (choices) sind. Dieser Prozess beginnt entweder damit, dass eine Person erkennt, dass es mindestens zwei Optionen gibt; oder er beginnt damit, dass eine Person eine Diskrepanz zwischen dem gegebenen und einem erwünschten Zustand wahrnimmt und dadurch zur Suche nach Optionen veranlasst wird, die diese Diskrepanz überbrücken könnten. Der Prozess endet im Allgemeinen, wenn eine Person sich durch die Wahl einer Option festlegt; er endet manchmal aber auch erst mit der Umsetzung der getroffenen Wahl bzw. der retrospektiven Bewertung der Entscheidung.“

4.1.2 Abgrenzung von anderen kognitiven Prozessen

Jungermann und Kollegen (1998) nennen als spezifisches Merkmal des Entscheidens in Abhebung von anderen kognitiven Prozessen die Momente der vergleichenden Beurteilung und der Auswahl. Im Entscheidungsprozess stehen andere kognitive Funktionen (z.B. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit) im Dienste der Entscheidungsfunktion. Umgekehrt kann aber auch der Entscheidungsprozess anderen psychischen Funktionen untergeordnet sein, z.B. beim Ablauf komplexer motorischer Handlungen (z.B. beim Autofahren in den dritten Gang schalten oder im zweiten Gang bleiben).

Im Zuge des Informationsverarbeitungsansatzes wurden Entscheidungen als eine Variante des *Problemlösens* interpretiert (Ford et al., 1989; Huber, 1982; Kirsch, 1988). Ford und Kollegen (1989) sehen Entscheidungsforschung als Teil der breiteren Problemlöseforschung an. Huber (1982) und Kirsch (1988) beschreiben Entscheiden sogar als Sonderform des Problemlösens und weisen auf Ähnlichkeiten zwischen beiden Prozessen hin. Die Erforschung von Entscheidungsprozessen konzentriert sich allerdings auf die Evaluation und Wahl von Alternativen, wohingegen die vorangehende Problemerkennung, Analyse, Zielsetzung und die Suche nach Handlungsmöglichkeiten eher Schwerpunkte des Problemlöseansatzes sind.

Das Konstrukt des *Planens* ist eng mit dem des Entscheidens verschränkt (vgl. Dörner, 1989; Newell & Simon, 1972; Oppenheimer, 1987). Ob mentale Planungsprozesse als Teil von Entscheidungen beschrieben werden oder einzelne Entscheidungssituationen Teile eines übergeordneten Plans sind, darüber besteht in der Literatur keine Einigkeit.

Die Begrifflichkeiten *Konflikt* und Entscheidung wurden in der Literatur vielfach synonym verwendet. Aus motivationstheoretischer Sicht wurde betont, dass Entscheidungen mit realen, motivational relevanten Konsequenzen zu einem mehr oder weniger starken Konflikterleben führen (Feger, 1978; Janis & Mann, 1977; Kirsch, 1970; Thomae, 1960, 1974). Unter einem Konflikt versteht man das Vorhandensein mindestens zweier divergierender und annähernd gleichstarker Verhaltenstendenzen (Hofstätter, 1957; Lewin,

1935). Das Konstrukt Entscheidung wird auch als eine mögliche Reaktions- und Lösungsform auf einen Konflikt angesehen (Thomae, 1960). Andere Reaktionen wären z.B. das Verleugnen oder Aufschieben des Konfliktes.

4.1.3 Begrifflichkeiten der Entscheidungstheorie

4.1.3.1 Komponenten von Entscheidungen

In der Literatur findet man zahlreiche Darstellungsweisen von Entscheidungen. An dieser Stelle sollen die Komponenten von Entscheidungssituationen vorgestellt werden, wie sie von Jungermann und Kollegen (1998) verwendet werden:

Alternativen (auch: Optionen) sind Objekte, Klassen von Objekten, Personen, Ereignisse, Spiele, Handlungen, Strategien, Konsequenzen von Handlungen oder Zustände, zwischen denen die Person wählen muss. Manchmal sind diese Optionen bereits gegeben, manchmal müssen sie neu generiert werden. Eine Option kann auch in der Beibehaltung des Status Quo bestehen (z.B. in der Wohnung bleiben anstatt umzuziehen).

Die jeweiligen Alternativen sind durch bestimmte *Attribute* (auch: Dimensionen, Kriterien) charakterisiert. Wohnungen lassen sich z.B. nach Größe, Lage, Verkehr oder Kosten charakterisieren.

Die Zustände, die sich aus den Folgen der Wahl einer Alternative ergeben (z.B. in der neuen Wohnung weniger Miete zahlen), nennt man *Konsequenzen* (bzw. Folgen, Ergebnisse). Nicht alle Konsequenzen treten mit Sicherheit ein, sondern sie können unterschiedliche Wahrscheinlichkeiten aufweisen.

Ereignisse wirken auf die Entscheidungsalternativen und deren Konsequenzen ein. Dies können äußere Ereignissen der natürlichen und sozialen Umwelt (z.B. Wetter) oder innere Zustände (z.B. Gefühlen) sein. Ereignisse machen die Entscheidung unsicher, da durch sie die Konsequenzen schwer vorherzusagen sind.

Außerdem schränken sowohl die *Ziele* des Entscheiders als auch seine *internen Gründe* (z.B. Normen, Werte, Pläne) die Menge an Alternativen, Konsequenzen und Attributen ein. Zum Beispiel limitiert das Ziel „wenig Geld auszugeben“ die Anzahl der in Frage kommenden Mietwohnungen.

Entscheidungsprobleme können u.a. anhand einer Entscheidungsmatrix, einer Konsequenzenmatrix, eines Entscheidungsbaumes oder einer Attributmatrix dargestellt werden. In einer Attributmatrix werden beispielsweise die jeweiligen Alternativen in Spalten und deren Attribute in den Zeilen einer Matrix angeordnet. Die Art und Weise, wie Entscheidungsprobleme dem Entscheider dargeboten werden, hat Auswirkungen auf dessen Entscheidungsverhalten (Eisenführ & Weber, 1999). Für eine genaue Beschreibung der einzelnen Darstellungsarten von Entscheidungsproblemen sei auf Jungermann und Kollegen (1998) verwiesen.

4.1.3.2 Systematik von Entscheidungen

Entscheidungen unterscheiden sich grundlegend durch die Anzahl der Optionen und deren Attribute. Verschiedene Autoren versuchen, die Entscheidungssituationen darüber hinaus zu klassifizieren. Jungermann et al. (1998, S.25 ff.) systematisieren Entscheidungen durch die Beschreibung unterschiedlicher *Merkmale* von Entscheidungssituationen sowie der Art und Weise des für die Entscheidung nötigen *kognitiven Aufwandes*. Borchering (1983) legt ein Schema zur Klassifikation der *Komplexität* von Entscheidungen vor.

Merkmale von Entscheidungssituationen:

Die Merkmale von Entscheidungssituationen entscheiden darüber, wie komplex eine Entscheidung wird (Jungermann et al., 1998). So kann die Anzahl der Alternativen gegeben oder offen sein (sich zwischen drei Wohnungen entscheiden vs. umziehen wollen, aber noch keine Wohnung gefunden haben). Im zweiten Fall muss der Entscheider erst einmal die potentiellen Optionen generieren, d.h. suchen oder entwickeln.

Die Entscheidung kann sich in einem Schritt oder in mehreren Stufen vollziehen, von denen jede Stufe vom Ergebnis der vorherigen abhängig ist (Berufsentscheidung: Studium oder Lehre? Welches Studienfach? In welchem Studienort?). Schließlich kann die Entscheidung einmalig sein, d.h. ein einziges Mal getroffen werden oder mehrere Male wiederholt werden (z.B. tägliche Wahl des Mittagsgesichtes).

In der Entscheidungsforschung wird zumeist mit gegebenen Optionen, einstufigen oder relativ einfachen zweistufigen und einmaligen Entscheidungen gearbeitet. In der Realität dagegen sind Entscheidungen nur selten einstufig und einmalig.

Kognitiver Aufwand:

Der kognitive Aufwand einer Entscheidung hängt v.a. damit zusammen, wie entscheidungsrelevante Informationen repräsentiert sind, d.h. ob Informationen zu den Alternativen überhaupt vorliegen oder sich der Entscheider erst Wissen aneignen bzw. dieses strukturieren muss. Jungermann und seine Arbeitsgruppe (1998) systematisieren in Anlehnung an Svenson (1990, 1996) Entscheidungsprobleme auf einem Kontinuum der Anstrengung zwischen automatisierten Entscheidungen und ausführlicher Informationsverarbeitung:

Routinisierte Entscheidungen laufen automatisch und mit geringem kognitiven Aufwand ab. Hier spricht man allerdings nur dann von Entscheidungen, wenn diese das Resultat früherer, auf höherer Ebene angesiedelter Entscheidungen sind, die aufgrund häufiger Wiederholungen Routine wurden (z.B. Fahrt in die Arbeit).

Stereotype Entscheidungen (z.B. Konsumententscheidungen wie Auswahl von Essen im Restaurant etc.) laufen vorwiegend automatisch ab und verlangen ebenfalls nur wenig kognitiven Aufwand. Allerdings ist ein minimaler Bewertungsprozess nötig, so dass diese Entscheidungen bereits als bewusst erlebt werden. Die Bewertung erfolgt meist holistisch bzw. intuitiv (vgl. Zajonc, 1980).

Reflektierte Entscheidungen verlangen einen höheren Grad an Aufmerksamkeit und Bewusstheit, da sie auf die Generierung neuer Informationen sowie die Bewertung und Ab-

wägung von Zielen und Konsequenzen zielen (z.B. Kaufentscheidungen). Dieser Entscheidungstyp liegt den meisten Studien im Rahmen der Entscheidungsforschung zugrunde.

Konstruktive Entscheidungen sind mit dem höchsten kognitiven Aufwand verbunden, da Alternativen, deren Konsequenzen sowie eigene Ziele weitgehend unklar sind und erst konstruiert werden müssen. Dieser Entscheidungstyp ist in der Entscheidungsforschung kaum behandelt worden (Fischhoff, 1996).

Ähnlichkeiten bestehen mit Konzepten der Kognitionspsychologie (automatisierte vs. kontrollierte Informationsverarbeitung, vgl. Anderson, 1983; Carver & Scheier, 1981; Konzept des skill-based, rule-based, knowledge-based behavior, vgl. Rasmussen, 1986).

Komplexität von Entscheidungen:

Das Schema von Borchering (1983) ist in Tabelle 4-1 dargestellt. Sofern auch nur eines der Entscheidungsmerkmale als komplex einzustufen ist, kann nach Ansicht von Borchering sowohl theoretisch als auch praktisch nicht mehr von einer einfachen Entscheidung ausgegangen werden.

Eine Entscheidung ist dann uniattributiv, wenn nur ein Attribut vorhanden ist, nur zu einem Attribut Informationen vorliegen oder nur ein Attribut für die Entscheidung bewertungsrelevant ist („Ich will die *billigste* Seife kaufen.“). Im Alltag sind Entscheidungen in der Regel multiattributiv (z.B. Autos unterscheiden sich bezüglich Preis, Motorstärke, Verbrauch etc.). Da in den wenigsten Fällen eine Option dominant, d.h. bei allen ihren Attributen bezüglich der vom Entscheider intendierten Ziele besser ist als die anderen Optionen, kommt es zu Zielkonflikten. An dieser Stelle müssen von der entscheidenden Person Entscheidungsregeln eingesetzt werden, um die Alternativen zu verarbeiten und die richtige Wahl zu treffen (Aschenbrenner, 1977; vgl. 4.3).

Tabelle 4-1: Klassifikation von Entscheidungen (nach Borchering, 1983)

Komplexitätsmerkmale	Klassifikation der Entscheidung	
	Einfach	Komplex
1. Menge der Attribute	Uniattributiv	Multiattributiv
2. Vorhersagbarkeit der Konsequenzen auf den Attributen	Deterministisch	Probabilistisch
3. Zeitliche Veränderung der Konsequenzen bzw. der Bewertungen	Statisch	Dynamisch
4. Anzahl der beteiligten Personen	Individuell	Kollektiv

Die Konsequenzen der Alternativen einer Entscheidungssituation können meist nicht eindeutig bestimmt werden, da sie auch von anderen, nicht kontrollierbaren Ereignissen abhängig sind. Im Endeffekt werden alle Entscheidungen unter Unsicherheit getroffen, da die Konsequenzen erst nach der Entscheidung eintreten und daher nie im absoluten Sinne sicher sein können (Kahneman & Snell, 1992; Varey & Kahneman, 1992). Entscheider müssen mit dieser Unsicherheit umgehen, indem sie subjektive Wahrscheinlichkeiten bilden. Die Entscheidungsforschung orientierte sich zu Beginn an Theorien zur probabilistischen Wahrnehmung (vgl. Lee, 1977; Slovic & Lichtenstein, 1971), die jedoch einer empirischen

rischen Prüfung nicht standhielten (Teigen, 1994). So entstand das Forschungsprogramm der "heuristics and biases" von Tversky und Kahneman, in dem die intuitiven mentalen Heuristiken untersucht wurden, die Personen unter bestimmten Bedingungen anstelle der Algorithmen der Wahrscheinlichkeitstheorie anwenden (vgl. Gilovich, Griffin & Kahneman, 2002; vgl. Kapitel 4.4.2).

Alternativen können zu verschiedenen Zeitpunkten zu unterschiedlichen Konsequenzen führen oder die Bewertung der gleichen Konsequenz kann sich über die Zeit verändern (Jungermann & Fleischer, 1988). Entscheidungen werden außerdem oft in der Gruppe (z.B. Team, Familie) getroffen (vgl. Camerer, 1990). Auch im Laufe einer individuellen Entscheidung besteht allerdings meist zu anderen Menschen Kontakt, und es werden deren Wünsche mitberücksichtigt.

4.2 Kontroversen der Entscheidungsforschung

Als Vorläufer der heutigen Entscheidungstheorie gelten Konzepte der Philosophie (Utilitarismus), der Mathematik (Wahrscheinlichkeitstheorie, Spieltheorie) sowie der Ökonomie (Jungermann, 1977). Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts etablierte sich die Entscheidungstheorie in verschiedenen Wissenschaften, u.a. auch in der Psychologie. Entscheidungsforschung wird heute interdisziplinär betrieben (Kirsch, 1988, S.2). Allerdings stehen die vielen Ansätze aus den verschiedensten Disziplinen unverbunden nebeneinander. Außerdem muss das Konzept seinen Nutzen über Theorien einer allgemeinen Handlungstheorie hinaus weiterhin zeigen (Jungermann et al., 1998). Für eine weiterführende Analyse der offenen Fragen der Decision-Making-Forschung sei auf Hastie (2000) verwiesen. An dieser Stelle soll der Forschungsbereich und seine Entwicklung anhand relevanter Kontroversen selektiv umrissen werden. Einen guten Überblick über die Geschichte der Entscheidungsforschung geben Coombs, Dawes und Tversky (1975), Goldstein und Hogarth (1997) sowie Jungermann (1977).

Wählen vs. Beurteilen:

Während man beim Wählen („to choice“) aus einer Menge an Alternativen die subjektiv beste Wahl treffen muss, geht es beim Beurteilen („to judge“) darum, jeder Alternative einen subjektiven Wert zuzuordnen. Die Unterschiedlichkeit beider Konzepte spiegelt sich in zwei separaten Forschungsströmen wider (vgl. Goldstein & Hogarth, 1997). Im Mittelpunkt der Judgement-Forschung steht die Frage, wie Personen komplexe Aspekte integrieren, um zu einer Einschätzung der Umwelt zu gelangen (vgl. Dawes, Faust & Meehl, 1989; Hammond, 1955; Yaniv & Hogarth, 1993). Die Erforschung der Wahl erfolgt dagegen im Rahmen der klassischen Entscheidungstheorie (Lee, 1977).

Präskriptive vs. deskriptive Forschung:

In der Entscheidungsforschung gibt es zwei prinzipielle Herangehensweisen. Die präskriptive Entscheidungsforschung (engl.: „decision analysis“) hat zum Ziel, dem Entscheider Richtlinien für *optimale* Entscheidungen zu geben (vgl. Dawes, 1988; Edwards, 1992; Fishburn, 1964; Keeney & Raiffa, 1976). Eine Entscheidung gilt als optimal, wenn sie

nach rationalen Prinzipien getroffen wird (von Winterfeldt & Edwards, 1986), d.h. wenn Informationen über die Alternativen so vollständig wie möglich gesucht, verglichen und bewertet werden. Die deskriptive Entscheidungstheorie (engl.: „behavioral decision theory“) will dagegen *reales* Entscheidungsverhalten beschreiben und erklären (vgl. Bettman, 1979; Goldstein & Hogarth, 1997; Hogarth, 1987).

Struktur- vs. Prozessforschung:

Slovic & Lichtenstein (1971) beschreiben die Strukturforschung sowie den Prozessansatz als zwei Hauptparadigmen in der Entscheidungsforschung. Das Ziel der Strukturforschung ist eine Untersuchung struktureller Zusammenhänge zwischen Aufgabenmerkmalen einer Entscheidungsaufgabe und dem Ergebnis der Entscheidung (Brehmer, 1994). Die Konstruktion von Strukturmodellen erfolgte v.a. im Rahmen der präskriptiven Theorien mit Hilfe experimenteller Input-Output-Modelle (vgl. Einhorn & Hogarth, 1981; Pitz & Sachs, 1984; Slovic & Lichtenstein, 1971). Aufgrund einer zunehmend deskriptiveren Sichtweise lenkte sich die Aufmerksamkeit in den 1970er Jahren auf kognitive Aspekte und den Prozess des Entscheidens (Anderson, 1985; Payne, 1976; Svenson, 1979; Westenberg & Koele, 1994). Hierfür kamen Methoden der Prozessforschung wie z.B. Informationstabellen und verbale Protokolle zum Einsatz (vgl. Ford et al., 1989; Harte & Koele, 1997; Harte, Westenberg & van Someren, 1994; Svenson, 1989).

Entscheidungen im Labor vs. Reale Entscheidungen:

Reale Entscheidungssituationen sind in der Regel um ein Vielfaches bedeutsamer und komplexer als Laboraufgaben. Bei realen *persönlichen* Entscheidungen muss der Entscheider zudem die Konsequenzen weitestgehend selbst tragen (Galotti, 2002; Jungermann, 1980). Die Charakteristiken persönlicher Entscheidungen (z.B. komplexes Lebensumfeld, Zeitdruck, Konflikthaftigkeit, langfristige und weit reichende Auswirkungen, Irreversibilität etc.) verdeutlichen, dass eine deskriptive Herangehensweise hier geeigneter erscheint als präskriptive Theorien (z.B. Beach, 1990; Janis & Mann, 1977). Seit den 1980er Jahren plädieren Forscher außerdem dafür, Aspekte einer komplexen, dynamischen Umwelt einzubeziehen und den gesamten Prozess zu untersuchen (vgl. Brehmer, 1990; Klein, 1997, 1998; Zsombok & Klein, 1997). Etwa zur gleichen Zeit entstand die Theorie der Handlungsregulation (Dörner, 1985; Kuhl, 1985; Kuhl & Beckmann, 1985; Schaub, 1993, 1997).

Ebbesen und Konecni (1980) zeigten, dass Entscheider im Labor andere Entscheidungskriterien anlegen und diese anders gewichten als in der Realität. Zimmer (1997) weist auf Inkonsistenzen in der Einschätzung und im Umgang mit Risiko hin. Bezüglich der Entscheidungsstrategien konnten Studien allerdings keine prinzipiellen Unterschiede zwischen realen und Labor-Bedingungen nachweisen (Huber, 1979, 1982). Parallel zur quantitativ orientierten Entscheidungsforschung entwickelten sich nur vereinzelt qualitative Ansätze (z.B. Edrissi, 2000; Karlsson, 1989; Sloan, 1992, 1996; Thomae, 1960). Im Prinzip stellt sich die Debatte um die ökologische Validität von Laborexperimenten nicht nur in der Entscheidungsforschung, sondern auch bei der Untersuchung anderer psychologischer Konzepte (z.B. Planen, Problemlösen).

4.3 Wie entscheidet der Entscheider? Modelle und Regeln

Die Fragen nach dem *Wie* der Entscheidung versuchen erstens traditionelle Modelle, die einer präskriptiven Sichtweise bzw. einem strukturellen Ansatz entsprechen, zweitens Entscheidungsregeln und -heuristiken, die die Vielfalt der unterschiedlichen Entscheidungsstrategien darstellen, und drittens Prozessmodelle, die den Anspruch haben, den Entscheidungsverlauf in seinen Phasen zu beschreiben, zu klären.

Der Klassiker unter den *traditionellen Entscheidungstheorien*, das SEU-Modell („Subjectively Expected Utility“, Edwards, 1954), basiert auf dem Erwartungs-mal-Wert-Prinzip. Der Wert einer Alternative errechnet sich aus der Summe der (subjektiven) Nutzenwerte der einzelnen Konsequenzen, gewichtet mit den (subjektiven) Wahrscheinlichkeiten ihres Eintretens. Das SEU-Modell setzt voraus, dass die Alternativen und deren Konsequenzen vollständig überschaubar sind, was allerdings nur selten gegeben ist. Die Prospect-Theorie von Kahneman und Tversky (1979) gilt als die wichtigste Revision des SEU-Modells. Die Theorie macht Aussagen darüber, wie sprachliche Formulierungen, Gewohnheiten, Normen, persönliche Charakteristika etc. die mentale Repräsentation eines Problems beeinflussen und in die subjektiven Nutzenberechnungen eingehen (Tversky & Kahneman, 1981).

Da die Alternativen eines Entscheidungsproblems meist komplex sind, d.h. mehrere Attribute beinhalten, entwickelten Keeney und Raiffa (1976) die SEU-Theorie zur „Additive Multi-Attributive Utility“-Theorie (MAU-Theorie) weiter. In diesem Ansatz wird für jede Alternative ein Gesamtwert über die Einschätzung der einzelnen Attribute gebildet und die Alternative mit dem höchsten Nutzen gewählt. Diese Theorie vernachlässigt allerdings, dass die Folgen der Entscheidung in der Realität nicht absehbar sind (für den Versuch, Unsicherheit zu integrieren, siehe Berkely & Humphreys, 1982).

Die klassischen Modelle beschreiben allerdings weder, wie eine Entscheidungssituation durch den Entscheider konstruiert wird, noch beachten sie den komplexen Input im Rahmen des Entscheidungsprozesses (Kühberger, 1994). Um die deskriptive Validität der Modelle zu verbessern, wurden zahlreiche alternative *Entscheidungsregeln* beschrieben (z.B. Borchering, 1983, S. 101ff., Hogarth, 1987, S. 76ff., Jungermann et al, 1998, S.116ff). In Tabelle 4-2 wird eine selektive Auswahl vorgestellt. Kritisch ist anzumerken, dass die Regeln nicht vollständig sind und zum Teil zu heterogenen Ergebnissen führen.

Grundsätzlich können die Entscheidungsregeln nach der Funktion der Attribut-Bewertungsrelation unterschieden werden (linear, nonlinear). Die klassischen Modelle wie z.B. das SEU-Modell basieren auf linearen Regeln. Eine weitere wichtige Unterscheidung ist die in kompensatorische und nonkompensatorische Regeln (Borchering, 1983; Hogarth, 1987). Bei kompensatorischen Regeln kann eine schlechte Ausprägung einer Alternative auf einem Attribut durch eine gute Ausprägung auf einem anderen Attribut ausgeglichen werden (z.B. MAU-Theorie). Nonkompensatorische Regeln gehen davon aus, dass ein niedriger Wert auf einem Attribut der Alternative nicht einfach durch einen hohen Wert auf einem anderen Attribut ausgeglichen werden kann. Eine Option wird entweder nicht gewählt, wenn sie bestimmte Schwellenwerte auf einem oder mehreren Attributen unter-

bzw. überschreitet (Schwellenregeln, z.B. CON, DISJ) oder wenn sie bestimmte Merkmale nicht besitzt, egal wie gut sie auf den anderen Attributen abschneidet (Eliminationsregeln, z.B. LEX, EBA). Kompensatorische Strategien sind komplexer als nonkompensatorische Strategien und mit mehr kognitivem Aufwand verbunden, bringen aber eher optimale Entscheidungen im Sinne der präskriptiven Theorie. Weitere Klassifikationsmerkmale sind der jeweiligen Literatur zu entnehmen (z.B. Beach & Mitchell, 1978; Westenberg & Koele, 1994).

Tabelle 4-2: Beispiele für Entscheidungsregeln (Jungermann et al., 1998)

Regel	Beschreibung
Konjunktion CON	Wahl der Alternative, die auf allen Attributen den jeweiligen Schwellenwert erfüllt.
Disjunktion DIS	Wahl der Alternative, die auf mindestens einem Attribut den Schwellenwert erfüllt.
Lexikographische Ordnung LEX	Wahl der Alternative, die auf dem wichtigsten Attribut den besten Wert hat. Sind alle Alternativen auf diesem Attribut gleichwertig, wird das zweitwichtigste Attribut betrachtet.
Elimination by Aspects EBA	Wahl der Alternative, die übrig bleibt, nachdem alle Optionen verworfen wurden, die den attributspezifischen Schwellenwert nicht erfüllen. Die Reihenfolge der Betrachtung der Attribute ist durch deren Wichtigkeiten bestimmt.

In Simulationsstudien (Payne, Bettman & Johnson, 1988) wurde der spezifische Einsatz einzelner Strategien untersucht und die Ergebnisse wurden in *Phasenmodelle* integriert (Bettman & Park, 1980; Gertzen, 1992). Die Annahme, dass bei steigender Komplexität des Problems eher nonkompensatorische Prozesse einsetzen, gilt nur bedingt (Kerstholt, 1992). Zwar werden weniger Informationen berücksichtigt, diese aber mit recht hoher Genauigkeit, abhängig davon, wie bedeutsam das Problem ist. In einfachen Situationen wendet ein Entscheider nur eine einzige Regel an. In komplexeren Situationen dagegen setzt er zuerst einfachere nonkompensatorische Regeln ein, um sich einen Überblick zu verschaffen und die Optionenanzahl zu reduzieren, und führt erst später komplexere kompensatorische Heuristiken durch (Billings & Marcus, 1983; Ford et al., 1989).

Prozessmodelle beinhalten zusätzlich zu den Phasenmodellen Aussagen über den Zeitpunkt der Verwendung von Entscheidungsregeln. Es liegen Modelle mit unterschiedlichem Auflösungsgrad vor, die von Rahmenmodellen (z.B. Corbin, 1980; Jungermann et al., 1989) bis hin zu spezifischen Modellen reichen, welche vom traditionellen Prinzip der Nutzenmaximierung abweichen (z.B. Beach, 1990; Janis & Mann, 1977; Montgomery, 1983, 1989; Pfister, 1991; Svenson, 1992). Von Prozessmodellen abzugrenzen sind *dynamische bzw. sequentielle Modelle* (Edwards, 1962), die Wahlen über die Zeit beschreiben, bei denen Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Wahlvorgängen bestehen (z.B. in der Spieltheorie).

4.4 Determinanten des Entscheidungsverhaltens

Der Beobachtung, dass das Entscheidungsergebnis erheblich von der entscheidenden Person abhängt, kann man eine hohe Augenscheinvalidität bescheinigen. Trotzdem widerspricht diese Sichtweise der traditionellen Entscheidungsforschung, bei der die Person des

Entscheidungers so gut wie keine Rolle spielt. Die Trendwende begann, als sich die Psychologie für die Thematik des Entscheidens zu interessieren begann und sich eine behavioristische Sichtweise sowie mit der Forschung von Kahneman und Tversky (1996, 2000) eine Integration der Befunde zur menschlichen Informationsverarbeitung durchsetzte. Im Folgenden werden personale Einflüsse, kognitive Determinanten und die Verschränkung zwischen Entscheidungsverhalten und Emotionen beschrieben. Weitere Bereiche (z.B. situationale Einflüsse, motivationale Determinanten, entwicklungspsychologische Aspekte, Neurobiologie) sind der entsprechenden Literatur zu entnehmen (Galotti, 2002; Jungermann et al., 1998; Ormond, Luszcz, Mann & Beswick, 1991; Tranel, 2002; von Nitzsch, 2002).

4.4.1 Die Person des Entscheiders

Wright (1975) stellt in einer selektiven Übersichtsarbeit Studien zu Einflüssen auf Entscheidungsverhalten aufgrund von personalen Variablen und Persönlichkeitsvariablen vor. Zum Beispiel neigen Personen mit hohen Werten auf Autoritätsskalen in ungewissen Situationen dazu, extreme Wahrscheinlichkeitseinschätzungen zu geben. Personen mit einem stark ausgeprägten Dogmatismus wählen niedrigere Wahrscheinlichkeiten als Personen mit niedrigem Dogmatismus. Die Neigung zu Risikobereitschaft sowie Alter und Intelligenz erklären jeweils nur einen kleinen Teil der Varianz bei der Entscheidungslatenz.

Personen mit hoher Handlungsorientierung zeichnen sich bei Problemen unter Zeitdruck oder bei unwichtigen Entscheidungen durch sparsamere Informationsnutzung, geringere Bearbeitungszeit und geringere Entscheidungssicherheit aus als lageorientierte Menschen (Schürmann, 1995; Stiensmeier-Pelster, Schürmann, John & Stulik, 1991). Lageorientierte Personen bereiten also aufgrund eines Bestrebens nach hoher Sicherheit auch unwichtige Entscheidungen intensiv vor. Handlungsorientierte dagegen versuchen, auf Kosten der Sicherheit bei unwichtigen Entscheidungen Zeit zu sparen.

Die personale Determinante Erfahrung wird in Galotti (2002) ausführlich beschrieben. Geschlechtsspezifische Unterschiede im Entscheidungsverhalten sowie interkulturelle Unterschiede sind nach wie vor ein vernachlässigtes Forschungsgebiet (Galotti, 2002).

4.4.2 Kognitive Determinanten

Kahneman und Tversky konnten zeigen, dass Menschen aufgrund ihrer beschränkten kognitiven Ressourcen zu Vereinfachungen neigen und im Rahmen von Entscheidungen z.B. Beträge runden oder geringe Unterschiede bzgl. der Entscheidungsinformationen vernachlässigen. Zusätzlich kann der Entscheider in seine Entscheidung nur diejenigen Informationen einbeziehen, die ihm auch verfügbar sind. Schlechter verfügbare Informationen werden weniger beachtet (Kahneman & Tversky 1972, 1979). Dies kann zu einem verzerrten Entscheidungsergebnis, wie z.B. zur Überschätzung von Wahrscheinlichkeiten, führen. Für eine ausführliche Darstellung kognitiver Beschränkungen auf die Entscheidungsfindung sei auf Hell, Fiedler und Gigerenzer (1993) sowie Kahnemann und Tversky (2000) verwiesen.

Aufgrund seiner beschränkten Ressourcen muss der Mensch Heuristiken anwenden, um Entscheidungen für seine Informationsverarbeitung handhabbar zu machen. Hierbei handelt es sich um Informationsverarbeitungsmechanismen, mit denen der Entscheider mit möglichst geringem Aufwand zu einem schnellen, aber nicht immer optimalen Entscheidungsergebnis kommt (Anderson, 2001). Dieses spannende Forschungsgebiet v.a. ist in den Veröffentlichungen von Tversky und Kahneman umfassend dargestellt (vgl. Gilovich, Griffin & Kahneman, 2002; Kahneman et al., 1982; Kahneman & Tversky, 1996, 2000; Tversky & Kahneman, 1974).

Neben den Auswirkungen aufgrund von Informationsverarbeitungscharakteristika galt das Forschungsinteresse außerdem der Frage, ob interindividuelle kognitive Stile beim Entscheidungsverhalten festzustellen sind (siehe Galotti, 2002, S. 117ff). Von Interesse ist hier v.a. das Konzept der Intuition im Sinne eines alternativen Modus der Informationsverarbeitung, welches dem planmäßigen und hypothesengeleiteten analytischen Denken diametral entgegengesetzt steht (z.B. Bruner, 1986; Epstein, 1998). Intuition tritt spontan auf, zeichnet sich durch schnelle, selektive Informationsverarbeitungsprozesse aus und geht mit hohem subjektivem Evidenzerleben einher. Der Prozess dient eher einem groben Überblick anstelle einer genauen Analyse und läuft unbewusst ab (Bartl, 1996). Somit bleibt in komplexen Situationen hoher Unbestimmtheit die Entscheidungsfähigkeit erhalten. Das Konzept der Intuition und dessen Bedeutung für die Entscheidungsforschung ist noch weitgehend ungeklärt (vgl. Hogarth, 2001).

Eine Bamberger Arbeitsgruppe untersuchte mit Computersimulationen die kognitiven Merkmale erfolgreicher und erfolgloser Versuchspersonen beim Entscheiden innerhalb komplexer, dynamischer Systeme (Dörner et al., 1983). Während sie keine Zusammenhänge zwischen Erfolg und personalen Variablen wie z.B. Geschlecht, Intelligenz, Vorerfahrungen, Leistungsmotivation, Risikobereitschaft fanden (Kreuzig, 1979), zeichneten sich erfolgreiche Entscheider durch eine höhere Analysekomplexität, d.h. eine breitere und tiefere Analyse der kausalen Vernetzung einer Problemvariable, aus. Deskriptiv zeigte sich diese in weniger thematischen Wechseln und thematischen Reanalysen. Die erfolgreichen Probanden blieben länger bei einem Thema als die erfolglosen Probanden. Worauf diese unterschiedlichen kognitiven Stile zurückzuführen sind, bleibt unklar. Möglicherweise verschaffen sich erfolgreiche Entscheider durch Analogieschlüsse Wissen über die Vernetzung von Problemvariablen bzw. haben einen großen, bei Bedarf abrufbaren Vorrat an abstrakten Schemata (Dörner, 1979).

4.4.3 Emotionen und Entscheidungsverhalten

Emotionen spielen bis heute im Rahmen der Entscheidungsforschung eine eher untergeordnete Rolle (Schwarz, 2000; Zajonc, 1980) bzw. wurden sogar als dysfunktionale Mechanismen angesehen, die zu suboptimalen Entscheidungen führen (Radtke, 1988). Dies steht im krassen Gegensatz zur Realität, in der die Entscheidungsfindung eher emotional als rational erfolgt: Wenn man Personen nach ihren Entscheidungskriterien fragt, hört man oft Antworten wie: „Letztendlich hatte ich ein besseres Gefühl dabei“. Gerade wichtige Entscheidungen werden sogar oft in *höchst* emotionalem Zustand getroffen (z.B. Entscheidungen über Fortbestand einer Partnerschaft). Lerner und Keltner (2000) kritisieren am

bisherigen Forschungsstand, dass oft nicht spezifisch nach einzelnen Emotionen, sondern lediglich nach der Valenz unterschieden wurde. Kritisch zu sehen ist außerdem, dass die experimentellen Studien mit eher unwichtigen und wenig relevanten Entscheidungen operieren und die Begrifflichkeiten Stimmung, Emotion, Affekt und Gefühl nicht differenziert voneinander betrachten. Emotionen in klinischer Ausprägung (z.B. Angststörungen) und ihre Beziehung zum Entscheidungsverhalten werden kaum betrachtet.

Insgesamt steht außer Frage, dass Stimmungen und Emotionen *kognitive Prozesse im Rahmen von Entscheidungen* beeinflussen können (für Übersichten siehe Bower, 1981, 1991; Clore, Schwarz & Conway, 1994; Forgas, 1995; Schwarz & Cloire, 1996). So liegen viele Belege für eine Stimmungsabhängigkeit des Gedächtnisses sowie die Beeinflussung von Aufmerksamkeitsprozessen durch Emotionen vor. Zahlreiche Studien fanden außerdem einen Zusammenhang zwischen der globalen Valenz eines emotionalen Zustandes und Wahrscheinlichkeitsschätzungen bzw. evaluativen Urteilen.

Isen (1993, 1997) sowie Mann (1992) geben Überblicke über Studien zum Einfluss von Emotionen auf das *Risikoverhalten* bei Entscheidungen: Gut gelaunte Probanden gehen kleine, hypothetische Risiken eher ein als Personen mit neutraler Stimmung. In Glücksspielen verhalten sie sich bei hohem Risiko dagegen eher risikoscheu. Traurige Probanden zeigten in Experimenten einen Bias in Richtung der hoch-risikoreichen/hoch-belohnten Optionen, während ängstliche Probanden risikoarme, niedrig-belohnte Alternativen wählten (Raghunathan & Pham, 1999). Nach Ansicht der Autoren erweckt Angst den impliziten Wunsch nach Unsicherheitsreduktion, Traurigkeit dagegen nach Belohnungersatz.

Was die *Schnelligkeit und Sorgfalt des Entscheidungsverhaltens* angeht, so gibt es experimentelle Unterstützung der Hypothese, dass Personen in positiver Stimmung schneller unter sparsamer Nutzung der vorliegenden Informationen entscheiden (vgl. z.B. Isen & Means, 1983; Martin, Ward, Achee & Wyer, 1993). Keinan (1987) untersuchte den Einfluss von Angst auf das Treffen von Entscheidungen. Unter der Angstbedingung lösten die Versuchspersonen weniger Aufgaben, schauten weniger Alternativen an, gingen unsystematischer vor und brachen die Suche nach der richtigen Lösung häufiger vorzeitig ab als die Kontrollpersonen. Kritisch ist an diesem Versuch allerdings die Angstinduktion (Androhung von Elektroschocks) zu sehen.

Der Einfluss von Emotionen auf das Entscheiden wurde einerseits im Sinne von Netzwerkmodellen als *indirekte* Beeinflussung interpretiert, andererseits als *direkte* Beeinflussung. Nach dem "Affect-as-information"-Modell nutzen Personen ihre gegenwärtigen Gefühle als Heuristik in Entscheidungen („Wie würde ich mich damit fühlen?“; vgl. Clore, 1992; Keltner, Ellsworth & Edwards, 1993). Pfister und Böhm (1992; Böhm & Pfister, 1996) konzipierten deshalb spezifische Emotionen als Attribute innerhalb multiattributiver Entscheidungen und konnten zeigen, dass dadurch die Vorhersagbarkeit von Wahlen erhöht werden kann.

Entscheidungen werden mehr oder weniger explizit getroffen. Manchmal können die Entscheider konkrete Abwägungsprozesse benennen, sehr oft fällt die Entscheidung aber auch aus dem Bauch heraus. Im Zuge seiner *Hypothese der somatischen Marker* postuliert Damasio (1995, 2000), dass eine rein rationale Lösung halbwegs komplexer Alltags-

probleme den Entscheider heillos überfordern würde. Er geht deshalb davon aus, dass durch somatische Marker eine intuitive Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt wird, bevor die Logik einsetzt. Damasio nimmt an, dass hierfür lebenslang jeder Stimulus, mit dem eine Person Erfahrungen sammelt, in Form eines somatischen Markers gespeichert wird. Dies betrifft nicht nur die entsprechenden Reizinformationen, sondern auch die Emotionen und Körperempfindungen (Damasio, 2000). Wenn sich ein Mensch nun in einer Entscheidungssituation befindet, erfährt er über somatische Marker blitzschnell, was er hierzu bereits an Erfahrungen gesammelt hat und kann so implizit eine Vorauswahl treffen. Diesen Markierungsprozess nimmt er nicht bewusst oder lediglich als blitzschnelle Empfindung im Bauch wahr. Erst jetzt kommt die Vernunft zum Einsatz. Auf der neurobiologischen Ebene geht Damasio von einem Wechselspiel zwischen präfrontalen Strukturen und dem limbischen System aus (Davis, 1992; LeDoux, 1992, 1995; vgl. auch Damasio, 1995) und integriert Befunde, denen zu Folge Patienten mit präfrontalen Läsionen zwar in der Lage sind, abstrakte Probleme zu lösen, aber beim Treffen persönlicher Entscheidungen scheitern (Bechara, Damasio & Anderson, 1994; Bechara, Tranel, Damasio & Damasio, 1996; Goldberg, 2002). Danach entspricht rein rationales Entscheiden eher dem Entscheidungsverhalten von präfrontal geschädigten Patienten, während gesundes Entscheidungsverhalten immer eine Synthese aus Gefühl und Verstand ist (Roth, 2001). Damasios Arbeit unterstreicht die Wichtigkeit der Emotionen beim Entscheiden. Da die meisten Studien aus seiner Arbeitsgruppe stammen, sind jedoch unabhängige Replikationen erforderlich.

4.5 Entscheidungsschwierigkeiten

Im krassen Gegensatz zur Fülle an Veröffentlichungen Entscheidungen generell betreffend steht der magere Forschungsstand bezüglich Entscheidungsschwierigkeiten. Die Thematik der irrationalen Entscheidungen aufgrund von kognitiven Beschränkungen gilt dank der Forschungsarbeit von Kahneman und Tversky (vgl. 4.4.2) zwar als gut beforscht. Schwierigkeiten und Probleme wie Entscheidungsverzögerungen („decisional procrastination“) oder Unentschlossenheit („indecision“) wurden jedoch bislang kaum thematisiert.

4.5.1 Formen von Entscheidungsschwierigkeiten

In der Literatur findet sich keine Taxonomie der Entscheidungsschwierigkeiten. Schwierigkeiten können sich im Verlauf einer Entscheidung unterschiedlich auswirken. So kann es sich um eine Verlangsamung des Entscheidungsablaufs generell bzw. Verlangsamung bestimmter Teilaspekte handeln, z.B. durch die Verwendung suboptimaler Entscheidungsstrategien oder das ständige Reanalysieren von Entscheidungsinformationen. Entscheidungen können aufgeschoben werden oder gar nicht getroffen werden. Im Gegensatz dazu können Entscheidungen aber auch vorschnell bzw. impulsiv getroffen werden, ohne dass relevante Entscheidungsinformationen beachtet werden. Schließlich können unsinnige bzw. irrationale Entscheidungen getroffen werden z.B. durch falsches Abschätzen der

Wahrscheinlichkeit bei Entscheidungen unter Risiko. Studien, welche Entscheidungsdefizite untersuchen, spezifizieren in der Regel diese nicht genau.

Tabelle 4-3 zählt die relevanten Bedingungen auf, die zu den verschiedenen Entscheidungsschwierigkeiten führen können. Diese Bedingungen sind bis auf die kognitiven Beschränkungen kaum empirisch erforscht. In 4.4 wurden bereits einige Aspekte beschrieben. Kapitel 4.5.3 thematisiert Entscheidungsdefizite bei psychischen Erkrankungen. Zunächst soll jedoch kurz auf die Erfassung von Entscheidungsschwierigkeiten eingegangen werden

Tabelle 4-3: Bedingungen für Entscheidungsschwierigkeiten

Bedingungen für Entscheidungsschwierigkeiten	
Situationale:	Komplexität des Entscheidungsproblems, Zeitdruck, Einwirkungen durch andere Personen
Personale:	Geringe Zuversicht in die eigenen Entscheidungsfertigkeiten, Intoleranz von Unsicherheit bzw. Ambiguität, Zögerlichkeit, Lageorientierung, Perfektionismus, Erhöhte Impulsivität
Kognitive:	Kognitive Stile, Kognitive Einschränkungen aufgrund der menschlichen Informationsverarbeitung, Schwierigkeit bei der Einschätzung von Konsequenzen und deren Wahrscheinlichkeit, „Falsche“ Anwendung von Heuristiken
Emotionale:	Hohe emotionale Involviertheit, Urteilsverzerrungen aufgrund von Stimmungen, antizipierte Gefühle (z.B. Enttäuschung, Bedauern)
Motivationale:	Unklarheit über eigene Ziele, Konflikthaftigkeit der Entscheidung, Attributionsfehler, Dissonanzphänomene, Antizipation hoher Kosten

4.5.2 Erfassung von Entscheidungsschwierigkeiten

Grundsätzlich können Entscheidungsverhalten und damit auch Entscheidungsschwierigkeiten durch strukturelle Modelle abgebildet oder mit Methoden der Prozessforschung untersucht werden. Einen Überblick über die gebräuchlichsten Methoden der Prozessforschung bietet das Kapitel 8.2.1 im empirischen Teil. Schmidt (1976) beschreibt Verfahren zur Messung von Entscheidungsverhalten in der Persönlichkeitsdiagnostik anhand folgender Einteilung:

Um die *Unsicherheitsresonanz* zu erfassen, werden Wahlreaktionsexperimente unter Unsicherheit durchgeführt. Die Reaktions- und Entscheidungszeiten in diesen Aufgaben sind Ausdruck der subjektiven Unsicherheit. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Einschätzung von unbekanntem Wahrscheinlichkeiten von Ereignissen oder Mengen zu erfragen. Auch hier wird die Entscheidungszeit gemessen. Außerdem kann der Proband Angaben über das Ausmaß seiner Unsicherheit machen.

Verfahren zur Erfassung der *Informationsaufnahme oder -verarbeitung* bestehen in der Vorgabe praktischer Entscheidungsaufgaben. Hier erfasst man die Informationsaufnahme durch die Messung der Entscheidungszeit und die Auszählung der Menge der aufgenommenen Information. Im empirischen Teil dieser Arbeit wird mit derartigen Entscheidungsaufgaben die Informationsaufnahme erfasst.

Bei Verfahren zur Erhebung von *Entscheidungscharakteristika* versucht man die verwendete Entscheidungsstrategie zu erfassen (vgl. Schmidt, 1966). Außerdem interessiert das Risikoverhalten. Dies versucht man mit Hilfe objektiver Kriterien im Rahmen von Spielwetten (Pruitt, 1962), durch unsichere Aufgaben, bei denen das Ausmaß der aufgenommenen Information gemessen wird (Test zur Entscheidungsfähigkeit, TE, Hoyos, 1967) oder durch Fragebögen (Risikofragebogen nach Fröhlich, Rost-Schaude, 1975; Dilemmafragebogen, Kogan & Wallach, 1964) zu untersuchen.

Um die *Verarbeitung von Entscheidungskonsequenzen* zu untersuchen, werden Verfahren aus der Anspruchsniveau-Forschung eingesetzt, z.B. Verfahren der Leistungsmotivationsdiagnostik (Heckhausen, 1963) oder Verfahren zur Erfolgs- bzw. Misserfolgsbewertung und -attribution (Schmidt, 1966).

Schließlich versucht man den *Entscheidungsablauf* in Form von Fragebögen zu erheben, die verschiedene Aspekte des Entscheidungsablaufs erfragen (z.B. Entscheidungs-Q-Sort, Wolfram, 1973, 1982; Decision-Making Questionnaire, Kline, 1996; Melbourne Decision-Making Questionnaire, Mann, Burnett, Radford & Ford, 1997).

Da Schmidts Einteilung recht alt ist, fehlen in ihr neuere Instrumente und Ansätze, wie z.B. die Selbst- und Fremdbeobachtung von naturalistischem Entscheidungsverhalten oder Computersimulationen zur Entscheidungsthematik (z.B. Dörner et al., 1983; Dörner, Stäudel & Strohschneider, 1986; Hille, 1996).

4.5.3 Entscheidungsprobleme bei psychischen Störungen

Entscheidungsprobleme und Schwierigkeiten kommen in der klinischen Schilderung psychischer Störungen immer wieder vor, die empirischen Befunde sind jedoch rar. Reed (1991) macht auf die Problematik aufmerksam, mithilfe normativer Forschungsmethoden Entscheidungsschwierigkeiten bei psychischen Störungen untersuchen zu können: Im normativen Entscheidungsmodell ist das Niveau der kognitiven Fähigkeit entscheidend, damit rationale Entscheidungen getroffen werden. Daraus folgt, dass Unterschiede in der Entscheidungsfindung Unterschiede in der Intelligenz widerspiegeln. Jedoch ist z.B. die Unentschlossenheit von Zwangspatienten nicht auf niedrige Intelligenz zurückzuführen.

Radford und Kollegen (1986) untersuchten die Beziehung zwischen psychoneurotischem Status und Entscheidungsverhalten bei stationären Patienten. Sie fanden einen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Störung und subjektiver Entscheidungsunzufriedenheit bzw. häufigem Einsatz von maladaptiven Entscheidungsstrategien (v.a. Vermeidungsverhalten). Etwas mehr als die Hälfte der Patienten zeigte die Fähigkeit zu rationalem Entscheiden, die anderen Patienten entschieden irrational oder vermieden Entscheidungen gänzlich. Beobachtend kam hinzu, dass die Patienten langsam in der Beantwortung der Fragebögen vorgingen und oft Antworten ausließen. Aufgrund des Fehlens einer Kontrollgruppe sind die Ergebnisse allerdings nur eingeschränkt aussagekräftig

Befunde zu Entscheidungsschwierigkeiten bei spezifischen Patientengruppen finden sich in der Literatur zu Zwangsstörungen, affektiven Erkrankungen, Abhängigkeiten und Persönlichkeitsstörungen. Zu Störungen der Impulskontrolle sowie Aufmerksamkeitsdefizit-

störungen, bei denen im klinischen Bild Entscheidungsprobleme auftreten, liegen keine relevanten Studien vor. Über Entscheidungsschwierigkeiten und GAS sind der Autorin ebenfalls keine direkten empirischen Befunde bekannt. Auf einen potentiellen Zusammenhang zwischen Worrying und Entscheidungsverhalten wird in Kapitel 5 eingegangen.

Affektive Erkrankungen:

Zwischen Depressionen und Entscheidungsschwierigkeiten scheint ein Zusammenhang zu bestehen (Bootzin & Acocella, 1980; Klerman, 1980; Radford et al., 1991; Xiao & Yan, 1991). Depressive Menschen sind oft nur schwer in der Lage, alltägliche Entscheidungen zu treffen, und zeigen die Tendenz, andere dazu zu bringen, dass sie ihnen Entscheidungen abnehmen (Pilowsky, 1979). Fallstudien an manischen Patienten berichten dagegen von unbesonnenen, waghalsigen Entscheidungen (Wolpert, 1981).

Murphy und sein Team (2001) gaben depressiven Patienten, manischen Patienten und Kontrollpersonen eine Risikoentscheidungsaufgabe vor. Beide Experimentalgruppen zeichneten sich im Vergleich zu den gesunden Probanden durch längere Entscheidungszeiten und weniger gute Ergebnisse sowie suboptimale Entscheidungsstrategien aus. Die manischen Patienten kamen zum Teil zusätzlich zu suboptimalen Entscheidungsergebnissen. Diese Ergebnisse deuten auf eine Störung der exekutiven Funktionen (präfrontaler Kortex) bei den Patienten hin, wobei sich depressive und manische Patienten bzgl. Art und Ausmaß dieser Einschränkungen unterschieden. Eine erste PET-Studie (Rubinsztein et al., 2001) stützt diese Befunde.

Zwangsstörungen:

Obwohl die Klassifikationssysteme Entscheidungsschwierigkeiten als diagnostisches Kriterium nicht aufführen, gelten diese phänomenologisch als spezifisches Symptom (Frost & Shows, 1993; Rasmussen & Eisen, 1990). Frühe Arbeiten von Beech und seiner Arbeitsgruppe (Beech, 1994; Milner, Beech & Walker, 1971; Volans, 1976) zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Entscheidungsschwierigkeiten und Zwängen weisen allerdings uneinheitliche Befunde auf (Rachman & Hodgson, 1980; Tallis, 1995). Der nächste Forscher, der sein Augenmerk auf Entscheidungen legte, war Reed (1968, 1985). Nach seiner Auffassung liegen den Zwängen rigide, eingeengte Kategoriengrenzen bei der Kategorisierung von Informationen zugrunde („under-inclusion“). Phänomenologisch zeigt sich dies in der übertriebenen Beachtung irrelevanter Details (Reed, 1969a). Die empirischen Daten (Reed, 1969a,b, 1976, 1977a,b) basieren auf Patienten mit zwanghafter Persönlichkeitsstörung, die Übertragbarkeit auf Zwangsstörungen ist somit eingeschränkt.

Studienergebnisse weisen auf eine verminderte kognitive Inhibition bei Zwangspatienten im Vergleich zu Patienten mit Angststörungen hin (Ecker, 1995). In einer Studie von Cavedini und Kollegen (2002a) unterschieden sich Zwangspatienten von klinisch unauffälligen Personen und Angstpatienten bei der Bearbeitung der Gambling-Task, einer komplexen Entscheidungsaufgabe (Bechara et al., 1994). Nach Meinung der Autoren deutet dies auf Beeinträchtigungen im ventromedialen Bereich des präfrontalen Kortex hin.

Auch in letzter Zeit konnten zwei Studien Entscheidungsschwierigkeiten bei Zwangspatienten nicht eindeutig nachweisen. In einer Studie von Weißenberger (2002) unterschieden

den sich Zwangspatienten nicht von Kontrollpersonen bei der Bearbeitung von Entscheidungsaufgaben in den erfassten Parametern für Entscheidungsschwierigkeiten (Reanalysen, Entscheidungszeiten, Entscheidungssicherheit). Erst eine Hauptkomponentenanalyse brachte prozessinterne Unterschiede zwischen den Gruppen zutage: Zwangspatienten benötigten im Vergleich zu den Kontrollpersonen mehr Zeit bei den Phasen des Entscheidungsprozesses, bei denen dem Handlungsspielraum weniger Grenzen gesetzt wurden. Sie zögerten zudem länger, sobald der Bearbeitungsprozess unterbrochen wurde und sie ihre Entscheidungen reflektieren sollten. Auch eine Dilemma-Studie von Gradl (2003) fand keine Unterschiede zwischen Zwangspatienten und Kontrollen. An dieser Studie ist allerdings die Zusammensetzung der Experimentalgruppe (z.T. behandelte Zwangspatienten mit milder Symptomatik) zu berücksichtigen.

Weißberger (2002) führt die heterogenen Ergebnisse der bisherigen Forschung zu einem gewissen Anteil auf die unzureichende Definition von Entscheidungsschwierigkeiten zurück. Möglich ist auch, dass nur bestimmte Subgruppen unter Entscheidungsschwierigkeiten leiden (z.B. Hort- und Sammelzwänge, vgl. Frost & Hartl, 1996).

Abhängigkeitserkrankungen:

In einigen Studien wurde das Entscheidungsverhalten von Patienten mit Alkoholabhängigkeit (Bechara et al., 2001; Grant, Contoreggi & London, 2000), Substanzabhängigkeit (Bechara & Damasio, 2002; Bechara, Dolan & Hindes, 2002) und Spielsucht (Bechara, 2003; Cavedini et al., 2002b; Chambers & Potenza, 2003) untersucht. Zumeist erfolgte hierbei die Vorgabe der Gambling Task (Bechara et al., 1994), die in Analogie zu komplexem Entscheidungsverhalten gesehen wird. Übereinstimmend herrschte in den Experimentalgruppen eine Präferenz für die Option mit unmittelbaren Belohnungen auf Kosten langfristig aversiver Bedingungen vor, während in neuropsychologischen Maßen für die kognitive Leistungsfähigkeit (Wisconsin Card Sort Test) keine Unterschiede zu gesunden Probanden gefunden wurden. Die Autoren schließen daraus, dass zwischen Abhängigkeiten und einer Störung in der Funktion des frontalen Kortex eine Verbindung existiert. Kritisch anzumerken ist jedoch die mögliche Interferenz zwischen dem realen pathologischen Spielverhalten der Patienten und der Gambling Aufgabe.

Persönlichkeitsstörungen:

Im klinischen Bild der emotional instabilen Persönlichkeitsstörung werden unüberlegte, risikoreiche Entscheidungen beschrieben. Studien liegen hierfür jedoch nicht vor. Die unter dem Punkt Zwangsstörungen erläuterten Befunde zum Ansatz von Reed (1976, 1985) können möglicherweise eher für die zwanghafte Persönlichkeitsstörung als für Zwangsstörungen geltend gemacht werden, da Reeds empirische Arbeit auf Patientengruppen mit zwanghaften Persönlichkeitsstörungen beruht. Bei Personen mit einer antisozialen Persönlichkeitsstörung wurde neben einer Reihe weiterer v.a. sozialer Defizite mangelndes Entscheidungsverhalten (Anderson et al., 1999; Damasio, Tranel & Damasio, 1990) beschrieben. Auf neurobiologischer Ebene wurde dies mit Dysfunktionen des frontalen Kortex in Verbindung gebracht (Blair & Cipolotti, 2000; Blair, Colledge & Mitchell, 2001; Mitchell, Colledge, Leonard & Blair, 2002; Schmitt, Brinkley & Newman, 1999).

4.6 Hilfe bei Entscheidungen

Hilfen zur Entscheidung können bei sehr komplexen Entscheidungssituationen, bei existentiellen Entscheidungen (z.B. in der Medizin), bei schwierigen persönlichen Dilemmata (z.B. berufliche Entscheidungen, Schwangerschaftsabbruch etc.) sowie bei Entscheidungsschwierigkeiten im Rahmen von psychischen Problemen nötig sein. Die einzelnen Verfahren, die entwickelt wurden, um Menschen bei Entscheidungen zu unterstützen, unterscheiden sich dabei v.a. in folgenden Aspekten:

- *Kriterien für die Güte der Entscheidung:* Bedeutet gut ein möglichst *rationales* Entscheidungsverhalten, oder entscheiden andere Kriterien, ob die Entscheidung gut ist (z.B. die Zufriedenheit des Entscheiders)?
- *Nutzung der Entscheidungstheorie:* Werden die Konzepte explizit aus der Entscheidungstheorie heraus begründet oder stammen sie aus anderen Bereichen (z.B. klientenzentrierte Beratungsansätze)?
- *Fokus:* Geht es primär um Aspekte der Wahl selbst oder auch um Prozesse vor oder nach der Wahl?
- *Vorgehen:* Inwiefern werden Entscheidungshilfen genutzt? Wie direktiv geht der Berater vor?

Im deutschen Sprachraum widmeten sich v.a. Leibetseder und Kollegen dem Einsatz von Entscheidungshilfen in der Beratung und fanden positive Effekte hinsichtlich Entscheidungsimpementierung und Entscheidungszufriedenheit (Leibetseder, 1989, 1994; Kleiter, Leibetseder & Kammerer, 1987). Der Schwerpunkt der Beratung liegt dabei auf den Phasen vor der eigentlichen Wahl: Dem Klienten soll geholfen werden, sein Problem zu strukturieren, Klarheit über subjektive Werte und Ziele zu erhalten, die Alternativen zu operationalisieren und hinsichtlich ihrer Konsequenzen zu bewerten (Berkely & Humphreys, 1982; Hagedorn, 1996; Janis, 1982). Techniken der Entscheidungsberatung sind z.B. die Pro- und Contraliste (Hoyt & Janis, 1982; Janis & Mann, 1977; dt.: Kleiter et al., 1987), Entscheidungs-, Ereignis-, Fehlerbäume (z.B. Owens, Shachter & Nease, 1997; Wheeler & Janis, 1980, S. 125f) sowie das „Decision Drama“ (Janis & LaFlamme, 1982).

Jungermann und Schütz (1992) diskutieren, warum die Entwicklung von Entscheidungshilfen in der Beratung so selten nachgefragt wird. Einer der wichtigsten Gründe ist wohl, dass für simple Alltagsentscheidungen keine Hilfen benötigt werden, für schwerwiegende Entscheidungen (z.B. Abtreibung) dagegen die Anwendung der entscheidungstheoretischen Logik vermessen erscheint. Jungermann (1989) schlägt deshalb vor, die Entscheidungshilfen in stärkerem Umfang in allgemeine Beratungskonzepte zu integrieren.

Im klinischen Bereich spielt die Thematik der Entscheidungen im Rahmen von Psychotherapie in dreierlei Hinsicht eine wichtige Rolle. So kann Therapie erstens auf einer Metaebene als Entscheidungsproblem betrachtet werden (Nezu & Nezu, 1989): Welche Interventionen werden wann, bei wem und wie durchgeführt? Für eine Auswahl therapeutischer Entscheidungsheuristiken sei auf Kanfer et al. (2004, S. 266ff) verwiesen. Vieles spricht dafür, für das therapeutische Vorgehen ein dynamisches Modell des

Entscheidungsprozesses zu konzeptualisieren, welches der Dynamik und Rekursivität des therapeutischen Veränderungsprozesses gerecht wird (Kanfer & Busemeyer, 1982).

Zweitens können Probleme von Patienten im Prinzip immer als Entscheidungsprobleme betrachtet werden. Für eine therapeutische Änderung muss sich der Patient zwischen den Verhaltensalternativen Beibehalten vs. Ändern (z.B. mit dem Trinken aufhören oder nicht; sich der Angst stellen oder weiter vermeiden etc.) bzw. zwischen verschiedenen Änderungsalternativen (z.B. Abstinenz vs. kontrolliertes Trinken; graduiertes oder massiertes Vorgehen in der Exposition etc.) entscheiden. Deshalb sind Phasen der Zielklärung und der -vereinbarung wichtige und notwendige Schritte vor der Planung und Durchführung therapeutischer Methoden. Die Sichtweise von Therapie als Problemlösungs- bzw. Entscheidungsprozess findet man zum Beispiel im 7-Phasenmodell von Kanfer, Reinecker und Schmelzer (2004) bzw. in Modellen zur Therapiemotivation (z.B. Prochaska & DiClemente, 1986). Auch Greenwald (1971, 1973) fokussiert in seiner Direct Decision Therapy darauf, dem Patienten dabei behilflich zu sein, eine Entscheidung (zum Beibehalten oder Ändern) zu treffen und diese auszuführen.

Drittens muss manchmal in der Therapie Hilfestellung bei konkreten Entscheidungsproblemen geleistet werden (z.B. Entscheidung für oder gegen den Erhalt einer Partnerschaft, berufliche Entscheidungen). Kennzeichnend für klinische Entscheidungsprobleme sind neben der Komplexität, Unsicherheit und Dynamik vor allen Dingen der hohe Grad an persönlicher Betroffenheit und emotionaler Involviertheit (Kanfer et al., 2004). Entscheidungshilfe im engeren Sinn in der Therapie bedeutet deshalb den Aufbau bzw. die Stärkung von Fertigkeiten zum Entscheiden. Im Blickfeld stehen dabei nicht nur aktuelle Entscheidungen, sondern die Verbesserung von Entscheidungskompetenzen insgesamt. In klinischen Konzepten wird allerdings eher selten *explizit* das Augenmerk auf das Entscheidungsverhalten gelegt (z.B. Frost & Steketee, 1998). Als therapeutische Strategien werden Problemlösetrainings (Bartling & Echelmeyer, 1996; D`Zurilla & Goldfried, 1971; Kämmerer, 1983a; Kanfer & Busemeyer, 1982; Nezu, Nezu & Perri, 1989) sowie Techniken der Ziel- und Wertklärung (Kanfer et al., 2004; Schmelzer, 1983, 1994) beschrieben. Weiterhin findet man Verfahren, die dem erlebnisorientierten Spektrum zuzuordnen sind (z.B. Focusing, Gendlin, 1982, 1998; Decision Drama, Janis & LaFlamme, 1982; Zwei-Stuhl-Technik, vgl. Greenberg & Webster, 1982). Schließlich werden auch in hypnotherapeutischen Ansätzen Techniken zum Trennen von Entscheidungsalternativen und zur Klärung von Entscheidungsproblemen genutzt (z.B. Bongartz & Bongartz, 1998). Ein Training für Menschen mit GAS, bei dem der Fokus auf Problemorientierung und Entscheidungsverhalten liegt, wird in Kapitel 3.4.3.3 beschrieben (Ladouceur et al., 2000; Ladouceur & Dugas, 2002).

Die empirische Befundlage zu Trainings in Problemlösen und Entscheiden kann als bewährt angesehen werden (z.B. D`Zurilla, 1988; Kämmerer, 1983b). Die Annahme eines Konstruktes allgemeiner Problemlöse- und Entscheidungsfähigkeiten ist jedoch weder empirisch noch theoretisch ausreichend begründbar. Deshalb ist es auch schwierig, Kriterien für gelungenes versus misslungenes Entscheiden festzulegen (Caspar, 1983; Krause & Simons, 1981).

5 Worrying und Decision-Making

In diesem Kapitel werden die Konzepte Worrying (Kapitel 1) und Entscheidungen (Kapitel 4) auf theoretischer und empirischer Grundlage in einen Zusammenhang gestellt.

In Kapitel 5.1 erfolgt ein Vergleich auf konzeptioneller Ebene, nachfolgend werden empirische Befunde zum Zusammenhang zwischen Worrying und Entscheidungsverhalten aufgeführt (Kapitel 5.2). Das Kapitel endet mit einer Hinführung zu den empirischen Studien (5.3), die in den darauf folgenden Kapiteln dargestellt werden.

5.1 Vergleich auf konzeptioneller Ebene

Die Konzepte Worrying und Decision-Making stellen kognitive Phänomene dar, also subjektive Prozesse, die weitestgehend im Kopf der jeweiligen Person ablaufen.

Dem Konzept Decision-Making wurde eine Ähnlichkeit mit dem Konzept des Problemlösens bescheinigt (vgl. Kapitel 4.1.2). Unklarheit herrscht allerdings darüber, ob Entscheidungen eine spezifische Variante des Problemlösens sind (Huber, 1982; Kirsch, 1988) oder -enger betrachtet - als *eine* Stufe in einem mehrstufigen Problemlöseprozess zu sehen sind (z.B. D`Zurilla & Goldfried, 1971). Die vorangehende Problemanalyse, die Zielsetzung, die Suche nach Alternativen und deren Bewertung sowie die Implementierung der Lösung würden im zweiten Fall auf die anderen Stufen im Problemlöseprozess fallen. Fakt ist, dass in der Literatur die beiden Konzepte bislang weder konzeptionell noch empirisch sauber getrennt wurden. Dazu kommt, dass Befunde der Problemlöseforschung und der Entscheidungsforschung noch weitgehend unverbunden nebeneinander stehen, was wohl in dem unterschiedlichen Hintergrund der jeweiligen Forschungsrichtung begründet liegt.

Auch der Worrying-Prozess wurde als eine Art Problemlöseversuch beschrieben, der je nach Ausmaß und Schwere funktional oder dysfunktional für die tatsächliche Problemlösung erscheint (vgl. Kapitel 2.3.3 und 3.3.3.4). Die kognitiven Worries beinhalten einen großen Teil an mentalen Problemlöseaktivitäten (Constans et al., 2002).

Aufgrund der oben beschriebenen Ähnlichkeit zwischen Problemlösen und Decision-Making könnte vorsichtig gefolgert werden, dass Worries möglicherweise auch eine Art mentalen Entscheidungsprozess beinhalten könnten bzw. dass zumindest zwischen Worrying und Decision-Making ein Zusammenhang bestehen müsste. Deren Verschränkung auf der kognitiven Ebene, vermittelt über das Konzept des Problemlösens, ist sicherlich höchst komplex und bislang weder theoretisch adäquat beschrieben noch empirisch erforscht.

5.2 Empirische Befunde

Tallis (1990) sieht in dem dysfunktionalen Entscheidungsverhalten von Personen mit High-Worrying den entscheidenden aufrechterhaltenden Faktor von Worrying. Die betreffenden Personen schieben Entscheidungen aufgrund der unerfüllbaren Forderung nach perfekten Lösungen bzw. aufgrund eines großen Pessimismus auf („Was ist, wenn es schief geht? Was ist, wenn es noch eine bessere Lösung gäbe?“) bzw. treffen sie erst gar nicht. Diese Entscheidungen wären aber notwendig, um konkrete Problemstellungen im Alltag zu bewältigen. Dadurch nehmen die Sorgen überhand und werden damit selbst zu einem großen Problem. Die aufgeschobenen Entscheidungen des Vortages addieren sich zu den anstehenden gegenwärtigen Entscheidungen, die wiederum ebenfalls hinausgezögert werden. Bald schon steht der Betroffene vor einem gewaltigen Berg an Problemen und Entscheidungen (Tallis, 1990). Seine Kompetenzerwartung sinkt angesichts der anstehenden Probleme, die immer bedrohlicher und noch weniger bewältigbar eingeschätzt werden.

In der (Vor-)Entscheidungsphase kann dysfunktionales Worrying also zu einer Verlangsamung des Entscheidungsprozesses führen. Neben einer Verlangsamung kann man im Entscheidungsprozess auch eine bestimmte Form von Zögerlichkeit beobachten. Diese manifestiert sich in einer sich mehrfach wiederholenden Betrachtung, (Re-)Analyse und Umbewertung der vorhandenen Informationen. Der Worrying-Prozess wird immer wieder durchlaufen, ohne zu einer Entscheidung zu gelangen. Die Betroffenen berichten, dass sie keine Entscheidung treffen können, da sie sich zwischen den verschiedenen Alternativen hin- und hergerissen fühlen. Obwohl sich die Person eigentlich für eine Alternative entschieden hat, kommt es dann zu einer Umbewertung, und die verworfenen Alternativen erscheinen attraktiver. Dieser Wechsel in der Bewertung der Optionen kann sich auch in Form von so genannten Nachentscheidungskonflikten fortsetzen oder dazu führen, dass überhaupt keine oder erst sehr spät eine Entscheidung erreicht wird.

Die obigen Überlegungen sind rein deskriptiv und beziehen sich v.a. auf Beobachtungen und Befragungen von GAS-Patienten bzw. High-Worriern. Wie sieht es mit der empirischen Fundierung eines Zusammenhangs der beiden Konzepte aus? Da es keinen expliziten Forschungsbereich Worrying und Decision-Making gibt und nur vereinzelt Studien zur Thematik vorliegen, werden im Folgenden Aspekte aufgegriffen, die Anhaltspunkte für einen Zusammenhang der Konzepte liefern: Befunde aus der Testangstforschung, Befunde zu kognitiven Verarbeitungsprozessen bei GAS bzw. Worrying, Ergebnisse der Problemlöseforschung, Ergebnisse der Trait-Angstforschung sowie Studien zum Zusammenhang zwischen Worrying bzw. GAS und Entscheidungsverhalten.

Befunde aus der Testangstforschung:

Bereits in der frühen Testangstforschung zeigte sich, dass das Ausmaß des Vorhandenseins von Sorgen ein Prädiktor für Leistungsverhalten ist. Worrying als kognitive Komponente der Angst beeinflusst das Leistungsverhalten und ist von einer physischen Angstkomponente (Emotionality) zu trennen, die keinen signifikanten Einfluss auf die Performance hat (vgl. Deffenbacher, 1980; Morris & Liebert, 1970; vgl. Kapitel 2.1.1). Dies sagt erst ein-

mal wenig über den Einfluss zwischen Decision-Making und Worrying aus, deutet aber an, dass zumindest ein bestimmter Teil von Entscheidungen, nämlich Entscheidungsaufgaben in Leistungssituationen, durch Worrying beeinträchtigt wird.

Konkretere Hinweise zum Zusammenhang zwischen Testangst und Entscheidungsverhalten liefert die Studie von Nichols-Hoppe & Beach (1990). In der Untersuchung mit Hilfe des Informationstafelprinzips wiesen testängstliche Personen eine ausgedehntere Informationssuche vor komplexen, relevanten Entscheidungen (Wohnentscheidung, Jobentscheidung) auf als niedrigängstliche Personen. Sie beachtetten mehr entscheidungsrelevante Informationen und tendierten darüber hinaus dazu, bereits betrachtete Informationen wiederholt zu prüfen. Die Autoren interpretieren die Entscheidungsschwierigkeiten bei den testängstlichen Personen dahingehend, dass sie aufgrund des hohen Ausmaßes an Angst Schwierigkeiten haben, ihre Aufmerksamkeit auf die Entscheidungsaufgabe zu fokussieren, da sie von Gedanken über die Konsequenzen einer Bewertung abgelenkt sind. Die Studie ist nicht repliziert worden. Offen bleibt außerdem, inwieweit diese Entscheidungsverlangsamung nur für testängstliche Personen gilt oder auch für Personen mit High-Worrying oder GAS charakteristisch sein könnte.

Befunde zu kognitiven Verarbeitungsprozessen bei GAS bzw. Worrying:

Indirekte Hinweise zur Beziehung Decision-Making vs. Worrying ergeben sich weiterhin aus den Befunden zu kognitiven Verarbeitungsprozessen von Personen mit einer GAS. In Kapitel 3.3.3 wurde ausführlich dargestellt, dass

- GAS-Patienten mit selektiven Aufmerksamkeitsverzerrungen reagieren, wenn sie mit bedrohlichen Reizen konfrontiert werden und
- GAS-Patienten mit Interpretationsverzerrungen reagieren, zum einen was die Interpretation mehrdeutigen Materials angeht, zum anderen was die Einschätzung von Risiko angeht.

Wenn Personen durch ihre Zuwendung zu Sorgen bzw. sorgenrelevanten Informationen stark von anderen Aufgaben abgelenkt werden und wenn sie bestimmte (v.a. mehrdeutige und unsichere) Informationen im Rahmen von Entscheidungsaufgaben als gefährlich einschätzen, liegt es auf der Hand, dass dadurch möglicherweise der Entscheidungsprozess beeinflusst bzw. gestört werden kann. Deshalb wurden Verzerrungen in der Informationsverarbeitung in Studien zur leistungseinschränkenden bzw. aufgabeninterferierenden Auswirkung von Worrying im Sinne moderierender Variablen immer wieder zur Erklärung herangezogen (z.B. Metzger et al., 1990; Mikulincer, Kedem & Paz, 1990; Nichols-Hoppe & Beach, 1990). Unklar bleibt, inwieweit diese Verzerrungen exklusiv für die schlechte Performance in diesen (Entscheidungs-) Aufgaben herangezogen werden können oder ob weitere Variablen (z.B. bestimmte beliefs) ebenfalls mitbedingend wirken. Des Weiteren ist die Art und Weise des Zusammenhangs zwischen Informationsverarbeitungsverzerrungen und Entscheidungsschwierigkeiten nicht geklärt.

Ergebnisse der Problemlöseforschung:

Aufgrund der konzeptionellen Nähe von Entscheiden und Problemlösen ergeben sich weitere vorsichtige Hinweise auf mögliche Entscheidungsschwierigkeiten durch Studien zu Sorgen und Problemlösen (vgl. Kapitel 2.3.3). Davey und Kollegen (1992) schlossen aus Selbstberichten von High-Worriern, dass die Betroffenen wenig Zutrauen in die eigenen Problemlösekompetenzen haben und die eigene Kontrolle über den Problemlöseprozess unterschätzen. Dies führt zu einer schlechten Problemorientierung (Bewertung von und Umgang mit Problemen) bei der Konfrontation mit einem Problem (vgl. Davey, 1994; Davey, Jubb & Cameron, 1996). Davey (1994) erwog ein erhöhtes Bedürfnis nach Sicherheit als mögliche Erklärung für die mangelnde Problemorientierung und beruft sich dabei auf Befunde der Studie von Tallis und Kollegen (1991a), der zu Folge High-Worrier und GAS-Patienten ein höheres Bedürfnis nach bestätigenden Informationen haben und dass dieses Bedürfnis mit der Häufigkeit täglicher Sorgen im Zusammenhang steht.

Ergebnisse der Trait-Angstforschung:

In der Literatur zu „Career decision counseling“ wird die Rolle von Angst als moderierende Variable bei Entscheidungen bereits seit langem betont (Kaplan & Brown, 1987). Allerdings liegen nur wenige experimentelle Studien vor, die Entscheidungsverhalten im Zusammenhang mit Angst erforscht haben. Mikulincer, Kedem & Paz (1990) untersuchten die Effekte von Trait-Angst sowie von situationalem Stress auf die Kategorisierung von semantischer Information und konnten zeigen, dass bei Hochhängstlichen im Vergleich zu Niedrighängstlichen eine geringere Bereitschaft besteht, untypische Fälle in bestehende natürliche Kategorien aufzunehmen. Auch hier gilt wieder, dass das Verhalten von hochhängstlichen Personen in diesen Aufgaben nicht direkt auf Worrier oder GAS-Patienten übertragen werden kann.

Im Zuge der Forschung zum Represser-Sensitizer-Konzept in der Angstforschung fand Collins (1977), dass die Represser in der interpersonellen Entscheidungssituation des Gefangenendilemmas kürzere Entscheidungszeiten aufweisen als die Sensitizer. Dies liegt wohl v.a. an der Konflikthaftigkeit dieser Entscheidungsaufgabe. Möglicherweise können die Represser die emotional belastende Situation nicht so gut ertragen und bringen sie deshalb schnell durch eine Wahl zu einem Ende. Für Sensitizer dagegen handelt es sich beim Gefangenendilemma um eine Situation, die vermutlich eine Vielzahl an Sorgen auslöst, die mit dem Entscheidungsablauf interferieren. Auch nach der Entscheidung für eine Gemäldereproduktion sahen Represser eher das gewählte Bild an, während sie das Nichtgewählte mieden (Olson & Zanna, 1979). Die Sensitizer manifestierten dagegen nach der Entscheidung vermehrt intellektualisierende Kognitionen oder affektiv neutrale Gedanken (Olson & Zanna, 1982). Auch wenn das Konstrukt der Repression-Sensitization (Bruner, 1951; Lazarus, Eriksen & Fonda, 1951) nie direkt im Zusammenhang mit Worrying und GAS untersucht wurde, finden sich dennoch interessante Bezüge. Der Gebrauch von Worrying im Sinne der kognitiven Vermeidung (Borkovec, 1994) ähnelt dem Bewältigungsstil des Sensitive. Dennoch sind obige Untersuchungen zum Entscheidungsverhalten von Sensitizern und Repressern nicht direkt übertragbar auf die Worry- bzw. GAS-Forschung.

Studien zum Zusammenhang zwischen Worrying und Entscheidungsverhalten:

Habituelles bzw. induziertes Worrying führte in mehreren unabhängigen Studien (Metzger et al., 1990; Ladouceur et al., 1997; Tallis et al., 1991a) zu verlängerten Reaktionszeiten bei mehrdeutigen Kategorisierungsaufgaben. Dysfunktionales Worrying spielt also möglicherweise im Entscheidungsprozess eine wichtige Rolle und führt zu dessen Verlangsamung. Dies gilt v.a. in uneindeutigen Problem- und Entscheidungssituationen mit mehreren als gleichwertig oder nur geringfügig unterschiedlich bewerteten Alternativen. Im Folgenden sollen die vorliegenden Studien kurz vorgestellt werden:

Metzger und Kollegen (1990) ließen Worrier und Non-Worrier eine Stimulus-Kategorisierungsaufgabe durchführen. Die Probanden mussten entscheiden, ob geometrische Figuren zu bestimmten Kategorien gehören oder nicht. Bei eindeutiger Stimulusvorgabe unterschieden sich die Versuchsgruppen nicht, bei ansteigender Ambiguität brauchten die Worrier länger für die Entscheidung und setzten breitere Kategorien an, d.h. sie akzeptierten Beispiele in einer Kategorie, auch wenn sie nicht so gut passten. In einer zweiten Studie zeigten nichtängstliche Probanden vergleichbare Defizite wie die Worrier, wenn sie dazu aufgefordert wurden, sich fünfzehn Minuten Sorgen zu machen. Die Worrier wiesen unter Entspannung dagegen eine Reduktion der Effekte auf.

In der Studie von Tallis und Arbeitsgruppe (1991a) sollten High- und Low-Worrier die Anzahl der Buchstaben e in einer Buchstabenreihe suchen. In den Versuchsdurchgängen, in denen die Buchstabenfolge überhaupt kein e enthielt, zeigten die High-Worrier signifikant längere Reaktionszeit als Low-Worrier. Ferner fanden die Forscher einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Entscheidungsverlangsamung und der Häufigkeit täglichen Worryings.

Die Studie von Ladouceur und Kollegen (1997) hatte zum Ziel, die Beziehung zwischen der Intoleranz von Ungewissheit (IU) und GAS-bezogenem Sicherheitsverhalten zu untersuchen. 49 Studierende füllten den PSWQ und einen Fragebogen zur IU aus. Die Forscher fanden signifikante positive Korrelationen zwischen IU und Sicherheitsverhalten bei der Bearbeitung einer mittelgradig uneindeutigen Aufgabe. Dieser Zusammenhang galt jedoch nicht für klar definierte, niedrig oder hoch mehrdeutige Aufgaben. Das Ergebnis impliziert, dass Personen mit hoher IU eine niedrigere Schwelle zur Wahrnehmung von Ambiguität haben und ein höheres Ausmaß an bestätigenden Informationen brauchen als Personen mit geringer IU. Wenn ein Stimulus sich als sehr mehrdeutig darstellt, verschwindet dieses Phänomen, da hier alle Versuchspersonen die hohe Unsicherheit wahrnehmen konnten. Obwohl die IU- und PSWQ-Werte positiv korrelierten, fanden sich keinerlei signifikante Korrelationen zwischen den PSWQ-Werten und den Aufgabenvariablen.

In den drei Studien wurden die Aufgaben in einem unterschiedlichen Ausmaß als Entscheidungsaufgaben charakterisiert, außerdem interpretierten die Autoren die Ergebnisse z.T. unterschiedlich. Für Metzger und Kollegen sind ihre Ergebnisse ein Beleg, dass Sorgen in den Entscheidungsprozess eingreifen. Sie erklären dies damit, dass die Intrusion negativer Gedanken den gegenwärtigen Informationsverarbeitungsprozess verändert, indem ein Aufmerksamkeits-Shift in Richtung einer potentiell bedrohlichen Situation passiert. Zusätzlich können auch andere kognitive oder motivationale Faktoren eine Rolle

bei der Kategorisierung von Informationen spielen, z.B. die Vorerfahrung einer Person oder ihre Toleranz für Ambiguität.

Tallis sowie Ladouceur und ihre Kollegen sehen in dem Bedürfnis nach bestätigenden Informationen und Beweisen („elevated evidence requirements“) die entscheidende Variable für Sicherheitsverhalten und die damit verbundenen verzögerten Reaktionszeiten. Für Ladouceur ist nicht die einem Individuum eigene Tendenz zum Worrying direkt für dieses Sicherheitsverhalten zuständig, sondern eine Intoleranz für Ungewissheit (IU), die als ein von Worrying unterscheidbares und auf einer höheren Ebene angesiedeltes Konstrukt anzusehen ist, welches für die Entwicklung von exzessivem Worrying verantwortlich ist (vgl. Dugas et al., 1998). Beide Arbeitsgruppen sprechen jedoch in ihren Veröffentlichungen nicht direkt von Decision-Making.

In der Zusammenschau ergeben sich zahlreiche Hinweise darauf, dass Worrying tatsächlich Auswirkungen auf Leistungsverhalten und Problemlösen sowie auf einen bestimmten Typ von Entscheidungsaufgaben (Entscheidungen mit hoher Ambiguität) hat. Die wenigen Studien zu dieser wichtigen und höchst komplexen Thematik stehen jedoch weitgehend unverbunden nebeneinander und lassen jede Menge an Fragen offen:

Aufgabentyp: Auch wenn es sich laut Metzger und Kollegen (1990) bei ihrem Aufgabentyp tatsächlich um Entscheidungsaufgaben handelt, so ist damit bestenfalls ein bestimmter Entscheidungstyp bzw. ein kleiner Ausschnitt der komplexen Thematik des Decision-Making abgedeckt. Zwischen der Entscheidung, ob eine Figur in eine bestimmte Kategorie fällt, und der Entscheidung, eine bestimmte Wohnung zu mieten, ein Auto zu kaufen oder eine bestimmte Arbeitsstelle anzunehmen, besteht ein offensichtlicher Unterschied, ganz zu schweigen von lebenswichtigen Entscheidungen (z.B. Heirat, Operation, Abtreibung). Wie in Kapitel 4.1.3.2 dargestellt, unterscheiden sich Entscheidungen hinsichtlich ihrer Komplexität und ihres kognitiven Aufwandes erheblich. Bislang liegen keine Studien zum Einfluss von Worrying auf Entscheidungsverhalten in komplexen, naturalistischen Situationen vor, die eine gewisse Selbstrelevanz für die Personen besitzen. Einzig die Studie von Nicholls-Hoppe & Beach (1990) untersuchte berufliche Entscheidungen und Wohnungsentscheidungen, allerdings nur in Verbindung mit Testangst.

Operationalisierung der Stichproben und der unabhängigen Variablen: Der Vergleich der vorliegenden Forschungsergebnisse wird durch die unterschiedlichen unabhängigen Variablen und deren Operationalisierung erschwert. Die Ergebnisse von Stichproben mit testängstlichen bzw. traitängstlichen Personen sind nicht auf Worrying-Stichproben übertragbar. Das Phänomen des Worrying wurde unterschiedlich (z.B. durch WDQ oder PSWQ) erfasst. Worrying bzw. High-Worrying ist nicht gleichzusetzen mit GAS, es bestehen quantitative und möglicherweise auch qualitative Unterschiede (siehe Kapitel 2.2.4). Keine einzige Studie hat das Entscheidungsverhalten von GAS-Patienten untersucht.

Beschreibung und Erfassung von Decision-Making: Eine offene Frage betrifft auch die Deskription des für Worrying bzw. GAS spezifischen Entscheidungsverhaltens selbst. In den vorliegenden Studien wurden zum einen quantitative Aspekte in Form von Reaktionszeiten (Metzger et al., 1990; Tallis et al., 1991a) und Informationsaufnahme (gezogene Murmeln bei Ladouceur et al., 1997; Anzahl der analysierten Information bei Nicholls-

Hoppe & Beach, 1990) erfasst. Außerdem wurden qualitative Aspekte im Rahmen von Kategorisierungsaufgaben (Proportionen der Stimuli, Level der Kategorisierung, Metzger et al., 1990; Mikulincer, Kedem & Paz, 1990) sowie subjektive Ratings (Ausmaß der Sicherheit, die richtige Antwort gegeben zu haben, Ladouceur et al., 1997) erhoben. Diese z.T. sehr heterogene Operationalisierung von Entscheidungsverhalten erschwert die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Grundlage systematischer Erforschung wären Systematiken von Entscheidungsverhalten und v.a. von Entscheidungsschwierigkeiten. Diese liegen jedoch auch in der Entscheidungsforschung bislang nicht vor (vgl. Kapitel 4.5.1).

Untersuchung des gesamten Entscheidungsprozesses: Die meisten Untersuchungen beziehen sich nur auf Prozesse vor der Wahl. Gerade im Hinblick auf Worrying und GAS wäre jedoch auch die Erforschung von Nachentscheidungskonflikten hilfreich, da Betroffene immer wieder davon berichten, nach (alltäglichen) Entscheidungen lange Zeit über ihre Alternativenwahl nachzugrübeln, und dies als Quelle einer Vielzahl von Sorgen angeben.

Klärung des Zusammenhangs zwischen Worrying und Decision-Making: Nicht nur die Deskription, auch die Klärung des Zusammenhangs der Konstrukte bzw. der Einfluss möglicher moderierender Informationsverarbeitungsprozesse (z.B. Aufmerksamkeit) bzw. Variablen (z.B. Intoleranz für Ambiguität) ist bislang nur ungenügend erfolgt. Die Autoren der jeweiligen Studien präsentieren auf der Basis ihrer Ergebnisse erste Hypothesen (Ladouceur et al., 1997; Tallis et al., 1991a). Diesen wurde jedoch bislang kaum bzw. nicht ausreichend in Folgestudien nachgegangen.

5.3 Hinführung zu den empirischen Studien

Im Rahmen der theoretischen Ausführungen dieser Arbeit wurden die Konzepte Worrying und Decision-Making sowie deren möglicher Zusammenhang dargestellt. Außerdem wurde auf die Generalisierte Angststörung, die sich durch intensives Worrying auszeichnet, eingegangen.

Nach wie vor besteht die Notwendigkeit einer Grundlagenforschung bei Kognitionen allgemein (Purdon, 2005, S. 241 ff.) und Worries speziell (Stöber, 1996). Aufgrund der Übersetzungsproblematik und möglicher interkultureller Unterschiede erscheint es außerdem ungemein wichtig, das Phänomen Worrying in seinem jeweiligen Sprach- und Kulturraum zu untersuchen. Deshalb beinhaltet die erste hier vorgestellte Studie Fragen nach dem Ausmaß des Auftretens von Sorgen und der Sorgeninhalte in einer deutschsprachigen Stichprobe. Außerdem wurden im Rahmen dieser Studie die Reliabilität und Validität der Verfahren zur Erfassung von Worrying (die in Studie 2 und 3 zum Einsatz kamen) bestimmt.

Die folgenden beiden empirischen Studien sind an der Schnittstelle der Konzepte Worrying, Decision-Making und GAS angesiedelt.

Während bei Low-Worriern Sorgen möglicherweise eine adaptive Funktion haben, zeigen High-Worrier bzw. GAS-Patienten dysfunktionales Problemlöse- und Entscheidungsverhalten (siehe Kapitel 2.3.3 und 3.3.3.4). Bedrohungen werden definiert, analysiert, es

kommt aber nicht zu einer konkreten Lösung. Die Betroffenen haben wenig Zuversicht in eigene Problemlösekompetenzen, überschätzen die Bedrohlichkeit von (v.a. uneindeutigen) Problemen, neigen zu negativen Kognitionen bei der Problemlösung und schieben konkrete Problemlösungen hinaus (Davey, 1994). Unklar ist, inwieweit sich diese Ergebnisse der Problemlöseforschung auch auf Entscheidungsprozesse übertragen lassen, die als eine spezielle, überwiegend mental ablaufende Form von Problemlöseverhalten anzusehen sind. Die bisherigen empirischen Befunde weisen auf eine Beeinflussung des Entscheidungsprozesses durch hohe Ängstlichkeit bzw. Worrying in Form einer Verlangsamung des Entscheidungsprozesses und wiederholten Betrachtung von Informationen hin (vgl. Kapitel 5.1).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit soll der Zusammenhang zwischen (klinischem) Worrying und Entscheidungsverhalten untersucht werden. Ausgehend von der Annahme, dass die Tendenz, sich starke Sorgen zu machen, sich auf die Wahrnehmung, Bewertung und das konkrete Verhalten in Entscheidungssituationen auswirkt, lautet die generelle Fragestellung:

Gibt es Unterschiede zwischen High-Worriern und Low-Worriern sowie Menschen mit einer GAS, erstens in der Wahrnehmung und Bewertung von Entscheidungssituationen und zweitens in der konkreten Entscheidungsfindung?

Der Fokus liegt hierbei auf den individuellen Entscheidungen (Studie 2) bzw. auf komplexen multiattributiven naturalistischen Entscheidungen (Studie 3), da bei diesen von einer höheren Sorgenrelevanz ausgegangen wird. Bei der Erfassung des Entscheidungsverhaltens sollen nicht nur das Ausmaß der Informationsaufnahme und die Entscheidungszeit, sondern auch weitere Variablen wie das Ausmaß der reanalysierten Information sowie die Präferenz für bestimmte Entscheidungsstrategien erfasst werden.

Abschließend soll angemerkt werden, dass die Erforschung von Decision-Making und Worrying und deren Zusammenhang aufgrund der klinischen Relevanz höchst sinnvoll und relevant ist. Da es sich um kognitive Konstrukte handelt sowie aufgrund der Unschärfe und Komplexität der Phänomene, gestaltet sich die Untersuchung ihres Zusammenhangs allerdings als höchst anspruchsvoll. Einzelne Studien (und damit auch die vorliegende Arbeit) haben hier eher den Status eines Pilotprojektes. Eine systematische Forschung scheiterte bislang nicht zuletzt an der fehlenden Vernetzung im Bereich der Decision-Making-Forschung.

6 Studie 1: Ausmaß und Inhalte von Worrying

Hintergrund der Fragestellung ist die Tatsache, dass Worrying vor allem im nichtpathologischen Bereich ein noch unzureichend untersuchtes Konstrukt darstellt. Während das Konzept im angloamerikanischen Raum im Rahmen der Angstforschung (vgl. Deffenbacher, 1980 sowie die Metaanalysen von Hembree, 1988; Seipp, 1991) und der Klinischen Psychologie (vgl. Borkovec et al., 1998) bereits seit mehreren Jahrzehnten rege erforscht wird, verzeichnet man im deutschsprachigen Raum erst in letzter Zeit vermehrtes Interesse an der Thematik (vgl. Stöber, 1996). Nach wie vor besteht hier großer Forschungsbedarf nicht zuletzt aufgrund der Erkenntnis, dass Worrying als Kernsymptom der GAS nach DSM-IV von hoher klinischer Relevanz ist (APA, 1994).

6.1 Fragestellungen, Operationalisierung und Design

Aufgrund der hohen Alltagsrelevanz der Thematik leistet gerade die Untersuchung von nichtpathologischem Worrying einen wichtigen Beitrag zur Erforschung des Phänomens (Stöber, 1996). Deshalb wird in dieser Studie die Verbreitung von Worrying an einer nichtklinischen Gruppe untersucht. Im deutschsprachigen Raum liegen bislang zwei Studien mit Studierenden von Stöber (1995, 1996) vor. Im Rahmen des vorliegenden Projektes wurden weitere Stichproben befragt (Schüler, psychiatrische Patienten). Die Ergebnisse sind an anderer Stelle dargestellt (Ditterich, 2002; Ort, 2002).

Die Fragestellung der vorliegenden Untersuchung lautet folgendermaßen: „In welchem Ausmaß und worüber (Inhalte) sorgen sich die befragten Personen?“

In Zusammenhang mit dem *Ausmaß* von Worrying stellen sich Fragen nach

- dem Auftreten als *Existenz* („Machen sich Personen Sorgen?“),
- der Häufigkeit als *Frequenz* („Wie oft?“) sowie
- der *Intensität* („Wie stark bzw. wie ausgeprägt?“).

Bezüglich der *Inhalte* von Worrying stellt sich die Frage nach den *Bereichen*, über die sich Personen Sorgen machen.

Die abhängige Variable (AV) Worrying wird über Fragebogenwerte operationalisiert. Existenz und Frequenz werden über das %DAY-Item (Borkovec et al., 1983) erhoben, Intensität über die Gesamtscores des Penn State Worry Questionnaire (PSWQ, Meyer et al., 1990) und des Worry Domains Questionnaire (WDQ, Tallis et al., 1992). Zur Erfassung der Inhalte von Sorgen werden die WDQ-Subskalen herangezogen. Außerdem können zusätzlich sorgenrelevante Bereiche mit einer offenen Frage (OPEN-Item) und einer spezifischen Frage nach studentischen Sorgeninhalten (STUDY-Item) erfasst werden.

Hypothesenprüfungen über den Zusammenhang zwischen Worrying und unabhängigen Variablen (z.B. Geschlecht, Alter, Familienstand, Studienfach) sind in Dörle (2002) dargestellt.

Die Sicherung der internen Validität der Untersuchung geschieht über die Hinzunahme von Ängstlichkeit als Kontrollvariable und über die Überprüfung der Testgütekriterien der Erhebungsinstrumente. Untersucht werden soll, ob die Messwerte des PSWQ und WDQ Indikatoren für Worrying als ein eigenständiges, von Ängstlichkeit verschiedenes Konzept darstellen und ob sich die gefundene Varianz in der Ausprägung von Worrying als abhängiger Variable auf Ängstlichkeit als konfundierende Variable zurückführen lässt (vgl. Davey, 1993; Stöber, 1995).

Ängstlichkeit wird über die Trait-Skala des State-Trait-Angstinventars (STAI; Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981) erhoben. Analysen der Faktorenstruktur des STAI-Trait haben gezeigt, dass sich dessen Struktur am besten mit zwei Komponenten, einer kognitiven und einer affektiven, beschreiben lässt und dass die kognitive Komponente auch Worrying misst (Hodapp, 1989). Diese Differenzierung ist im Manual des STAI nicht vorgesehen, was die Autoren selbst bemängeln (Glanzmann & Laux, 1997, S.73). Als Konsequenz aus der Überschneidung der Konstrukte Worrying und Ängstlichkeit wird der STAI-Trait daher in dieser Studie nicht in der Originalform, sondern, wie von Stöber (1996, S.37) vorgeschlagen, aufgespalten in die zwei Subskalen „Worry“ und „Non-Worry“ verwendet. Damit bildet die Non-Worry-Subskala des STAI-Trait die Operationalisierung der Kontrollvariable Ängstlichkeit, eingeschränkt auf die Non-Worry-Komponenten.

Wird die Interkorrelation zweier Variablen von einer dritten beeinflusst, müssen diese Zusammenhänge bezüglich des Effekts von Ängstlichkeit bereinigt werden (Bortz, 1999). Im vorliegenden Fall sind dies die Beziehungen der Variablen zur Erfassung von Worrying (PSWQ, WDQ, %DAY) untereinander, während Effekte der Ängstlichkeit (STAI-Trait Gesamtscore, Non-Worry-Subskala) auspartialisiert werden.

Im Zuge der Konstruktvalidierung werden also folgende Hypothesen aufgestellt:

1. Wenn Worrying ein *einheitliches Konstrukt* bildet, ist zu erwarten, dass der WDQ und der PSWQ untereinander hoch korrelieren.
2. Wenn Worrying von den Verfahren PSWQ und WDQ *gemessen wird*, müssten diese hoch mit dem konstruktnahen %DAY-Item korrelieren. Entsprechendes gilt für die Beziehung des STUDY-Items zur WDQ-Skala „Work Incompetence“.
3. Wenn Worrying *ein von Ängstlichkeit verschiedenes und abgrenzbares Konstrukt* ist, sollten die Zusammenhänge der Worry-Maße (PSWQ, WDQ, %DAY) untereinander höher ausfallen als die Korrelationen der Worry-Maße mit der konstruktfernen STAI-Non-Worry-Skala. Außerdem sollten die Zusammenhänge der Worry-Maße untereinander und der Skala „Non-Worry“ geringer ausfallen als die Korrelationen der Worry-Maße und der Skala „Worry“. Schließlich darf die Kontrolle der theoretisch relevanten Variable Ängstlichkeit (STAI-Gesamtscore; Non-Worry-Skala) keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf die Zusammenhänge zwischen den Worry-Maßen untereinander haben.

6.2 Erhebungsinstrumente

Da bei Worrying ein weitgehend nicht direkt beobachtbares, nur subjektiv zugängliches Phänomen vorliegt, muss zu dessen Erfassung auf Verfahren der Selbstbeschreibung zurückgegriffen werden (Stöber, 1996). In der ersten Untersuchungsphase wurde angesichts der Stichprobengröße die ökonomische Form der schriftlichen standardisierten Befragung mittels Fragebogen zur Selbsteinschätzung gewählt.

Auf Grundlage der Fragestellungen und deren Operationalisierung wurde eine vorläufige Form des Erhebungsinstrumentes erstellt. Bei der Auswahl der Instrumente waren entscheidend: die Angaben der Autoren zu Einsatzzwecken, die Testgütekriterien, das Vorliegen einer deutschen Übersetzung, Merkmale der zu untersuchenden Stichprobe sowie Aspekte der Ökonomie und Akzeptanz der Instrumente (soziale Validität). Die Vorform wurde einer Stichprobe von acht Studierenden vorgelegt. Die Probanden füllten die Fragebögen aus und wurden anschließend zu Verständlichkeit und logischem Aufbau befragt. Die Untersuchungsinstrumente wurden von den Probanden als klar gegliedert, verständlich und angemessen beschrieben. Die Ergebnisse der Voruntersuchung bildeten die Grundlage für die Endform des Instrumentes.

Das Erhebungsinstrument besteht aus einem Fragebogenmantel und den Fragebögen. Auf dem Deckmantel finden sich die Instruktion und Fragen zur Person. Die Instruktion beinhaltet Informationen zu den Fragebögen, Hinweise zum Ausfüllen sowie die Zusicherung von Anonymität und Datenschutz. Im Folgenden werden die einzelnen Verfahren beschrieben. Der Fragebogenmantel sowie die Instrumente PSWQ, WDAQ, %DAY-Item, STUDY-Item und OPEN-Item sind im Anhang abgedruckt.

State-Trait Anxiety Inventory - Trait Version (STAI-Trait):

Das STAI (Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970; dt.: Laux et al., 1981) erfasst in seiner Trait-Form individuelle Unterschiede im Ausprägungsgrad des habituellen Merkmals Ängstlichkeit. Das Verfahren besteht aus zwanzig Items (z.B. „Ich neige dazu, alles schwer zu nehmen“, „Ich glaube, dass mir meine Schwierigkeiten über den Kopf wachsen“) mit vier Antwortkategorien („fast nie“, „manchmal“, „oft“, „fast immer“). Die Reliabilität (Cronbach-Alpha) liegt mit Werten zwischen 0.88 (Frauen) und 0.91 (Männer) im oberen Bereich. Auch wenn die hohen Korrelationen mit anderen Angstfragebögen für eine Konstruktvalidität des STAI sprechen, ist die Nähe zum Depressionskonstrukt kritisch anzumerken. Außerdem stellt sich die Frage, inwieweit mit dem STAI spezifisch Ängstlichkeit und nicht auch Ärger bzw. das unspezifischere Konstrukt der negativen Affektivität erfasst wird (Hodapp, 1989, S.45). Es liegen Normen vor, die allerdings in der hier vorliegenden Studie nicht herangezogen werden, da sie veraltet sind.

Penn State Worry Questionnaire (PSWQ):

Beim PSWQ (Meyer et al., 1990; dt.: Stöber, 1995) handelt es sich um die am meisten verbreitete und am besten untersuchte Skala zur Erfassung von Worrying. Der PSWQ wurde für den klinischen Bereich entwickelt und erfasst pathologische Aspekte von Worrying.

Nach Angabe der Autoren ist er aber ebenso an nichtklinischen Stichproben einsetzbar. Der PSWQ ist als Messinstrument für die Ausprägung von habituellem Worrying konzipiert („Wie typisch sind Sorgen im Allgemeinen?“). In der Past-Week-Version (PSWQ-PW, Stöber & Bittencourt, 1998) eignet er sich für Veränderungsmessungen. Außerdem existiert eine Version für Kinder (PSWQ-C, Chorpita et al., 1997) sowie für Manager (Worry Inventory for Managers, WIM; Stöber & Seidenstücker, 1997). Der PSWQ umfasst sechzehn Items, von denen sieben invertiert formuliert sind, um Tendenzen im Ankreuzverhalten entgegenzuwirken, und gibt als Antwortmöglichkeiten fünf Kategorien vor („überhaupt nicht typisch für mich“, „nur sehr wenig typisch für mich“, „ziemlich typisch für mich“, „sehr typisch für mich“, „äußerst typisch für mich“).

Die Reliabilität (innere Konsistenz) der deutschen Version fällt mit einem Cronbach-Alpha-Wert von 0.86 zwar geringer aus als die des englischen Originals (0.91 bis 0.95, Molina & Borkovec, 1994), ist aber immer noch als befriedigend einzuschätzen (Stöber, 1995, S.61). Die Ergebnisse zur Konstruktvalidität (Faktorenanalysen) sind ebenso uneindeutig wie die Ergebnisse zur Kriteriumsvalidität: Einerseits sprechen die hohen Korrelationen mit dem klinisch relevanten WAKE-Item („Nachts Aufwachen mit Sorgen“) für die Kriteriumsvalidität des Instruments. Andererseits bleiben aufgrund der geringen (Partial-)Korrelationen mit dem Kriteriums-Item %Day („Prozentsatz des täglichen Worrying“) Zweifel an der Güte des Instruments (Stöber, 1995). Normen für die USA wurden veröffentlicht (Gillis, Haaga & Ford, 1995), können aber aufgrund der interkulturellen Unterschiede für diese Studie nur bedingt herangezogen werden. In diesen haben Personen mit einer GAS höhere Werte als Personen mit anderen Angststörungen, die wiederum höhere Werte als Kontrollpersonen aufweisen.

Worry Domains Questionnaire (WDQ):

Der WDQ (Tallis et al., 1992; dt.: Stöber, 1995) wurde v.a. zur Erfassung nicht-pathologischer Sorgeninhalte entwickelt. Hierbei kann sowohl der Gesamtscore als Indikator für das Ausmaß von Worrying berechnet als auch ein Profil der Sorgenbereiche erstellt werden. Die fünf Subskalen umfassen folgende Bereiche: „Relationships“, „Finances“, „Lack of Confidence“, „Aimless Future“ and „Work Incompetence“. Die Subskalen bestehen jeweils aus sechs Items, die mit „Ich mache mir Sorgen über...“ um einzelne Aspekte der jeweiligen Sorgeninhalte ergänzt werden und hinsichtlich ihrer Intensität im Sinne von Sorgenrelevanz eingeschätzt werden müssen. Es existiert auch eine Kurzform des WDQ (Stöber & Joormann, 2001). Die Validität erscheint nicht abschließend gesichert, auch wenn die Übereinstimmung zwischen Fremd- und Selbsteinschätzung (Stöber, 1998b) sowie die Reliabilitätseinschätzung (Stöber, 1995) hoch ausfällt. Die Faktorenanalyse zeigt eine mehrfaktorielle Struktur, aus der sich nur die Skala Finanzen als inhaltlich eindeutiger und distinkt zu interpretierender Faktor abhebt (Stöber, 1995). Eine Lisrel-Analyse spricht trotz der hohen Interkorrelationen für ein 5-Faktoren-Modell (Joormann & Stöber, 1997). Normen für den WDQ liegen lediglich für amerikanische Studierende und Arbeiter vor.

%DAY-Item:

Das %DAY-Item (Borkovec et al., 1983; dt.: Stöber, 1995) bildet ein Einzelitem zur Erfassung der Existenz und Frequenz von Worrying. Es liefert auf einer Ratingskala von 0% bis 100% einen Messwert dafür, wie viel Prozent eines typischen Tages jemand damit verbringt, sich Sorgen zu machen. Die Extreme und die Mitte der Skala sind zusätzlich sprachlich kodiert mit „nie“, „Hälfte des Tages“ und „immer“.

STUDY-Item:

Mit dem STUDY-Item (Davey et al., 1992; dt.: Stöber, 1995) wird die Sorgenrelevanz des Bereiches „Studium“ gemessen. Auf einer 5-stufigen Skala soll der Proband einschätzen, wie stark er sich Sorgen über die Anforderungen des Studiums macht. Das Item wurde im Hinblick auf die Spezifität der Stichprobe und Schwächen in der faktoriellen Struktur des WDQ ergänzend hinzugenommen.

OPEN-Item:

Das OPEN-Item (Dörle, 2002) erfasst zusätzliche sorgenrelevante Bereiche („Wenn es noch weitere Bereiche gibt, die Ihnen Sorgen bereiten, so haben Sie hier die Möglichkeit, den Fragebogen zu ergänzen ...“). Die Formulierung des Itembeginns und die Antwortkategorien sind identisch mit denen des WDQ („Ich mache mir Sorgen über ...“).

6.3 Durchführung der Untersuchung

Die Befragung wurde als Fragebogenstudie im Rahmen von Vorlesungen an der Universität Bamberg durchgeführt. Die Auswahl der Vorlesungen richtete sich nach folgenden Kriterien: Anzahl der Studierenden, Fächer der Studierenden und Einwilligung des Dozenten. Um eine gewisse Varianz der Fächer zu gewährleisten, wurden Vorlesungen verschiedener Fakultäten (BWL, Germanistik, Psychologie) gewählt. Die Teilnehmer der Veranstaltungen wurden über Ziele und Hintergrund der Erhebung informiert und instruiert. Anschließend wurden die Fragebögen durch drei wissenschaftliche Hilfskräfte an die Studierenden verteilt und nach dem Ausfüllen eingesammelt. Da der Fragebogenmantel mit den personenbezogenen Daten aus Gründen des Datenschutzes vom Fragebogen getrennt eingesammelt und aufbewahrt wurde, sind Mantel und die Fragebogen jeweils mit einem Kode versehen, um eine spätere Zuordnung der Probanden für weitere Untersuchungen zu ermöglichen.

6.4 Stichprobe

Bei den 315 Probanden der Stichprobe handelt es sich um Studierende der Otto-Friedrich-Universität Bamberg aus verschiedenen Fachbereichen. Die Stichprobe besteht aus 64,0 % (201) Frauen und 36,0 % (113) Männern. Eine Person machte keine Angabe zum Geschlecht. Das Alter der Studierenden liegt zwischen 20 und 45 Jahren und beträgt im arithmetischen Mittel 24,64 Jahre (Standardabweichung: 2,95). 42,8% (130) der Probanden

gaben an, Single zu sein. 3,8% (12) sind verheiratet und 53,3% (162) leben in einer festen Beziehung. In elf Fällen fehlen Daten zum Familienstand.

Die Anzahl der Studienjahre bewegt sich zwischen einem Jahr und acht Jahren. Der Median liegt bei drei Jahren, das arithmetische Mittel bei 3,44 Jahren mit einer Standardabweichung von 1,12. Die befragten Personen studieren zu 43,6% Fächer aus dem Bereich Betriebswirtschaft, zu 28,3% psychologisch-pädagogische Fächer (Psychologie, Schulpsychologie, Lehramt) und zu 25,8% Germanistik. In die Kategorie „Sonstige“ fallen 2,2% (7) der Studierenden. Bei einer Person fehlt die Angabe des Studienfachs.

6.5 Aufbereitung der Daten

Zur Kodierung der PSWQ- und STAI-Items sowie des %DAY wurden die Benennungen im Fragebogen übernommen.

Bei den WDQ-Items, dem STUDY-Item und dem OPEN-Item wurde die numerische Kodierung transformiert (1, 2, 3, 4, 5 → 0, 1, 2, 3, 4). Die gegengerichteten Items im STAI und PSWQ wurden invertiert. Zur Berechnung der Gesamtscores wurden die Itemwerte des WDQ und PSWQ jeweils zu einem Summenwert aufaddiert. Analog geschah dies beim WDQ auf Ebene der Subskalen. Beim OPEN-Item wurde eine Nennung als (1) und keine Nennung als (0) kodiert und der Wortlaut transkribiert.

Die Kontrolle der Daten im Hinblick auf Eingabefehler erfolgte über Häufigkeitsauszählungen. Fälle, bei denen keine Antwortalternative angekreuzt wurde bzw. die Angabe uneindeutig war, wurden als fehlende Werte kodiert. Bei maximal zwei unbeantworteten Items pro Fragebogen wurde eine Schätzung des Summenwertes vorgenommen (vgl. Laux et al., 1981). Sechs Probanden wurden aufgrund fehlender Werte aus der Auswertung ausgeschlossen.

Auf Basis einer Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation (N=315) konnten zwei STAI-Subskalen gebildet werden („Worry“, „Non-Worry“). Die beiden Faktoren erklären zusammen 42% der Varianz. Als Worry-Items wurden alle Items mit Absolutwerten größer oder gleich 0,45, die auf Faktor 1 laden, klassifiziert, außer Item Nr.7, das zusätzlich relativ hoch auf Faktor 2 lädt. Zur Subskala „Worry“ werden Item Nr. 5,8,9,11, 12, 14, 27, 18 und 20 gezählt, zur Subskala „Non-Worry“ Nr. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 13, 15, 16 und 19 (siehe Dörle, 2002). Die Einbußen in der Reliabilität der Subskalen im Vergleich zur ohnehin hohen Reliabilität der Gesamtskalen fallen gering aus (siehe Tabelle 6-1).

Tabelle 6-1: Reliabilitäten der STAI-Subscores (Interne Konsistenz, Cronbach-Alpha)

STAI	Gesamtstichprobe (N=315)	Männer (N=113)	Frauen (N=201)
Non-Worry (11 Items)	0.8418	0.8567	0.8371
Worry (9 Items)	0.8289	0.8743	0.7939
Gesamtscore (20 Items)	0.8944	0.9160	0.8794

6.6 Auswertung der Daten

Die Daten wurden kodiert und in eine SPSS-Datenmatrix übertragen. Sämtliche statistischen Auswertungen wurden mit SPSS 10.0 durchgeführt. Die Anwendungsvorschriften wurden den Handbüchern entnommen (Bühl & Zöfel, 2000).

Bei über Fragebögen erhobenen Messwerten (PSWQ, WDQ, %DAY-Item) kann Intervallniveau theoretisch angenommen werden („Messung per fiat“, vgl. Bortz, 1999). Die unabhängigen Variablen stellen Variablen auf Nominal- (Geschlecht, Familienstand) bzw. Intervallniveau (Alter) dar.

Zentraler Bestandteil der deskriptiven Auswertung sind die Merkmalsverteilungen des PSWQ- und WDQ-Gesamtscore, der WDQ-Subscores und des %Day-Einzelscore. Eine Interpretation der Daten im Sinne des Vergleichs mit Normen ist nicht möglich, da für den deutschsprachigen Raum keine Normierung durchgeführt wurde. Zum Vergleich mit Populationskennwerten aus dem deutschsprachigen Raum wurden deshalb die Daten der Studien von Stöber (1995, 1996) herangezogen. Für die WDQ-Subskalen wurden die Korrelationskoeffizienten (Spearman-Rho) als Maß für den Zusammenhang zwischen den Variablen berechnet.

Das OPEN-Item wurde nach der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 1996) in Form einer Zusammenfassung und Strukturierung ausgewertet. Auf Grundlage der Literatur (Craske et al., 1989; Davey et al., 1992; Tallis et al., 1992) wurde ein Kategoriensystem mit Definitionen, Ankerbeispielen sowie Kodierregeln entwickelt. Die Endform des Kategoriensystems umfasste die Bereiche der WDQ-Subskalen sowie die Kategorien „Gesundheit, Krankheit und Tod“, „gesellschaftspolitisches Geschehen“ und eine Restkategorie. Das Kategoriensystem ist im Anhang abgebildet. Die transkribierten Daten wurden von zwei Personen sowie der Studienleiterin anhand des Kategoriensystems kodiert. Bei der Validierung des Kategoriensystems zeigte sich dabei die höchst mögliche Übereinstimmung (100%).

Zur Überprüfung der Gütekriterien wurden berechnet:

- Interne Konsistenzen (Cronbach-Alpha) des PSWQ, WDQ und STAI,
- Korrelationen zwischen %DAY und PSWQ, Faktorenanalysen des PSWQ und WDQ,
- Interkorrelationen der Worrying-Maße (WDQ, PSWQ, %DAY-Item),
- Korrelationen zwischen den STAI-Trait- Subskalen und den Gesamtscores des PSWQ bzw. WDQ sowie
- Partialkorrelationen nach Auspartialisierung von der STAI-Skala „Non-Worry“ bzw. PSWQ und WDQ.

6.7 Ergebnisse

Bei den Ergebnissen handelt es sich um die Häufigkeitsverteilungen und Stichprobenkennwerte der Erhebungsinstrumente. Kapitel 6.7.1 beschreibt die Ergebnisse das Ausmaß von Worrying, Kapitel 6.7.2 die Ergebnisse den Inhalt von Worrying betreffend. In Kapitel 6.7.3 werden die Ergebnisse der Überprüfung der Testgütekriterien berichtet. Signifikante Ergebnisse sind mit grauer Schattierung unterlegt.

6.7.1 Ausmaß von Worrying

Das %DAY-Item wurde von 257 Personen beantwortet. Die Antworten bewegen sich zwischen 0% und 80% mit einem Mittelwert (AM) von 21,91 und einer Standardabweichung (SD) von 14,546 (siehe Abbildung 6-1). 3,1% (8) der befragten Personen machen sich nach eigener Einschätzung nie Sorgen. 35,0% (90) der Probanden verbringen typischerweise 10% des Tages damit, sich Sorgen zu machen und 55,6% (143) der Probanden 20% bis 40% des Tages. Die Hälfte des Tages (50%) oder mehr sorgen sich 6,2 % (16). Die Stichprobenkennwerte aufgeteilt in die 84 männlichen und 172 weiblichen Probanden ergeben einen Mittelwert von 18,93 (SD=14,646) bei den Männern und 23,43 (SD=14,322) bei den Frauen.

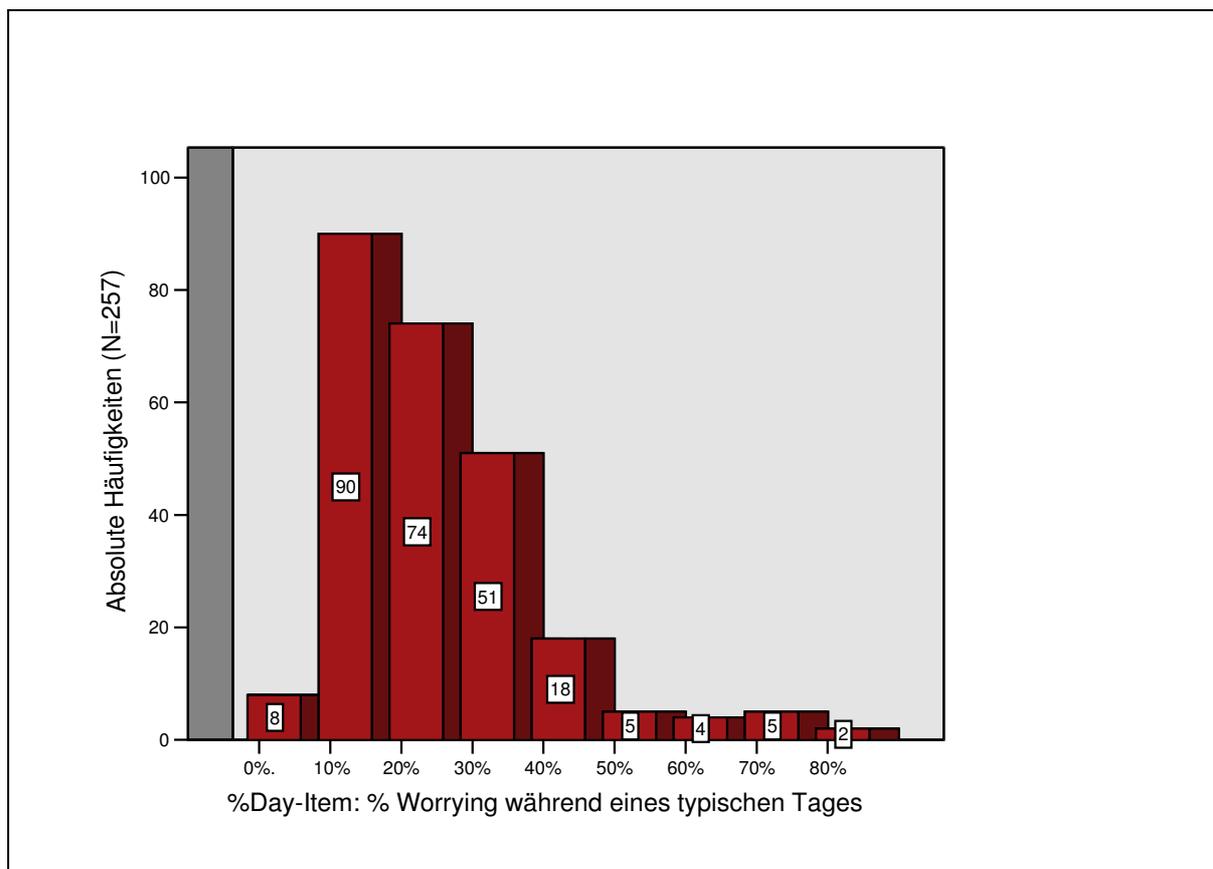


Abbildung 6-1: Häufigkeiten %DAY-Item

Der *PSWQ-Gesamtscore* liegt für 315 Probanden vor. Das Minimum beträgt 21, das Maximum 72. Das arithmetische Mittel liegt bei 41,80 mit einer Standardabweichung von 9,578. Der durchschnittliche PSWQ-Wert bei den 113 Männern der Stichprobe beläuft sich auf 40,19 mit einer Standardabweichung von 10,027 und bei den 201 Frauen auf 42,73 mit einer Standardabweichung von 9,233. Eine Übersicht über die Verteilung der gesamten Stichprobe gibt das Histogramm in Abbildung 6-2.

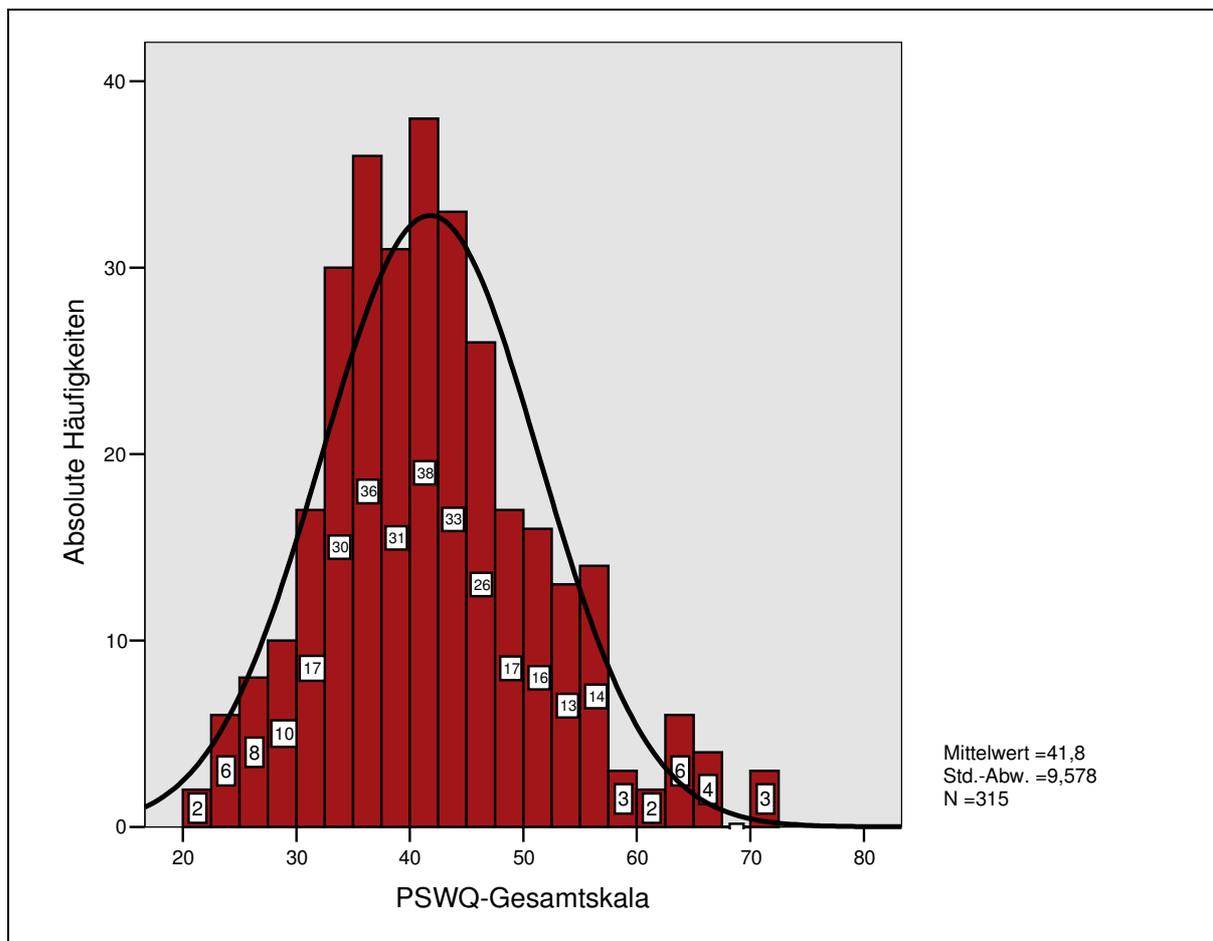


Abbildung 6-2: Häufigkeiten PSWQ-Gesamtscore

Der *WDQ-Gesamtscore* konnte in 311 Fällen berechnet werden. Ein Minimum von 0 und ein Maximum von 76 begrenzen die Häufigkeitsverteilung, deren arithmetisches Mittel bei 22,81 mit einer Standardabweichung von 14,322 liegt. In der männlichen Substichprobe (N=112) beläuft sich der Mittelwert des WDQ auf 21,96 (SD=15,074), bei den 198 Frauen auf 23,25 (SD=13,895). Das Histogramm in Abbildung 6-3 veranschaulicht die Verteilungseigenschaften der gesamten Stichprobe.

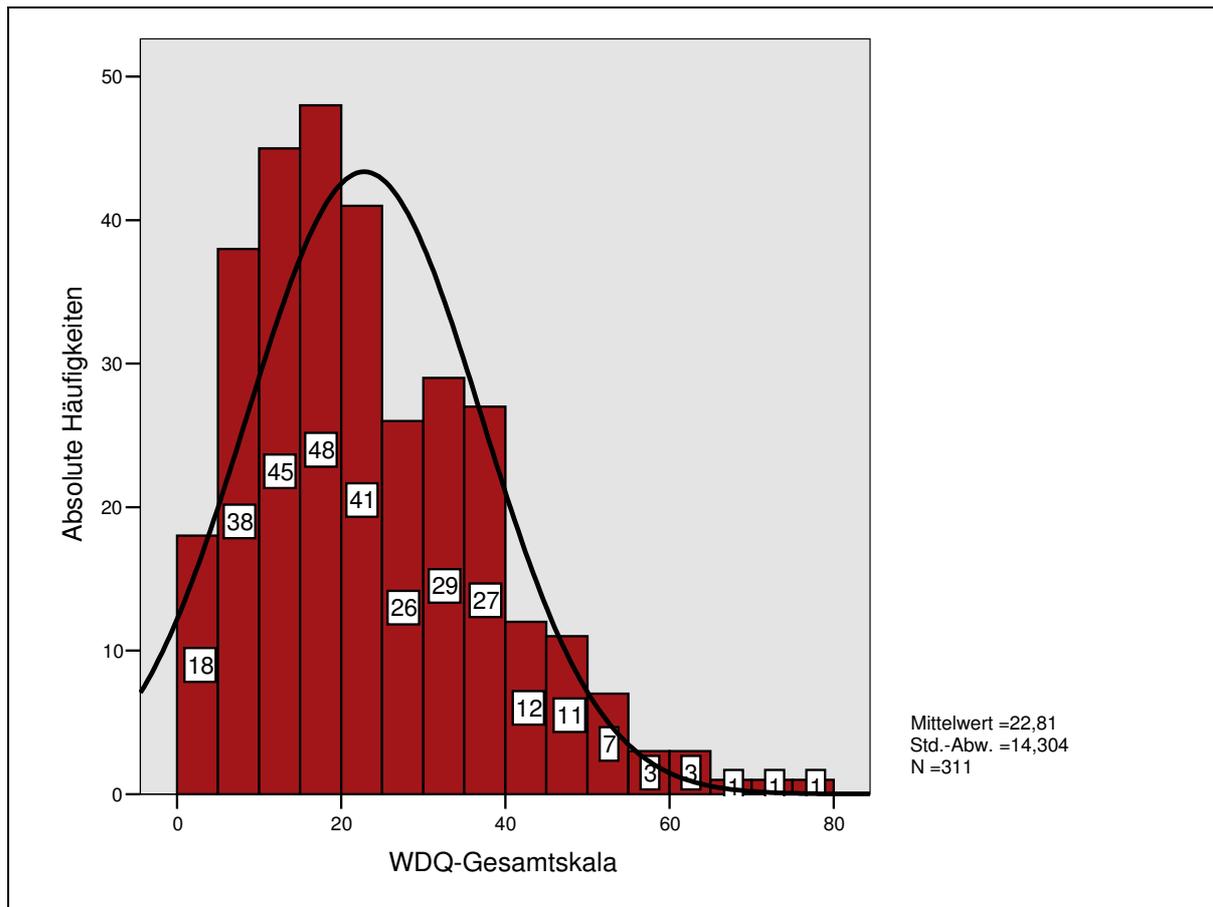


Abbildung 6-3: Häufigkeiten WDQ-Gesamtscore

6.7.2 Inhalte von Worrying

In den fünf *WDQ-Subskalen* liegen jeweils die Werte von 311 Personen vor. Die geringsten Werte für Mittelwert (3,19) sowie Standardabweichung (3,338) finden sich in der Subskala „Finances“. Das arithmetische Mittel der Skala „Relationships“ liegt bei 4,05 (SD=3,659), das der Skala „Aimless Future“ bei 4,62 (SD=3,591). Die Subskalen „Lack of Confidence“ bzw. „Work Incompetence“ erreichen mit einem Mittelwert von 5,23 (SD=3,949) bzw. 5,73 (SD=3,581) die höchsten Werte (siehe Tabelle 6-2, Abbildung 6-4).

Die Skalen des *WDQ* korrelieren untereinander höchst signifikant (2-seitig, $p < 0,001$). Die geringsten Korrelationen mit den anderen Subskalen weist die Subskala „Finances“ auf ($0,288 \leq r \leq 0,399$). Die höchsten Werte in den Korrelationskoeffizienten finden sich für „Aimless Future“ und „Lack of Confidence“ (0,719). Tabelle 6-3 zeigt die Korrelationskoeffizienten (Spearman-Rho) im Überblick.

Das *STUDY-Item* wurde von 309 Studierenden beantwortet. Von diesen gaben 15,5% (48) an, sich gar nicht über die Anforderungen des Studiums zu sorgen. 45% (139) machten sich nach eigener Einschätzung ein bisschen Sorgen, 28,8% (89) etwas. Dagegen sorgten sich 9,4% (29) der Studierenden sehr und 1,3% (4) äußerst über die Studienanforderungen. Daraus ergibt sich ein Mittelwert von 1,36 mit einer Standardabweichung von 0,90.

Tabelle 6-2: Stichprobenkennwerte der WDQ-Subskalen

	Kennwerte	Lack of Confidence	Aimless Future	Relationships	Work Incompetence	Finances
Stichprobe (N=311)	AM	5,23	4,61	4,05	5,73	3,19
	SD	3,949	3,591	3,659	3,581	3,338
	MIN	0	0	0	0	0
	MAX	19	18	18	20	17
Männer (N=112)	AM	4,76	4,40	3,97	5,75	3,07
	SD	3,914	3,736	3,638	3,938	3,298
Frauen (N=198)	AM	5,46	4,74	4,08	5,70	3,28
	SD	3,942	3,594	3,658	3,578	3,339

Tabelle 6-3: Korrelationen der WDQ-Subskalen (Spearman-Rho, N=311)

WDQ-Subskalen	Korrelationskoeffizienten	Lack of Confidence	Aimless Future	Relationships	Work Incompetence
Aimless Future	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	,719(***) ,000			
Relationships	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	,706(***) ,000	,631(***) ,000		
Work Incompetence	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	,567(***) ,000	,638(***) ,000	,544(***) ,000	
Finances	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	,311(***) ,000	,399(***) ,000	,341(***) ,000	,288(***) ,000

*** Die Korrelation ist auf dem 0,01-Niveau signifikant (zweiseitig).

Bei dem *OPEN-Item* liegen 85 gültige Nennungen vor. 8,2 % (7) der Nennungen bilden die Restkategorie. 35 (41,2%) Nennungen entfielen auf die Inhalte der WDQ-Subskalen. Die Kategorie „Finances“ blieb dabei unbesetzt, auf die anderen WDQ-Bereiche verteilen sich jeweils mindestens zwei Nennungen. 34,1% (29) Nennungen entfallen auf den zusätzlichen, im WDQ nicht vertretenen Bereich „Gesundheit, Krankheit und Tod“. Diese Kategorie umfasst Sorgen, die sowohl die eigene Person als auch andere Personen betreffen. Neben physischer zählt auch die psychische Gesundheit zu dieser Kategorie. Dem Bereich „gesellschaftspolitisches Geschehen“ konnten 16,5% (14) aller gültigen Nennungen zugeordnet werden (z.B. „Umweltschutz“, „Sorgen über Weltfrieden“). Bei 77 Nennungen lag ein Rating des OPEN-Items vor. Der Mittelwert 3,92 bei einer Standardabweichung von 0,900 entspricht der Ausprägung sehr. Immerhin 31,2% (24) der Personen, die den zusätzlichen Sorgenbereich eingeschätzt hatten, gaben an, sich äußerst Sorgen zu machen, 35,1 (27) sorgten sich sehr, 28,6% (22) etwas. Nur 5,2% (4) der Probanden machten sich dagegen nur ein bisschen Sorgen.

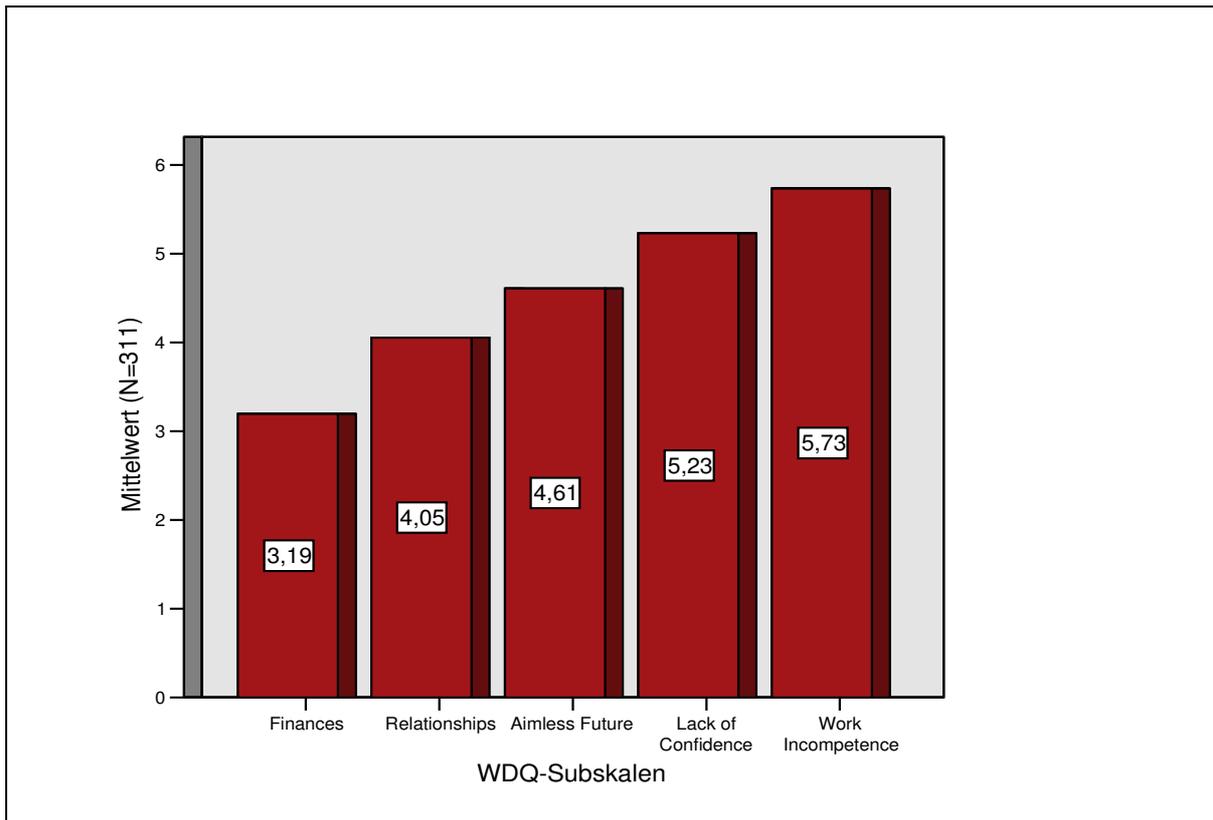


Abbildung 6-4: Mittelwerte der WDJ-Subskalen

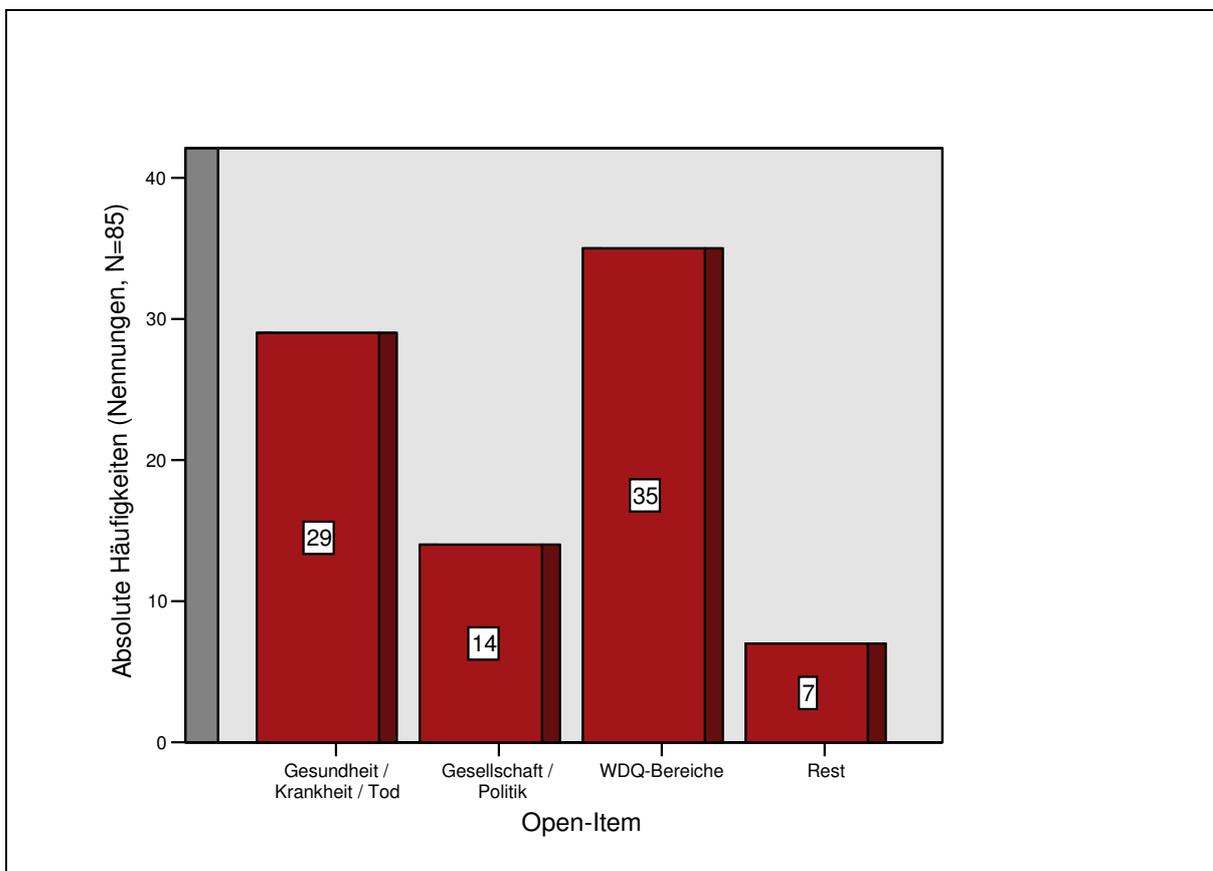


Abbildung 6-5: Open-Item (zusätzliche sorgenrelevante Bereiche)

6.7.3 Ergebnisse der Überprüfung der Testgütekriterien

Zur Überprüfung der *Reliabilität* wurde die interne Konsistenz (Cronbach-Alpha) berechnet. Der Reliabilitätskoeffizient liegt für den PSWQ bei 0,899 (N=300). Die geringsten Trennschärfekoeffizienten weisen die Items Nr. 3 (0,22) und Nr. 1 (0,31) auf. Die Berechnungen der internen Konsistenzen sind im Anhang abgebildet. Für die WDQ-Gesamtskala mit ihren 25 Items ergibt sich als Reliabilitätsschätzung ein Cronbach-Alpha-Wert von 0,913 (N=300). Das Item 7 erreicht dabei mit 0,23 den geringsten Trennschärfekoeffizienten. Die Interkorrelationen der einzelnen Subskalen wurden in Kapitel 6.7.2 berichtet.

Die Vorstellung der Ergebnisse zur *Konstruktvalidität* der beiden Fragebögen zur Erfassung von Worrying (PSWQ, WDQ) gliedert sich dabei in die Ergebnisse der Überprüfung folgender Zusammenhänge (die ausführlichen Daten sind dem Anhang zu entnehmen):

Hypothese 1: Einheitlichkeit des Konstrukts Worrying:

Zur Überprüfung der Einheitlichkeit des Konstruktes wird der Zusammenhang der Fragebögen zur Erfassung von Worrying untereinander herangezogen. Der Interkorrelationskoeffizient (Spearman-Rho) der Worrying-Variablen PSWQ und WDQ (N=311) liegt bei 0,614 und ist signifikant auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig).

Hypothese 2: Messung durch den WDQ und PSWQ:

Die zur Validierung berechneten Korrelationen (Spearman-Rho; N=257) zwischen dem konstruktnahen %DAY-Item und den Verfahren zur Erfassung des Ausmaßes von Worrying liegen bei $r=0,652$ für PSWQ und %DAY sowie $r=0,503$ für WDQ und %DAY und sind signifikant auf dem Niveau von 0,001 (2-seitig).

Die Validierung bezüglich der Inhalte von Worrying wird für die Sorgenrelevanz des Bereichs Arbeit/Leistung realisiert, indem die Korrelationskoeffizienten zwischen dem konstruktnahen STUDY-Item und der WDQ-Subskala „Work Incompetence“ berechnet werden. Der Korrelationskoeffizient beträgt 0,499 (N=309) und ist signifikant auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig).

Hypothese 3: Abgrenzbarkeit von Ängstlichkeit:

Zur Überprüfung dieser Hypothese müssen die Zusammenhänge zwischen den Worry-Maßen und der Kontrollvariable Ängstlichkeit (STAI-Trait) sowie die Zusammenhänge zwischen den Worrying-Maßen unter Auspartialisierung von Ängstlichkeit herangezogen werden. Das arithmetische Mittel des Gesamtscores des STAI-Trait (N=315) liegt bei 36,7 (SD=8,25). Der Mittelwert der Subskala „Worry“ liegt bei 16,7 (SD=4,46) und für die Non-Worry-Subskala bei 20,1 (SD=4,66).

Der Korrelationskoeffizient des PSWQ mit der Subskala „Non-Worry“ des STAI-Trait beträgt 0,566 (N=315), der des PSWQ mit der Subskala „Worry“ bei 0,735 (N=315). Die Korrelation mit der Subskala „Non-Worry“ liegt bei 0,571 für den WDQ (N=311) bzw. 0,431 für das %DAY-Item (N=257). Für die Korrelationen mit der Worry-Subskala erge-

ben sich Koeffizienten von 0,658 für den WDQ (N=311) bzw. 0,496 für das %DAY (N=257). Die Korrelationen zwischen dem STAI-Trait-Gesamtscore und dem PSWQ (N=315) lauten 0,713 bzw. zwischen dem STAI-Trait-Gesamtscore und dem WDQ (N=311) 0,680. Sämtliche Korrelationen sind auf dem Niveau von 0,01 signifikant. Die Interkorrelationen sind zusammenfassend in Tabelle 6-4 dargestellt.

Wenn der Effekt von Ängstlichkeit und hier speziell der Effekt der Non-Worry-Subskala kontrolliert wird, liegt der Korrelationskoeffizient bei 0,584 für PSWQ und %DAY (N=252) (statt $r=0,652$ vor der Auspartialisierung) und bei 0,3033 für WDQ und %DAY (statt $r=0,503$). Das Signifikanzniveau beträgt 0,01. Wird analog der Effekt von Worrying ausgeschaltet, indem man den WDQ bzw. den PSWQ aus dem Zusammenhang zwischen der STAI-Subskala „Non-Worry“ und dem konstruktrelevanten %DAY-Item auspartialisiert, zeigen sich folgende Ergebnisse: Nach der Auspartialisierung des WDQ ergibt sich ein Korrelationskoeffizient zwischen %DAY und STAI Non-Worry von 0,2550 (im Vergleich zu $r=0,342$ vor Auspartialisierung), und nach der Auspartialisierung des PSWQ ein Wert von 0,1023, der nicht signifikant wird.

Tabelle 6-4: Interkorrelationen des PSWQ, WDQ, %DAY und des STAI-Trait (Spearman-Rho)

STAI	Korrelationen Spearman-Rho	PSWQ Gesamtscore	WDQ Gesamtscore	% Day-Item
STAI-Subskala „Non-Worry“	Korrelationskoeffizient	,566 ***	,571 ***	,431 ***
	Signifikanz (2-seitig)	0,000	0,000	0,000
	N	315	311	257
STAI-Subskala „Worry“	Korrelationskoeffizient	,735 ***	,658 ***	,496 ***
	Signifikanz (2-seitig)	0,000	0,000	0,000
	N	315	311	257
STAI Gesamt-score	Korrelationskoeffizient	,713 ***	,680 ***	,503 ***
	Signifikanz (2-seitig)	0,000	0,000	0,000
	N	315	311	257

*** Die Korrelation ist auf dem 0,01-Niveau signifikant (zweiseitig).

6.8 Diskussion

Im Rahmen der Diskussion werden die Methoden kritisch erörtert und die Ergebnisse der Konstruktvalidierung der verwendeten Worry-Maße diskutiert (6.8.1). Es folgen eine Diskussion und Einordnung der Ergebnisse zu Ausmaß und Inhalten von Worrying (6.8.2). Kapitel 6.9 beinhaltet eine kurze Zusammenfassung der Studie. Einen abschließenden Ausblick bietet Kapitel 9.

6.8.1 Diskussion der Methoden

Untersuchungsinstrumente:

Die Fragebogenmethode und die ausgewählten Erhebungsinstrumente erwiesen sich insgesamt als zweckmäßig zur Operationalisierung der Fragestellung und zur Datenerhebung. Motivationale Störvariablen (z.B. zufälliges Ankreuzen) wurden in dieser Studie durch die freiwillige Teilnahme der Probanden minimiert. Die Informationsverarbeitungs- und Selbstbeobachtungskompetenzen wurden in der vorliegenden Stichprobe als ausreichend gegeben vorausgesetzt. Die Beschränkung auf die verwendeten Verfahren sowie die Begrenzung der zeitlichen Dauer sollten Beeinträchtigungen durch mangelnde Aufmerksamkeit bzw. Konzentration (kognitive Störvariablen) vorbeugen.

Die fünfstufigen Likertskalen der PSWQ- und WDQ-Items können zu einem vermehrten Ankreuzen der mittleren Kategorie führen. Hinweise darauf fanden sich in den Antwortmustern nicht. Die Verfasser des STAI und PSWQ haben versucht, durch Invertierung der Items Antworttendenzen im Sinne von Aquieszenz entgegenzuwirken. Dies führte beim PSWQ teilweise zu umständlichen Itemformulierungen, was sich in der geringeren Trennschärfe dieser Items zeigt und die soziale Validität (Akzeptanz des Instruments) beeinträchtigt haben dürfte. Der WDQ enthält keine invertierten Items, was dazu führen kann, dass Versuchspersonen durchgängig bzw. auffällig häufig die Antwortkategorie *gar nicht* ankreuzen. Dieses Verhalten kann als Nein-Sage-Tendenz interpretiert werden oder alternativ als Versuch, sich möglichst positiv im Sinne sozialer Erwünschtheit darzustellen. Bei der hier vorliegenden Fragestellung kann vermutet werden, dass Probanden mit hoher Tendenz zur Selbstdarstellung im Sinne sozialer Erwünschtheit niedrigere Einstufungen der Ausprägung von Worrying bzw. Ängstlichkeit angeben könnten. Stöber (1995) und Penner (1995) fanden einen moderaten Zusammenhang zwischen sozialer Erwünschtheit und Selbstaussagen über Worrying bzw. Ängstlichkeit. Die Selbstdarstellung als Low-Worrier könnte in der Natur des Untersuchungsgegenstands begründet sein, da Worrying unter anderem als klinisches Phänomen und im Zusammenhang mit psychischer Gesundheit konzeptualisiert wird. In der vorliegenden Studie wurde versucht, die Tendenz zu sozialer Erwünschtheit durch Gewährung von Anonymität und Formulierungen in der Instruktion zu reduzieren.

Grundsätzlich lässt sich davon ausgehen, dass aufgrund der standardisierten Vorgabe und Instruktion eine befriedigende *Objektivität* der Durchführung erreicht wurde. Auch die

Auswertung kann durch die kontrollierte und standardisierte Datentransformation als objektiv angesehen werden. Die Interpretationsobjektivität ist zwar aufgrund fehlender (%DAY-Item, PSWQ, WDQ) bzw. veralteter Normstichproben (STAI-Trait) nicht vollständig gegeben, wird aber als ausreichend eingeschätzt, da Vergleichsstichproben zur Interpretation herangezogen werden konnten.

Die *Reliabilität* der verwendeten Instrumente kann als hoch eingeschätzt werden. Die Trennschärfekoeffizienten der einzelnen Items erreichen durchgängig Werte über 0,2 und sind als ausreichend zu bezeichnen. Dementsprechend hoch fällt die interne Konsistenz aus. Die Reliabilitätskoeffizienten liegen mit Werten um 0,9 alle im oberen Bereich, auch wenn in der englischen Originalversion des PSWQ mit 0,91 bis 0,95 (Molina & Borkovec, 1994) etwas höhere Koeffizienten erreicht werden. Verglichen mit der deutschsprachigen Übersetzung werden für den PSWQ in der vorliegenden Studie höhere Werte als bei Stöber (1995; Cronbach-Alpha: 0,86) erreicht. Im Fall des WDQ stimmt der hier berichtete Wert mit dem des Originals (Cronbach-Alpha: 0,92; Davey, 1993) bzw. der deutschen Übersetzung von Stöber (1995; Cronbach-Alpha 0,91) überein. Dies gilt ebenfalls für die Interkorrelationen der WDQ-Subskalen. Die Interkorrelationen der WDQ-Bereiche „Aimless Future“, „Lack of Confidence“, „Relationships“ und „Work Incompetence“ bewegen sich zwischen 0,5 und 0,7. Dagegen korreliert die Subskala „Finances“ mit den übrigen Subskalen wesentlich geringer ($0,284 \leq r \leq 0,340$). Zu diesem Ergebnis kommen auch Tallis et. al. (1992, S.167, Tab.2) für die englische Originalversion bzw. Stöber (1995, S. 57, Tab.4) für die deutschsprachige Übersetzung.

Insgesamt kann auch von einer ausreichenden *Validität* der verwendeten Instrumente zur Messung der AV ausgegangen werden. Das %DAY-Item und das STUDY-Item zeichnen sich durch eine hohe Augenscheinvalidität aus. Die Validierung des Kategoriensystems zur Auswertung des Open-Items wird aufgrund der sehr hohen Übereinstimmungen der Kodierinnen als erfolgreich eingeschätzt. Für die Messung der Inhalte von Worrying kann der WDQ nur bedingt als geeignet bezeichnet werden, da die verschiedenen Subskalen untereinander zu hoch korrelieren, um klar abgegrenzte Bereiche erfassen zu können. Allein die Subskala „Finances“ kristallisiert sich als weitgehend unabhängig heraus. Die Konstruktvalidierung der beiden Instrumente zur Erfassung des Ausmaßes von Worrying (PSWQ, WDQ) wird im Folgenden zusammengefasst und interpretiert:

Handelte es sich bei Worrying um ein einheitliches Konstrukt (Hypothese 1), ist zu postulieren, dass WDQ und PSWQ untereinander hoch korrelieren. Die Interkorrelationen (alle $p \leq 0,001$) bewegen sich im mittleren Bereich, stimmen mit den in der Literatur berichteten weitgehend überein (Davey, 1993: WDQ und PSWQ: $r=0,67$; Stöber, 1995: PSWQ und WDQ: $r=0,47$) und geben Hinweise auf Worrying als einheitliches Konstrukt.

Wenn WDQ und PSWQ Worrying valide messen können (Hypothese 2), ist zu erwarten, dass sie jeweils mit dem %DAY-Item hoch korrelieren. Angesichts der Tatsache, dass das %DAY-Item sehr konstruktnah ist und hohe Augenscheinvalidität besitzt, können die höchst signifikanten Korrelationen mit dem %DAY-Item als ein unterstützender Beleg für die Konstruktvalidität des PSWQ bzw. des WDQ gesehen werden. Stöber (1995) fand geringfügig niedrigere Korrelationen (PSWQ und %DAY-Item: $r=0,44$; WDQ und %DAY-Item: $r=0,46$).

Wenn Worrying ein von Ängstlichkeit verschiedenes Konstrukt ist (Hypothese 3), sollten die Korrelationen der Worry-Maße untereinander höher ausfallen als die Korrelationen der Worry-Maße mit der konstruktfernen STAI-Subskala „Non-Worry“. Die Korrelationskoeffizienten des PSWQ sowie des %DAY-Item mit den anderen abhängigen Worrying-Maßen liegen durchgängig höher als diejenigen mit der STAI-Subskala „Non-Worry“ (siehe Tabelle 6-4). Beim WDQ sind zwar die Korrelationen mit dem PSWQ höher als diejenigen mit der Non-Worry-Skala, nicht aber die des WDQ mit dem konstrukt nahen %DAY-Item. Diese fällt entgegen der Erwartung niedriger aus. Die heterogenen Ergebnisse beim WDQ sollten allerdings nicht zu schwer gewichtet werden, da sie mit unterschiedlicher Methodenvarianz erklärt werden könnten: Beim WDQ wird Besorgtheit über spezifische Inhalte erhoben, während %DAY, PSWQ und STAI-Trait generell nach Worrying bzw. Ängstlichkeit fragen.

In der Literatur finden sich keine Entsprechungen für die Ergebnisse in der vorliegenden Form mit einer Aufspaltung des STAI-Trait in zwei Subskalen. Stellvertretend werden die Korrelationen mit der Gesamtskala als Vergleich herangezogen. Die in dieser Studie berechneten Korrelationskoeffizienten liegen im Fall des PSWQ ($r = 0,713$) im oberen Bereich der in anderen Untersuchungen (Davey, 1993; Meyer et al, 1990; Molina & Borkovec, 1994; Stöber, 1995; Tallis et. al., 1991b) gefundenen Korrelationen ($0,62 \leq r \leq 0,75$). Anders sieht es beim WDQ aus: In der hier vorliegenden Stichprobe fällt der Korrelationskoeffizient des WDQ mit dem STAI-Trait Gesamtscore von $r = 0,680$ geringer aus als die Werte vergleichbarer Untersuchungen ($0,71 \leq r \leq 0,85$; Davey, 1993; Stöber, 1995; Tallis et al., 1991b). Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass die aufgeführten Studien bis auf die von Stöber die Vorgabe der englischen Originalform darstellen. Nimmt man die Untersuchung von Stöber (1995) als Vergleich, findet sich eine geringe Differenz der Korrelationen des STAI-Trait Gesamtscores mit dem WDQ (vorliegende Studie: $r = 0,68$; Stöber: $r = 0,72$) bzw. mit dem %DAY-Item (vorliegende Studie: $r = 0,503$; Stöber: $r = 0,49$).

Wenn Worrying ein von Ängstlichkeit verschiedenes und abgrenzbares Konstrukt ist, sollten außerdem die Korrelationen der Worry-Maße mit der STAI-Trait-Subskala „Non-Worry“ niedriger ausfallen als die Korrelationen der Worry-Maße mit der Subskala „Worry“. Die Interkorrelationen zwischen abhängigen Worry-Maßen und der Non-Worry-Skala sind allesamt niedriger als die Korrelationen mit der Worry-Subskala. Die gefundenen Unterschiede sprechen dafür, dass die Worry-Maße als Instrumente zur Erfassung von Worrying-spezifischen Aspekten anzusehen sind.

Zur Konstruktvalidierung wurde weiterhin der Einfluss der theoretisch relevanten Variable Ängstlichkeit auf Worrying kontrolliert. Wenn der Effekt von Ängstlichkeit und hier speziell der Effekt der Subskala „Non-Worry“ kontrolliert wird, fallen die Korrelationen von PSWQ bzw. WDQ mit der konstruktrelevanten Variable %DAY zwar geringer aus, bleiben aber weiterhin höchst signifikant. Der für Ängstlichkeit bereinigte Korrelationskoeffizient von PSWQ und %DAY beträgt $r = 0,584$ (statt $r = 0,652$ vor der Auspartialisierung von STAI-Non-Worry). Nimmt man den Einfluss der Non-Worry-Skala heraus, fällt der Zusammenhang zwischen WDQ und %DAY von $r = 0,503$ auf $r = 0,303$ ab, wobei dies keine Auswirkungen auf das Signifikanzniveau hat. Dass die Auspartialisierung von STAI-Non-Worry (als genuiner Ängstlichkeitskomponente im Sinn von Emotionality) nur geringe

Auswirkungen auf die Höhe der Korrelation hat, spricht für einen begrenzten Einfluss von Ängstlichkeit und liefert Unterstützung für die Konstruktvalidität von PSWQ und WDQ.

Betrachtet man analog Ängstlichkeit ohne den Einfluss von Worrying, indem der WDQ aus dem Zusammenhang zwischen der STAI-Subskala „Non-Worry“ und dem konstruktrelevanten %DAY-Item herauspartialisiert wird, kommt es nur zu einer Verschiebung des ohnehin niedrigen Korrelationskoeffizienten nach unten (von $r = 0,342$ nach $r = 0,2550$). Der Effekt von Ängstlichkeit ist also bei der Kontrolle von Worrying, erhoben über den WDQ, nach wie vor signifikant vorhanden, allerdings ist der Zusammenhang nur noch als gering einzuschätzen.

Anders dagegen stellt sich die Situation nach Auspartialisierung des PSWQ dar: Der Korrelationskoeffizient verringert sich nach der Auspartialisierung auf $r = 0,1032$ und wird nicht mehr signifikant. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass Worrying (operationalisiert über den PSWQ) einen Teil der ursprünglich gemessenen bivariaten Assoziation zwischen Worrying (gemessen als Konstruktvariable %DAY) und Ängstlichkeit (gemessen als STAI-Trait Subskala „Non-Worry“) verursacht. Auch wenn über die Richtung und Kausalität dieser Interaktionsbeziehung auf Basis der hier vorliegenden Korrelationen nichts Näheres ausgesagt werden kann, kann der PSWQ als zumindest befriedigend konstruktvalides Instrument zur Erfassung von Worrying angenommen werden. Dieser Schluss scheint vor allem gerechtfertigt, weil die referierten Befunde mit den theoretischen Überlegungen zur Beziehung zwischen Worrying und Ängstlichkeit übereinstimmen, die Worrying (neben Emotionality) als eine Teilkomponente von dispositioneller Ängstlichkeit konzeptualisieren.

Insgesamt kann also davon ausgegangen werden, dass sich die im Rahmen dieser Studie gefundenen Effekte weitgehend als worrying-spezifisch interpretieren lassen. Allerdings sind die Konstrukte Worrying und Ängstlichkeit aufgrund der theoretischen Überschneidungen (Worrying als Komponente dispositioneller Ängstlichkeit) nur schwer voneinander abzugrenzen und spezifisch zu erfassen. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass die gefundenen Effekte teilweise auf die Variablen Angst bzw. Ängstlichkeit (mit dem zusätzlichen Aspekt Emotionality) oder auf andere, durch den STAI-Trait erfasste Konstrukte (z.B. allgemeine negative Affektivität, vgl. Hodapp, 1989; Laux & Glanzmann, 1996, Muthny, 1997) zurückgeführt werden können.

Exkurs Worrying im Rahmen des STATE-TRAIT-Modells:

Die Einordnung der Messinstrumente im Hinblick auf die Zeit- und Situationsstabilität ist von theoretischer Bedeutung. Hierbei stellt sich die Frage, was in dieser Studie eigentlich erfasst wurde bzw. was mit Worrying-Maßen generell erfasst werden soll: Worrying in der aktuellen Situation zum konkreten Zeitpunkt der Datenerhebung oder Worrying über verschiedene Situationen und Zeitpunkte hinweg. Die hier diskutierte Frage ist nicht zuletzt klinisch sehr relevant, da eines der Kriterien für die Diagnose GAS in der Generalität von Worrying bzgl. Zeit und Situationen besteht (APA, 1994).

Die Autoren der verwendeten Verfahren sprechen zwar von Worrying im Sinn einer allgemeinen Tendenz, sich Sorgen zu machen. In der Literatur zu Worrying wurde dies je-

doch bisher kaum explizit diskutiert. Dies verwundert angesichts der Kritik an der State-Trait-Differenzierung im Rahmen der Angstforschung (vgl. Muthny, 1997; Schwarzer, 1993). Empirische Ergebnisse zur Stabilität von Worrying liegen nur vereinzelt vor: So gilt die Retest-Stabilität als ausreichend hoch (Molina & Borkovec, 1994, Stöber, 1995) und die Befunde von Constans und Kollegen (2002) sprechen für eine Stabilität von Worrying bei GAS-Patienten über mindestens zwölf Monate hinweg.

Mit der Formulierung des %DAY-Items („Prozent eines *typischen* Tages“), der Antwortkategorie des PSWQ („*Typisch* für mich“) sowie den Trait-Instruktionen des STAI-Trait („*Im Allgemeinen*“) wurde in der vorliegenden Studie Worrying als eine relativ stabile Verhaltenstendenz erhoben. Allerdings kann nicht kontrolliert werden, ob Verzerrungen der Informationsverarbeitung (z.B. Gedächtniseffekte) oder aktuelles Worrying, zeitlich nah oder zum Zeitpunkt der Datenerhebung, diese Instruktion verfälschen.

Worrying als allgemeinen, kognitiven Bewältigungsstil zu konzipieren, scheint nach den bisherigen Ergebnissen der Worry-Forschung denkbar. Allerdings reichen die Befunde noch nicht aus, um gesicherte Aussagen im Sinne von Erklärungen für vergangenes oder Vorhersagen für zukünftiges Verhalten zu treffen. Aus den hier vorliegenden Ergebnissen Rückschlüsse auf den Einzelfall im Sinne einer Persönlichkeitsdisposition zu ziehen, lässt sich weder methodisch noch theoretisch rechtfertigen. Eine Einteilung in High- oder Low-Worrier auf der Dimension Worrying (wie sie in den folgenden Untersuchungen dieser Arbeit vorgenommen wird) darf daher keineswegs im Sinn einer Eigenschaftsdiagnostik interpretiert werden. Für eine kritische Auseinandersetzung mit der klassischen Eigenschaftsdiagnostik aus klinisch-verhaltenstheoretischer Perspektive sei auf Mischel (1968) sowie Kanfer & Saslow (1965, 1969) verwiesen.

Stichprobe:

Die vorliegende nicht-randomisierte Stichprobe von 315 Studierenden der Universität Bamberg kann nicht als repräsentativ für die Grundgesamtheit aller Studierenden gelten. Aufgrund der regionalen Eingrenzung sowie der Zusammensetzung hinsichtlich Geschlecht, Studienfach, Alter und Semesterzahl ergeben sich Einschränkungen hinsichtlich der externen Validität. Dennoch ermöglicht sie einen ersten Einblick in das Ausmaß und die Inhalte von Sorgen bei Studierenden. Die Stichproben in anderen deutschen Studien sind ebenfalls als regional und personal eingeschränkt zu sehen (z.B. Stöber, 1995) und können nicht als Vergleich zur externen Validität herangezogen werden.

Auswertung:

Die Auswertung kann insgesamt als geeignet bezeichnet werden. Ein konkretes Problem stellen die fehlenden Daten im Fall des %DAY-Items dar (58 Probanden). Als Erklärung für diese hohe Zahl von fehlenden Antworten erscheint am plausibelsten, dass es aufgrund der Platzierung und graphischen Gestaltung auf den ersten Blick nicht als auszufüllendes Item zu erkennen war und als Beispiel-Item interpretiert wurde. Das Item wurde trotzdem in die Auswertung miteinbezogen, da es sich um ein Einzelitem handelt und keine systematische Verzerrung zu erkennen war.

Die deskriptive Auswertung über die Häufigkeitsverteilungen von Fragebögen bzw. Einzelitems wird als zielführend eingeschätzt, wenn auch Schwierigkeiten der Operationalisierung und messtheoretische Probleme bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen.

Externe und interne Validität der Studie insgesamt:

Die externe Validität der Studie kann als nur eingeschränkt gegeben angesehen werden. Die Ergebnisse müssen vor dem Hintergrund der hier vorliegenden Stichprobenszusammensetzung interpretiert werden und können daher nur mit Abstrichen auf die Grundgesamtheit aller Studierenden verallgemeinert werden.

Die gefundenen Ergebnisse im Hinblick auf die interne Validität können als ausreichend gesichert gelten (siehe Diskussion des Untersuchungsinstrumentes). Dies wurde nicht zuletzt aufgrund folgender Maßnahmen erreicht: Erstens wurde die AV über mehrere Instrumente gemessen. Zweitens wurde Ängstlichkeit zusätzlich als Kontrollvariable erfasst. Drittens wurde die Operationalisierung von Worrying durch Fragebogenwerte anhand der Gütekriterien der Erhebungsinstrumente überprüft. Die verwendeten Instrumente weisen eine hohe Reliabilität auf. Die Konstruktvalidität ist weniger eindeutig gesichert, kann aber immer noch als hinreichend bezeichnet werden. Dennoch müssen die Ergebnisse als subjektive Selbsteinschätzungen interpretiert werden. Außerdem können die Ergebnisse nicht endgültig als worrying-spezifisch abgesichert werden, da nicht gänzlich abzuschätzen ist, inwieweit Worrying unabhängig von anderen Angst- bzw. Ängstlichkeitskomponenten (im Sinne konfundierender Variablen) erfasst wurde.

6.8.2 Diskussion der Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse zu Ausmaß und Inhalten von Worrying diskutiert. Dazu werden die Ergebnisse mit denen anderer Untersuchungen verglichen und die Unterschiede zwischen den Substichproben interpretiert. Als deutschsprachige studentische Vergleichsstichprobe wird die Studie an Berliner Studierenden von Stöber (1995) herangezogen. Die Diskussion der Ergebnisse erfolgt außerdem im Hinblick auf die Resultate zweier unveröffentlichter Studien der Universität Bamberg (Ort, 2002 Ditterich, 2002). Der Studie von Ditterich liegt eine Stichprobe von Gymnasiasten zugrunde, die Studie von Ort bezieht sich auf Patienten einer psychiatrischen Ambulanz.

Für einen Vergleich sind die deutschsprachigen Studienergebnisse in Tabelle 6-5 dargestellt. Die internationalen Vergleichsdaten werden im Text berichtet.

Ausmaß von Worrying:

Bezüglich des Ausmaßes von Worrying finden sich im Vergleich zu Stöbers (1995) Stichprobe in der hier vorliegenden Stichprobe etwas niedrigere Werte im PSWQ-Gesamtscore. Offen bleibt, inwieweit personale, regionale bzw. demographische Unterschiede in den Stichproben oder andere theoretisch begründete Faktoren wie Unsicherheitstoleranz (Dugas et al., 1998) oder Meta-Worrying (Wells, 1995) eine Rolle spielen.

Tabelle 6-5: Vergleich PSWQ, WDQ und %DAY-Item in deutschsprachigen Studien

Messverfahren	Bamberger Studie	Stöber (1995): Berliner Studierende	Ort (2002): psychiatrische Patienten	Ditterich (2002): Schüler
PSWQ	N= 315 AM= 41,80 SD= 9,58	N=86 AM=43,22 SD=9,25	N= 123 AM: 51,81 D: 12,30	N=34 AM=49,6 SD= 11,6
%DAY-Item	N=257 AM= 21,91 SD= 14,55	-	N= 114 AM= 40,40 SD 23,21	-
WDQ	N= 311 AM= 22,81 SD= 14,30	N=224 AM= 24,57 SD=14,31	N=120 AM=37,83 SD= 18,99	N=33 AM= 36,1 SD=14,17
- Relationships	AM= 4,05 SD=3,66	AM=4,79 SD=3,88,	AM= 7,03 SD= 4,32	AM=7,2, SD= 3,85
- Lack of Confidence	AM= 5,23 SD= 3,95	AM=5,38 SD=3,99	AM= 9,24 SD= 4,92	AM= 7,5 SD=4,22
- Aimless Future	AM= 4,61 SD= 3,59	AM=4,77 SD=3,75	AM= 8,53 SD= 4,95	AM=8,2 SD=4,54
- Work Incompetence	AM= 5,73 SD= 3,58	AM=5,78 SD=3,88	AM= 7,14 SD= 4,17	AM=8,2 SD=3,71
- Finances	AM= 3,19 SD= 3,34	AM=3,84 SD=3,37	AM= 5,95 SD= 5,06	AM=3,24 SD=5,0

Deutlich fällt der Vergleich zu einer Schülergruppe (Ditterich, 2002) aus, die einen auffällig höheren Mittelwert aufweist. Dieser Wert ist aufgrund der geringen Stichprobengröße und der Spezifität der Stichprobe allerdings nur mit Vorsicht zu interpretieren. Für den deutschsprachigen Raum existieren außerdem PSWQ-Daten einer Gruppe von studentischen High-Worriern (Stöber & Bittencourt, 1998, N=28). Diese liegen zwar mit einem Mittelwert von 60,86 (SD=7,08) deutlich über denen der hier vorliegenden Stichprobe, können aber zum Vergleich nur eingeschränkt herangezogen werden, da der PSWQ selbst zur Selektion der Stichprobe diente. Wenn man genau wie Stöber und Bittencourt in der vorliegenden Studie das 75. Perzentil der PSWQ-Verteilung als untere Grenze für die Selektion von High-Worriern wählt, so ergibt sich eine Extremgruppe mit einem Mittelwert von 55,16 (SD=6,61). Dieser Wert ist immer noch geringer als der von Stöber und Bittencourt. Der von Stöber und Bittencourt gefundene Mittelwert stimmt somit eher mit den in der Literatur berichteten Mittelwerten klinischer Stichproben überein (Molina & Borkovec, 1994). Diese Differenz kann nur teilweise auf Unterschiede im methodischen Vorgehen bei der Stichprobenbildung zurückgeführt werden.

Aus den USA liegen Normen einer repräsentativen Stichprobe (N= 244) vor (Gillis, Haaga & Ford, 1995). Für die Gruppe der 18- bis 44-jährigen ergibt sich dort ein Mittelwert von 43,5 (SD=12,1), der etwas über dem der hier vorliegenden Stichprobe liegt. Allerdings kann diese Differenz nicht unbedingt als Unterschied im Ausmaß von Worrying interpretiert werden, da die beiden Stichproben sich hinsichtlich Sprache, Kultur, Ausbildungshintergrund und Alter nicht entsprechen.

Die in dieser Studie ermittelten WDQ-Gesamtwerte (AM= 22,81) stimmen eher mit den von Tallis, Davey & Bond (1994) veröffentlichten Normen für amerikanische Arbeiter

($N=419$; $AM=23,1$; $SD=13,4$) als mit denen für Studenten ($N=261$; $AM=26,6$; $SD=13,0$) überein (ebd., S. 290; Tabelle 12.2). In der Berliner Studierendenstichprobe (Stöber, 1995) zeigt sich ein höherer Mittelwert als in der hier vorliegenden Stichprobe, allerdings bei relativ geringen absoluten Differenzen. Dieser Unterschied wird sogar noch übertroffen von der Schülerstichprobe von Ditterich (2000, $AM=36$).

Von Interesse sind außerdem Unterschiede im Ausmaß von Worrying im Vergleich mit klinischen Stichproben. Bezüglich des PSWQ finden sich in klinischen Gruppen Mittelwerte, die deutlich über denen der hier vorliegenden nicht-klinischen Stichprobe liegen (Molina & Borkovec, 1994, S.270, Tabelle 11.2). Die Mittelwerte der referierten Patientengruppen bewegen sich zwischen 46,98 ($N=21$; $SD=16,99$) bei Patienten mit der Diagnose spezifische Phobie und 67,66 für eine Gruppe von GAS-Patienten ($N=174$; $SD=8,86$). In einer Studie mit dem deutschsprachigen PSWQ fand Ort (2002) einen Mittelwert von 51,81 bei Patienten einer psychiatrischen Ambulanz. Im Vergleich der hier vorliegenden Stichprobe mit verschiedenen klinischen Gruppen bestätigt sich insgesamt, dass der PSWQ zwischen klinischen und nicht-klinischen Gruppen differenziert. Wie speziell der Vergleich mit der GAS-Gruppe zeigt (Molina & Borkovec, 1994, S. 270, Tabelle 11.2), erfasst er sowohl nicht-pathologisches als auch pathologisches Worrying. Auch was den WDQ angeht, so übertreffen die Werte klinischer Gruppen die Kennwerte der vorliegenden Werte bei weitem (Tallis, Davey & Bond, 1994). So zeigte sich bei einer unbehandelten Gruppe von GAS-Patienten ein Mittelwert von 40,03 bei einer Standardabweichung von 19,8. Ähnlich hoch ist der WDQ auch in der Studie von Ort (2002). Trotzdem muss davon ausgegangen werden, dass auch die vorliegende Stichprobe eine kleine Gruppe von Studierenden umfasst, die sich exzessiv Sorgen macht. Nimmt man einen PSWQ-Wert von 60 als untere Grenze für exzessives Worrying, sind immerhin 15% der vorliegenden Stichprobe betroffen. Eventuell erfüllen die Probanden neben den Kriterien für exzessives Worrying auch andere Kriterien der Diagnose GAS, was angesichts der Erkenntnisse zu Prävalenzraten, Geschlechterverteilung und Störungsbeginn der GAS wahrscheinlich ist.

Die Werte der Frauen waren in dieser Studie auf allen Worry-Maßen höher als die der Männer. Dies deckt sich mit Befunden anderer Studien zu einem Geschlechtseffekt bei Worrying (McCann, Stewin & Short, 1991; Stöber, 1995).

Inhalte von Worrying:

Die Rangreihe der Sorgenrelevanz der WDQ-Subskalen in der hier vorliegenden Stichprobe deckt sich weitgehend mit dem Subskalen-Profil der Berliner Stichprobe von Stöber (1995; Tabelle 6-5). Allerdings muss berücksichtigt werden, dass die unterschiedliche Gewichtung der einzelnen Sorgenthemen nur eingeschränkt im Sinne eines Profils interpretiert werden kann, da Zweifel bezüglich einer validen bereichsspezifischen Erfassung der Inhalte von Worrying durch den WDQ bestehen. Allein im Fall der Subskala „Finances“ kann gesichert festgestellt werden, dass dieser Bereich im Vergleich mit den übrigen Bereichen als insgesamt weniger sorgenrelevant bewertet wird. Die in der hier vorliegenden Studie ermittelten Werte in den einzelnen Subskalen liegen durchgängig unter denen der Berliner Studierendenstichprobe (Stöber, 1995). Auffallend ist auch hier wieder der Unterschied in der Subskala „Finances“: Die hier vorliegende Stichprobe schätzt die Sorgenrele-

vanz dieses Bereichs geringer ein als die Vergleichsstichprobe. Inwieweit dies auf die Stichprobenzusammensetzung bzw. regionale Unterschiede zurückzuführen ist, ist nicht bekannt. Möglicherweise bedingen unterschiedliche Lebenshaltungskosten in den beiden Städten oder Unterschiede in demographischen Variablen den Unterschied.

Die Normen zur englischen Version des WDQ (Tallis, Davey & Bond, 1994) liegen für Arbeiter in den Bereichen „Relationships“ und „Work Incompetence“ unter denen ihrer studentischen Normstichprobe und auch unter den in dieser Studie gefundenen Werten. Die Autoren führen dies für den Bereich „Relationships“ darauf zurück, dass bei der jüngeren studentischen Stichprobe Themen wie Eingehen intimer Beziehungen, Akzeptanz durch Eltern und Freunde oder äußeres Erscheinungsbild eine größere Rolle spielen als dies bei den älteren Arbeiter der Fall ist. Die erhöhte Sorgenrelevanz des Bereichs „Work Incompetence“ bei Studierenden wird mit vermehrtem Leistungsdruck erklärt. In der vorliegenden Studie wurde mit dem STUDY-Item ein weiteres Maß für Sorgen aus dem Bereich akademische oder berufliche Leistung vorgegeben. Den 89,3% (276) Studierenden, die sich gar nicht, ein bisschen oder etwas Sorgen über die Anforderungen des Studiums machten, standen die kleine Gruppe von 10,7% (33) gegenüber, die sich in diesem Bereich sehr oder äußerst sorgten. In den Studien von Borkovec et al. (1983), Craske et al. (1989) und Tallis, Davey und Capuzzo (1994) wurden die studienbezogenen Sorgen sehr viel höher eingeschätzt.

In den klinischen Stichproben finden sich die höchsten Werte für die Bereiche „Lack of Confidence“ und „Aimless Future“ und die niedrigsten für „Finances“ (Ort, 2002) bzw. Relationships (Tallis, Davey & Bond, 1994). Der leistungsbezogene Bereich Arbeit/Studium scheint für diese Studien weniger sorgenrelevant zu sein als für nichtklinische Stichproben. Womit diese Diskrepanz zusammenhängt, ist zu klären; möglicherweise arbeiten die Patienten zum Teil in einem beschützten Rahmen oder gar nicht mehr.

Als weitere sorgenrelevante Aspekte, die nicht durch die WDQ-Subskalen abgedeckt wurden, kristallisierten sich „Gesundheit, Krankheit und Tod“ und „gesellschaftspolitisches Geschehen“ heraus. Die Bildung der beiden genannten Kategorien stimmt mit den Daten aus der Entwicklung des WDQ (Tallis et al., 1992) und den Resultaten einer Cluster-Analyse von Eysenck & van Berkum (1992) überein. Letztere fanden zwei Faktoren: Sorgen im Zusammenhang mit sozialer Bewertung sowie Sorgen über die eigene Gesundheit, gesellschaftliche Probleme und Umweltfragen. Der erste Faktor betrifft die Subskalen des WDQ. Der zweite Faktor weist große Nähe zu den Kategorien „Gesundheit, Krankheit und Tod“ sowie „gesellschaftspolitisches Geschehen“ der vorliegenden Studie auf. Die Nennung der zusätzlichen Sorgenbereiche durch das OPEN-Item muss vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass hier spontane Antworten auf eine offene Frage vorliegen und die Anzahl der Nennungen (85, 26,9%) im Vergleich mit dem Gesamtumfang der Stichprobe relativ klein ist. Dies würde für eine eher geringere Sorgenrelevanz der beiden Bereiche im Sinne der Auftretenshäufigkeit sprechen. Diese Annahme bestätigt sich im Vergleich mit den Ergebnissen anderer Studien mit Stichproben jüngeren Alters, bei denen Gesundheits- und gesellschaftspolitische Themen eher selten aufgeführt wurden (Borkovec et al., 1983; Craske et al., 1989; Tallis, Davey & Capuzzo, 1994). Mit zunehmendem Alter nehmen gesundheitsbezogene Sorgen jedoch zu (Wisocki, 1994). Außerdem scheinen diese beiden

Sorgenbereiche persönlich hoch relevant zu sein. Als Tallis und Kollegen (1994) ihre Probanden einschätzen ließen, welche Sorgen für sie am schlimmsten seien, rangierten diese Themen ganz oben. In der vorliegenden Studie machten sich immerhin von den betreffenden Probanden 57,2% (N=27) sehr oder äußerst Sorgen um ihre Gesundheit und 70% (N=19) sehr oder äußerst Sorgen über gesellschaftspolitische Themen. Diese Befunde sprechen dafür, diese Bereiche in Forschung und Praxis nicht zu vernachlässigen, zumal Gesundheitsorgen bei pathologischem Worrying ebenfalls an vorderster Stelle stehen (Craske et al., 1989, S. 399, Tab. 2).

Die durchschnittlichen Werte der Frauen in den WDQ-Subskalen sind bis auf die Skala „Work Incompetence“ etwas höher als bei den Männern. Dies deckt sich mit Befunden anderer Studien. In diesen berichteten Studentinnen v.a. im Bereich „Lack of Confidence“ über mehr Sorgen als die Männer (McCann, Stewin & Short, 1991; Stöber, 1995).

6.9 Zusammenfassung Studie 1

Die Fragestellung dieser Studie umfasst die Exploration des Ausmaßes und der Inhalte von Worrying, operationalisiert über Werte in Fragebögen zur Selbsteinschätzung bezüglich Worrying (PSWQ, WDQ), ergänzt durch drei spezifische Einzelitems (%DAY-, STUDY-, OPEN-Item). Als Kontrollvariable wurde die kognitive Komponente der Ängstlichkeit (STAI-Trait-Subskala „Non-Worry“) ins Design aufgenommen.

Die Daten von 311 Studierenden der Universität Bamberg bilden die Stichprobe. Die Auswertung erfolgte deskriptiv, im Falle des OPEN-Items wurde eine qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt. Zur Überprüfung der Testgütekriterien wurden interne Konsistenzen, Interkorrelationen der Worry-Maße, Korrelationen mit konstruktnahen Einzelvariablen, Korrelationen mit den Subskalen „Worry“ und „Non-Worry“ des STAI-Trait sowie Partiale Korrelationen berechnet. Im Hinblick auf die Reliabilität müssen die Ergebnisse als äußerst zufrieden stellend interpretiert werden. Die Konstruktvalidität kann dagegen nur als ausreichend angenommen werden. Insgesamt kann die interne Validität der Studie jedoch als gewährleistet eingeschätzt werden.

In der vorliegenden Stichprobe ist das Ausmaß von Worrying im Vergleich zu anderen Untersuchungen an nichtklinischen Stichproben etwas geringer ausgeprägt. Vergleicht man die Ergebnisse mit klinischen Stichproben, fällt der Unterschied erwartungskonform besonders groß aus. Die Einschätzungen der Relevanz einzelner Inhalte von Sorgen liegen ebenfalls geringfügig niedriger als die anderer Studien. Das Profil über die verschiedenen Inhalte hinweg und die zusätzlich genannten Bereiche stimmen aber mit den Angaben in der Literatur weitgehend überein. Als zusätzliche Sorgenbereiche, die durch den WDQ nicht erfasst werden, kristallisierten sich im Open-Item die Kategorien „gesellschaftspolitisches Geschehen“ und „Gesundheit, Krankheit und Tod“ heraus.

7 Studie 2: Bewertung von Entscheidungen in Abhängigkeit von Worrying

High-Worrier und GAS-Patienten machen sich in einem höheren Ausmaße, d.h. häufiger, intensiver und länger und über mehr inhaltliche Bereiche Sorgen als Personen, die nicht vermehrt über Sorgen klagen (vgl. Kapitel 2.2.1 und 3.2.1). Eine Voraussetzung für den erhöhten Sorgenlevel könnte sein, dass Routine-Entscheidungen von High-Worriern bzw. GAS-Patienten explizit in den Fokus der Aufmerksamkeit gelangen und als relevant, problematisch oder unsicher bewertet werden. Schließlich könnten diese Menschen analog zur geringen Problemlösezuversicht, wie sie Davey und Kollegen (Davey, 1994; Davey et al., 1992) beschrieben haben, eine geringere Zuversicht in eine gute Entscheidungsfindung haben. Außerdem könnte eine gewisse Zögerlichkeit des Entscheidungsverhaltens dazu führen, dass sich tatsächlich viele Entscheidungen im Alltag ansammeln (Tallis, 1990). Anders als zum Beispiel bei depressiven Personen, die vor allem über vergangene Entscheidungen grübeln, ist bei den Personen mit einer GAS zu erwarten, dass eher gegenwärtige und zukünftige Entscheidungen betroffen sind (vgl. Tallis, Davey & Capuzzo, 1994). Eine offene Frage betrifft auch die Inhalte der Entscheidungsprobleme. Hier wird postuliert, dass sich die Entscheidungsinhalte weitgehend mit den Sorgenthemen überschneiden, die sich in der Worrying-Forschung als relevant erwiesen haben (Borkovec et al., 1983; Craske et al., 1989; Tallis et al., 1994).

7.1 Fragestellungen, Operationalisierung und Design

Die obigen Überlegungen zu potentiellen Unterschieden in der Wahrnehmung und Bewertung von Entscheidungsproblemen waren Ausgangspunkt für folgende Fragestellung:

Unterscheiden sich Low-Worrier (LW), High-Worrier (HW) und Menschen mit Generalisierter Angststörung (GAS) in der Art und Weise, wie sie Entscheidungen wahrnehmen und bewerten?

Im Einzelnen interessieren in diesem Zusammenhang folgende Fragen (im Folgenden werden zum Teil die Abkürzungen LW, HW und GAS für die Gruppen verwendet):

1. Unterscheiden sich die Gruppen LW, HW und GAS in der *Anzahl* der wahrgenommenen Entscheidungssituationen im Alltag?

Angenommen wird, dass die GAS-Probanden eine höhere Anzahl an alltäglichen Entscheidungen berichten als die HW, und beide Gruppen (HW und GAS) jeweils eine höhere Entscheidungsanzahl aufweisen als die LW (GAS>HW>LW).

2. Unterscheiden sich die Gruppen in der *Bewertung* von Entscheidungssituationen hinsichtlich Schwierigkeit, Relevanz sowie Zuversicht in eine gute Entscheidungsfindung?

Angenommen wird, dass die Personen der GAS-Gruppe die Entscheidungen als schwieriger einschätzen und weniger zuversichtlich sind als die HW. Diese wiederum bewerten die Entscheidungen als schwieriger und sind weniger zuversichtlich als die LW (Schwierigkeit: GAS>HW>LW; Zuversicht: GAS>HW>LW). Bezüglich der Einschätzung der Relevanz bleibt die Hypothese ungerichtet. Erwartet wird zwar, dass für GAS-Probanden vermehrt die alltäglichen Entscheidungen relevant und bedeutungsvoll erscheinen. Unklar ist jedoch, wie sich dies auf die Bewertung der Relevanz auswirkt.

3. Existieren zwischen den Gruppen bei der Anzahl und Bewertung der Entscheidungen Unterschiede bzgl. des *Tempus*, also hinsichtlich vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger Entscheidungen?

Angenommen wird, dass die GAS-Probanden im Verhältnis zu den vergangenen mehr gegenwärtige und zukünftige Entscheidungssituationen wahrnehmen und diese als schwieriger und weniger zuversichtlich bewerten als die HW und die LW (analog zum Schwerpunkt der Sorgen auf der Gegenwart und Zukunft). Diese gerichteten Hypothesen sind allerdings mit SPSS nicht überprüfbar und können nur deskriptiv ausgewertet werden.

4. Welche *Inhalte* von Entscheidungen beschreiben die Personen? Unterscheiden sich die Stichproben hinsichtlich der Häufigkeit der genannten Themen?

Angenommen wird, dass die Inhalte der Entscheidungssituationen den in der Literatur berichteten Sorgenbereichen ähneln. Außerdem wird postuliert, dass die GAS-Probanden häufiger kleinere, alltägliche Entscheidungen beschreiben als die HW und die LW.

Die *Operationalisierung* der Fragestellungen erfolgt dadurch, dass die Anzahl der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Entscheidungen gezählt werden, die Probanden in einer quasi-experimentellen Befragung berichten. Die Relevanz und Schwierigkeit der einzelnen Entscheidungssituationen und die wahrgenommene Zuversicht werden jeweils durch Ratings erhoben. Die Inhalte der Entscheidungssituationen werden inhaltsanalytisch ausgewertet. Der Tabelle 7-1 sind die Hypothesen zu entnehmen, die sich aus den obigen Fragestellungen ableiten.

Das *Design* der Studie stellt sich folgendermaßen dar:

Abhängige Variablen (AV) sind die Anzahl der Entscheidungssituationen, die eingeschätzte Relevanz, Schwierigkeit und Zuversicht in eine gute Entscheidungsfindung sowie die Inhalte der Entscheidungen.

Unabhängige Variable (UV) ist die Zugehörigkeit zur LW-, HW- oder GAS-Gruppe, operationalisiert über Werte in den Fragebögen PSWQ und WDQ. Als Kontrollvariablen werden die aktuelle Zustandsangst, gemessen durch die Non-Worry-Skala des STAI-State, und das Geschlecht der Probanden einbezogen. Die Entscheidungsanzahl sowie die Einschätzungen werden dreimal mit jeweils unterschiedlicher Instruktion erhoben (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft).

Tabelle 7-1: Hypothesen der Studie 2

Einzelne Hypothesen (H) bzw. Fragestellungen
<p>1. Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Anzahl der Entscheidungssituationen.</p> <p>1.1 Die GAS-Patienten generieren mehr Entscheidungen als die LW (GAS>LW).</p> <p>1.2 Die GAS-Patienten generieren mehr Entscheidungen als die HW (GAS>HW).</p> <p>1.3 Die HW generieren mehr Entscheidungen als die LW (HW>LW).</p>
<p>2.1 Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Einschätzung der Relevanz</p> <p>2.2 Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Einschätzung der Schwierigkeit</p> <p>2.2.1 Die GAS-Patienten schätzen Entscheidungen schwieriger ein als die LW (GAS>LW).</p> <p>2.2.2 Die GAS-Patienten schätzen Entscheidungen schwieriger ein als die HW (GAS>HW).</p> <p>2.2.3 Die HW schätzen Entscheidungen schwieriger ein als die LW (HW>LW).</p> <p>2.3 Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der Einschätzung der Zuversicht in eine gute Entscheidungsfindung.</p> <p>2.3.1 Die GAS-Patienten sind weniger zuversichtlich als die LW (GAS<LW).</p> <p>2.3.2 Die GAS-Patienten sind weniger zuversichtlich als die HW (GAS<HW).</p> <p>2.3.3 Die HW sind weniger zuversichtlich als die LW (HW<LW).</p>
<p>3. Zwischen den Gruppen LW, HW und GAS gibt es Unterschiede hinsichtlich der Anzahl und der Bewertung vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger Entscheidungen.</p>
<p>4. Welche Inhalte von Entscheidungen beschreiben die Gruppen LW, HW und GAS?</p>

7.2 Methode

7.2.1 Methodische Vorüberlegungen

Die Untersuchung von Kognitionen über Entscheidungen ist prinzipiell über zwei methodische Zugangswege möglich. Erstens können die Entscheidungen experimentell vorgegeben werden. Vorteile liegen in der hohen Objektivität, Vergleichbarkeit und internen Validität. Nachteile bestehen darin, dass die Entscheidungen von den Probanden evtl. unterschiedlich relevant eingeschätzt werden. Zweitens können individuelle Entscheidungen erhoben werden. Der Einsatz von Methoden der Selbstbeobachtung ist dabei sehr aufwändig und bringt Probleme mit der internen Validität mit sich. Globale Selbsteinschätzungsinstrumente sind unspezifisch und unterliegen vielfältigen Verzerrungen. Zur validen Erfassung von Entscheidungen wurde deshalb in dieser Studie die individuelle Erhebung in Form einer modifizierten Wortflüssigkeitsaufgabe („adapted verbal fluency paradigm“, MacLeod, 1999; MacLeod et al., 1997; MacLeod & Byrne, 1996) gewählt, da diese Methode es erlaubt, individuelle retrospektive und prospektive Kognitionen (über Entscheidungen) in einer standardisierten Form zu erheben. Dem Probanden wird eine Zeitperiode vorgegeben, und er soll innerhalb einer festgelegten Bearbeitungszeit bestimmte Erfahrungen bzw. Erwartungen aufschreiben, die seiner Meinung nach in dieser Zeitspanne passier(t)en.

Die Wahrnehmung von Entscheidungssituationen wird in dieser Studie als bewusster Prozess der Aufnahme und Interpretation durch das kognitive System einer Person angesehen. Die Trennung in drei Zeitdimensionen soll die Wahrnehmung für die Versuchspersonen erleichtern und strukturieren. Außerdem können Unterschiede im Zeitverlauf erfasst werden. Bei den vergangenen Entscheidungen dient das spontane Erinnern von Entscheidungen als Operationalisierung der Entscheidungswahrnehmung. Bei den gegenwärtigen Entscheidungen ist es das spontane Generieren von Entscheidungen, die sich gerade im Prozess befinden, bei zukünftigen Entscheidungen das spontane Antizipieren zukünftiger Entscheidungen.

7.2.2 Erhebungsinstrumente

Die im Folgenden beschriebenen Erhebungsinstrumente wurden in einen standardisierten Interviewleitfaden integriert.

Mit dem „*adapted verbal fluency paradigm*“ (MacLeod, 1999, siehe 7.2.1) erfolgte die Erhebung der vergangenen (zwölf Monate), gegenwärtigen (aktuellen, zum Zeitpunkt der Erhebung noch im Prozess befindlichen) und zukünftigen Entscheidungen (nächsten fünf Jahre). Für die Suche nach den Entscheidungen wurden drei Minuten Bearbeitungszeit vorgegeben. Die Probanden wurden also aufgefordert, für eine Zeitperiode alle Entscheidungssituationen bzw. -probleme, an die sie sich erinnern, die momentan vorliegen bzw. die sie antizipieren, auf dafür vorgesehene Blätter aufzuschreiben. Die genauen Instruktionen sind dem Anhang zu entnehmen. Im Anschluss an die Erhebung der Entscheidungen sollten die Probanden die Listen mit den von ihnen explorierten Entscheidungssituationen durchgehen und diese auf einem Rating (1-5) jeweils hinsichtlich Relevanz, Schwierigkeit und Zuversicht einschätzen. Vom Interviewer wurden hierfür nacheinander drei Skalen von 1 bis 5 vorgelegt. Die Skalen sind im Anhang aufgeführt.

Der *Fragebogen zum Problemlösen* (PLF, Holling et al., 1980; König et al., 1985) wurde zu Zwecken der Validitätsbestimmung verwendet, da keine deutschsprachigen Fragebögen für Entscheidungswahrnehmung und Entscheidungsverhalten vorhanden sind (Ausnahme: Entscheidungs-Q-Sort, Wolfram, 1982; vergriffen, Reliabilität und Validität unbekannt). Der Fragebogen ist im Anhang abgedruckt. Der PLF besteht aus fünfzig Items, deren Antwortmöglichkeiten fünffach abgestuft sind. Der Fragebogen orientiert sich an Modellen des Problemlösens (D`Zurilla & Goldfried, 1971). Erfasst werden die fünf Skalen „Problemlernen“ (pessimistisch vs. optimistisch), „Problemverleugnung“, „Neigung zu unkonventionellen Problemlösungen“, „Problembearbeitung“ (Ausmaß an Problemstrukturierungen, Reflektionsgrad, Ausdauer, Suche nach Lösungshinweisen) und „Neigung zu konservativen Problemlösungen“. Entscheiden wird mit Problemlösen in Verbindung gebracht (Kirsch, 1970, 1988). Die Skala „Problemlernen“ kann somit indirekt zur Validierung der Entscheidungswahrnehmung genutzt werden.

Die *State-Version des STAI* (Spielberger, Gorsuch & Lushene, 1970; dt.: Laux et al., 1981, siehe Kapitel 6.2) wurde durchgeführt, um eine Beeinflussung durch Zustandsangst zu kontrollieren. Die zwanzig Items des STAI-State erfassen das aktuelle Angstniveau. Die innere Konsistenz beträgt $r=0.90$. Die Retestreliabilität ist bei der State-Version mit

$R=0.22$ bis $r=0.53$ erwartungsgemäß niedriger als bei der Trait-Version ($R=0.77$ bis $r=0.90$). Die Validität des STAI-State ist als gut zu bezeichnen. Da die Items mit Worrying konfundieren, wurde die Non-Worry-Subskala des STAI-State (siehe Studie 1, Kapitel 6.5) als Kovariante in das Design der Studie mit einbezogen.

Außerdem wurde mit den nichtklinischen Stichproben ein auf dem Diagnostischen Interview bei psychischen Störungen (DIPS, Margraf, Schneider & Ehlers, 1994) basierendes *GAS-Screening* durchgeführt. Dies geschah, um zu kontrollieren, ob High-Worrier die Kriterien der GAS-Diagnose erfüllen. Das GAS-Screening ist im Anhang abgedruckt. Mit den Probanden der klinischen Stichprobe wurden bereits im Zuge der Stichprobenrekrutierung das vollständige DIPS sowie eine *Forschungsversion des Generalisierten Angst-Screening-Questionnaire* (GAS-Q, Wittchen & Hoyer, in Vorb., zit. in Krause et al., 2001) durchgeführt.

7.2.3 Voruntersuchung, Revision und Interviewertraining

In einer Voruntersuchung wurde das Untersuchungsinstrument bezüglich Durchführung, Vorstellbarkeit und Verständnis der Instruktion an neun Personen erprobt (vgl. Zichner, 2002). Der Untersuchungsleitfaden wurde von den Probanden als verständlich und eindeutig formuliert erlebt. Im Zuge der Adapted Verbal Fluency-Instruktion fiel es den Probanden leicht, vergangene, gegenwärtige und zukünftige Entscheidungssituationen zu generieren und diese mit den Ratingskalen einzuschätzen. Als wichtig stellte sich heraus, die Personen zu bitten, *einzelne* und *konkrete* Entscheidungssituationen in einem kurzen Satz zu beschreiben, da eine Tendenz zur Benutzung allgemeiner Begriffe wie Freundschaft oder Arbeit zu beobachten war. Dieser Tendenz wurde durch eine entsprechende Formulierung im Leitfaden Rechnung getragen. Außerdem wurden standardisierte Beispiele formuliert, die Probanden auf Nachfrage gegeben werden konnten. In den späteren Interviews stellte sich jedoch heraus, dass keine Beispiele notwendig waren. Der endgültige Leitfaden ist im Anhang abgedruckt.

Nach den Vorversuchen erfolgte ein Interviewertraining, um die Durchführungsobjektivität zu gewährleisten sowie Fehlerquellen und Versuchsleiter-Artefakte zu minimieren (Ame-lang & Zielinski, 1997, Bortz & Döring, 1995). Während dieses eintägigen Trainings wurden die drei Interviewerinnen in das Interview eingewiesen. Der Ablauf der Erhebung wurde durchgegangen und der Umgang mit potentiellen Fragen und Problemsituationen erörtert. Die praktische Interviewtechnik wurde geübt, indem sich die Interviewerinnen gegenseitig sowie jeweils eine Testperson interviewten. Die Interviews wurden aufgenommen und stichprobenartig supervidiert.

7.3 Stichprobe

Zur Definition und Konzeption von High- und Low-Worriern sei auf Kapitel 2.2.3.1. verwiesen. Für die Realisierung der Extremgruppen wurden Gruppen für High- und Low-Worrier im Sinne einer dichotomen Variable aufgrund der Zugehörigkeit zu Extremgrup-

pen gewählt (vgl. Röder & Margraf, 1999). Als Basis diente die Stichprobe aus Studie 1 (N= 315).

Zu den High-Worriern zählt ein Proband, wenn sein PSWQ-Wert 75% der übrigen Stichprobe übertrifft und der Wert in den WDQ-Subskalen in *mindestens zwei* von fünf Fällen über 75% der übrigen Stichprobe liegt.

Wenn dagegen der PSWQ-Wert geringer als das 25. Perzentil ausfällt und die Person auf keiner der WDQ-Subskalen über dem 75. Perzentil liegt, sind die Kriterien für die Low-Worrier-Gruppe erfüllt (siehe Dörle, 2002).

Die Extremgruppe der High-Worrier umfasst 61 Personen, die der Low-Worrier 60 Personen. Damit gehören 38,4% (N=121) der Stichprobe von Studie 1 einer der beiden Extremgruppen an. Aus den Gruppen wählten die Interviewerinnen eine Teilstichprobe von je zwanzig High- und Low-Worriern nach Geschlecht parallelisiert aus. Die Auswahl erfolgte nach dem Zufallsprinzip bzw. nach Erreichbarkeit. Die Untersucherinnen wussten bei Kontaktaufnahme und Versuchsdurchführung nicht, ob die jeweiligen Probanden den High- oder Low-Worriern zuzurechnen waren.

Die Rekrutierung von GAS-Patienten erfolgte aufgrund pragmatischer und ökonomischer Überlegungen über örtliche Tageszeitungen. Nach Kontaktierung bekamen die Personen analog zur nichtklinischen Stichprobe ein Fragebogenset, bestehend aus dem PSWQ, WDQ, STAI-Trait, dem %DAY-Item und dem OPEN-Item. Zusätzlich lag diesen Fragebögen noch die Forschungsversion des Generalisierten Angst-Screening-Questionnaire bei (GAS-Q, Wittchen & Hoyer, in Vorb., zit. in Krause et al., 2001). Nach diesem Screening wurde mit den GAS-Probanden das diagnostische Interview zur Erfassung psychischer Störungen durchgeführt (DIPS, Margraf et al., 1994), um die GAS-Diagnose zu bestätigen und Komorbidität zu erfassen.

Die Probanden der *Low-Worrier-Experimentalgruppe* (LW; zehn Männer, zehn Frauen) sind im Durchschnitt 25,45 Jahre alt (SD=2,98) mit einem Range von 22 bis 35 (siehe Tabelle 7-2). 40 % leben als Single (N=8), 55% (N=11) haben eine feste Beziehung, eine Person ist verheiratet. Das GAS-Screening ergab bei keinem LW den Verdacht auf eine GAS.

Bei den zwanzig *High-Worriern* (HW) handelt es sich um zehn Frauen und zehn Männer. Der Altersdurchschnitt beträgt 25,30 (SD=1,84, MIN: 23, MAX: 30). 10% sind verheiratet (2), 40% Single (8) und 50% leben in einer festen Beziehung (10). Vier Personen erfüllten in dem GAS-Screening einige Kriterien zur GAS, jedoch nicht das Kriterium Dauer.

Die zwanzig Personen der *GAS-Gruppe* (11 Frauen, 9 Männer) sind im Durchschnitt 42,75 Jahre alt (SD=11,85, Range 19 bis 67). 40% (8) der GAS-Probanden sind verheiratet, 20% (4) leben in einer festen Beziehung, 40% (10) sind Singles. Ein Proband ist Schüler, zwei (10%) Personen sind berentet, fünf Personen bezeichnen sich als arbeitslos oder als Hausfrau (25%). Die restlichen zwölf Probanden (60%) gehen verschiedenen Berufen nach. 30% der Probanden verzeichnen neben der Diagnose GAS noch ein oder zwei weitere Diagnosen, 70% drei oder mehr Zusatzdiagnosen.

Tabelle 7-2: Kennwerte STAI, PSWQ, WDQ, %DAY-Item bei den Experimentalgruppen

	Stai Trait	PSWQ	WDQ	%DAY-Item
Low-Worrier (N= 20)				
AM	29,30	31,90	10,15	10,30
SD	4,26	3,34	5,23	5,14
MIN-MAX	23-40	23-35	1-23	0-20
High-Worrier (N= 20)				
AM	48,05	56,75	42,70	38,90
SD	7,56	7,39	10,26	21,40
MIN-MAX	32-62	47-72	25-66	9-80
GAS-Patienten (N=20)				
AM	63,80	63,60	90,15	66,00
SD	7,99	8,19	15,52	17,89
MIN-MAX	45-78	49-75	55-111	30-100

7.4 Durchführung der Untersuchung

Die *Kontaktierung* erfolgte nach pragmatischen Gesichtspunkten telefonisch oder per Mail. Den Versuchspersonen wurde ein kleiner finanzieller Anreiz in Aussicht gestellt.

Die *Datenerhebung* fand in einem Beratungsraum der Universität Bamberg statt. Die Interviews dauerten von vierzig Minuten bis eineinhalb Stunden. Sie wurden von drei Psychologiestudentinnen, die das Interviewertraining absolviert hatten, jeweils unter vier Augen durchgeführt. Die Durchführung erfolgte stets in der gleichen Art und Weise anhand des Leitfadens. Besondere Vorkommnisse (z.B. Fragen der Probanden, Unterbrechungen, störendes Verhalten) wurden festgehalten. Zuerst wurden die Teilnehmer begrüßt und kurz über den Ablauf aufgeklärt. Dabei wurde ihnen mitgeteilt, dass es sich um eine Untersuchung über Entscheidungen handele. Fragen wurden auf das Ende der Untersuchung verschoben. Vor Beginn des Interviews wurde der STAI-State vorgelegt. Mit dem Interviewleitfaden wurden die Entscheidungssituationen erhoben und von den Versuchspersonen eingeschätzt. Dann erfolgte die Vorlage von Entscheidungsaufgaben (siehe Studie 3). Im Anschluss daran wurden der PLF sowie bei den Low- und High-Worriern das DIPS-GAS-Screening vorgelegt. Abschließend wurden die Teilnehmer über das Projekt informiert und bekamen eine Aufwandsentschädigung von 10 Euro ausgehändigt.

Zur Einhaltung des *Datenschutzes* wurden die Daten mit einem Kode versehen und von Name und Adresse getrennt aufbewahrt. Die Interviewerinnen waren zur Schweigepflicht angehalten. Abbildung 7-1 veranschaulicht den Versuchsablauf schematisch.

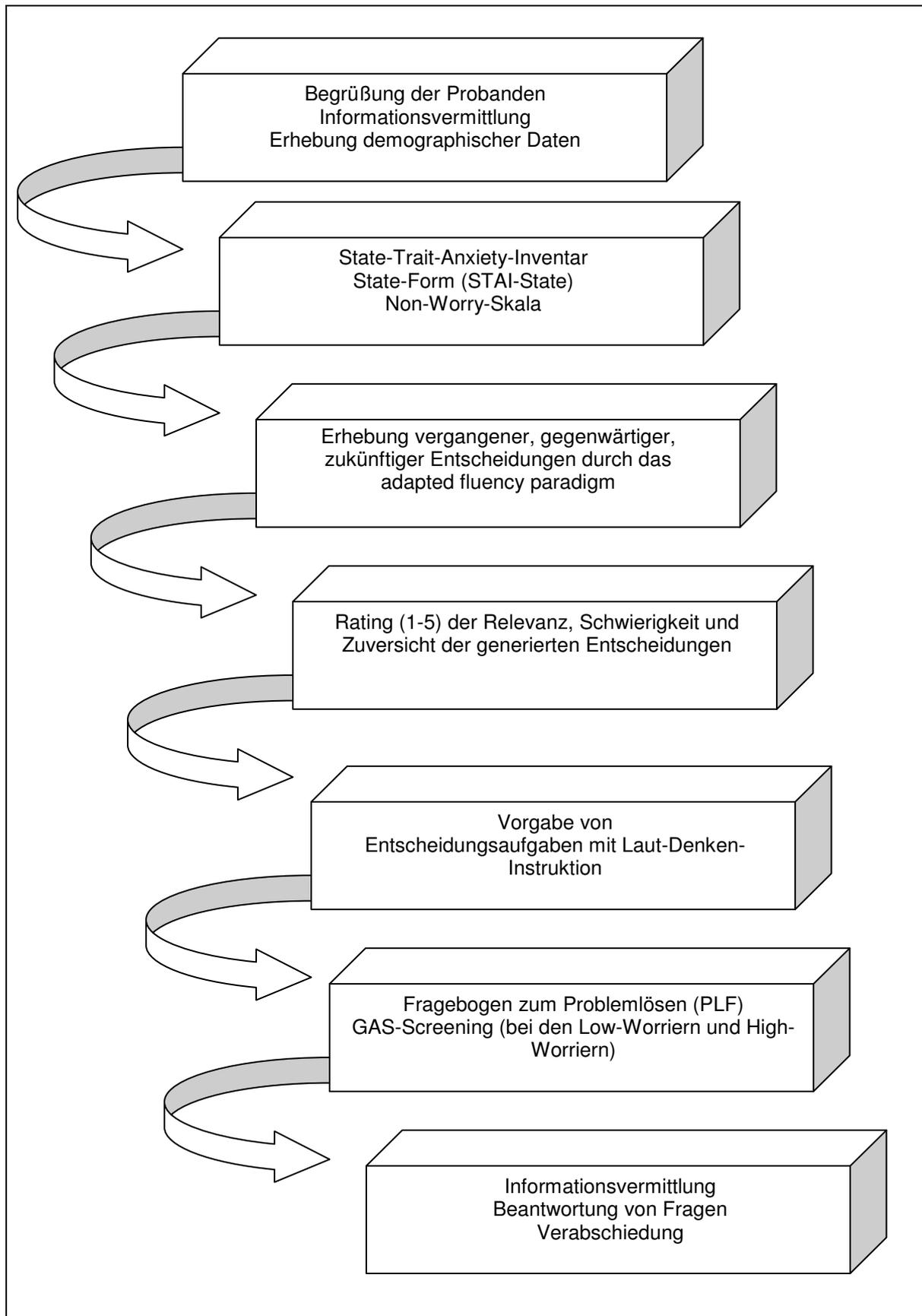


Abbildung 7-1: Ablauf der Studie

7.5 Aufbereitung der Daten

Im Zuge der Aufbereitung wurden die Daten in das Programm SPSS (Version 11.5) eingetragen. Sämtliche Variablen und deren Operationalisierung sind im Anhang im Überblick abgedruckt.

In der Gruppierungsvariable HWLWGAS wurde festgelegt, inwiefern es sich bei dem jeweiligen Fall um einen Low- oder High-Worrier bzw. GAS-Probanden handelt.

Analog zu dem Vorgehen in Studie 1 (vgl. Kapitel 6.5) wurden aus den STAI-Items zwei Subskalen gebildet („Worry“, „Non-Worry“).

Die im Rahmen der Adapted Verbal Fluency-Instruktion aufgeschriebenen Entscheidungsprobleme wurden gezählt und die durchschnittliche Anzahl bzw. die durchschnittlichen Bewertungen ermittelt. Die Daten wurden über Häufigkeitsauszählungen auf Eingabefehler und Plausibilität getestet. Da die Daten vollständig waren, brauchten keine fehlenden Daten kodiert werden.

Zur Erfassung der Entscheidungsinhalte (Frage 4) wurde eine Inhaltsanalyse in Form einer Zusammenfassung und Strukturierung vorgenommen (Mayring, 1993). Die Analyseeinheiten (= eine Entscheidungssituation) waren durch die Instruktion vorgegeben. Die Kategorienfindung erfolgte material- und theoriegeleitet. Erwartet wurde, dass sich die Hauptbereiche des WDQ bzw. die häufigsten Sorgeninhalte (vgl. Kapitel 2.2.2) in den Entscheidungsinhalten widerspiegeln. Durch mehrmaliges Durchgehen der Antworten wurden Kategorien (Tabelle 7-3) formuliert, mit Ankerbeispielen und Kodierregeln versehen und das Material in die Kategorien eingeordnet. Das Kategoriensystem ist im Anhang abgebildet. Es war möglich, pro Versuchsperson mehrere Entscheidungen zu kategorisieren und Kategorien mehrfach zu vergeben. Für jede Kategorie wurden die Nennungen zusammengezählt. Für die Reliabilitätsanalyse wurde eine zufällige Materialprobe (10%) gezogen und auf zwei Auswerterinnen aufgeteilt. Die Berechnung der Kodierübereinstimmung erfolgte, indem die Anzahl der übereinstimmenden Kodierungen der zwei Kodiererinnen mit zwei multipliziert und durch die Anzahl der Kodierungen von Kodiererin 1 plus die Anzahl der Kodierungen von Kodiererin 2 geteilt wurde (Früh, 1998, S. 167). Die Beobachterübereinstimmung betrug 0,96 und ist als sehr gut zu kennzeichnen.

Tabelle 7-3: Kategorien für Inhalte von Entscheidungen

Entscheidungen betreffend ...	
1. Leistung/Arbeit/Beruf	6. Geld/Finanzen
2. Freizeitgestaltung	7. Gesundheit
3. Sozialkontakte/Familie	8. Gesellschaft / Politik / Religion
4. Wohnen	8. Eigene Person / Selbstbild
5. Alltägliches	10. Restkategorie

7.6 Auswertung der Daten

Die Auswertung erfolgte mittels Häufigkeitsanalysen. Die Fragestellungen 1 bis 3 wurden zudem inferenzstatistisch mit Hilfe von SPSS (Version 11.5) ausgewertet. Die Anwendungsvorschriften wurden der gängigen Literatur entnommen (Bühl & Zöfel, 2000). Die genauen Berechnungen sind dem Anhang zu entnehmen. Die Variablen betreffend der Anzahl und der Ratings sind als intervallskalierte Variablen anzusehen, bei denen zusätzlich zu den Rangpositionen auch die Differenzen zwischen den Messwerten definiert sind. Die Variable STAI-State-Non-Worry ist intervallskaliert. Die Variablen HWLWGAS und Geschlecht sind nominalskaliert. Die Prüfungen der Verteilungsform mit dem Kolmogorov-Smirnov Test ergaben, dass für alle intervallskalierten Variablen die Normalverteilung hinreichend gewährleistet ist. Durch die Gruppierungsvariable LWHWGAS liegen drei unabhängige Gruppen vor.

Das Design umfasst mehrere AV. Die Durchführung mehrerer univariater Varianzanalysen ist dann abzulehnen, wenn die AV theoretisch abhängig voneinander sind und signifikant untereinander korrelieren (vgl. Bortz, 1999). Dies ist v.a. bei den Bewertungen der Fall. Für diese Variablen wurden multivariate Verfahren gewählt (vgl. Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 1994). Die Variable Geschlecht wurde als fester Faktor, die Zustandsangst (STAI-State-Skala „Non-Worry“) als Kovariante einbezogen. Da die AV dreimal mit jeweils unterschiedlicher Instruktion (Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft) erhoben wurden, fiel die Wahl auf ein Modell mit mehrfacher Messwiederholung.

Bei der Interpretation der Ergebnisse sind die Homogenitätstests zu beachten. Hierfür wird von SPSS der Box-M-Test ausgegeben. Dieser reagiert äußerst progressiv auf Verletzungen (Bortz, 1999, S. 345), ist bei kleinen Stichprobengrößen wenig aussagekräftig und erübrigt sich deshalb (Keselman, Rogan, Mendoza & Breen, 1980). Für das praktische Vorgehen empfiehlt sich die Verwendung konservativer Prüfgrößen. Da die Pillai-Spur als besonders robuster Test gilt (Olson, 1976), wird sie in den vorliegenden Berechnungen verwendet. Der Mauchly-Test testet die Sphärizität - eine Annahme, die bei Messwiederholungen notwendig ist. Da auch dieser Test bei kleinen Stichproben nicht leistungsfähig ist, wurde eine Epsilon-Anpassung mit Hilfe des Schätzers Huynh-Feldt vorgenommen. Die Ergebnisse der Levene-Tests weisen darauf hin, dass bei allen Variablen bis auf die Variable „Zuversicht Vergangenheit“ Varianzhomogenität gegeben ist.

Um zu überprüfen, durch welche der Gruppen HW, LW, GAS etwaige signifikante Unterschiede zustande gekommen sind, wurden multiple Mittelwertsvergleiche durch den Bonferroni-Test durchgeführt, der den Alpha-Fehler automatisch korrigiert. Im Falle der Variable Zuversicht wurde der konservative Tamhane-T2-Test gerechnet, der keine Varianzhomogenität voraussetzt.

Signifikante Ergebnisse ($\alpha = 5\%$) werden mit einem Sternchen gekennzeichnet (*), nicht signifikante Ergebnisse mit „n.s.“. Bei der Variable Zuversicht, bei der keine Varianzhomogenität gegeben ist, werden, wie von Bühl & Zöfel (2000) vorgeschlagen, nur hoch bzw. höchst signifikante Ergebnisse berücksichtigt ($P \leq 0,01$ **; $p \leq 0,001$ ***).

7.7 Ergebnisse

Die Ergebnisse werden gegliedert nach den Fragestellungen dargestellt (7.7.1 Anzahl der Entscheidungen, 7.7.2 Bewertung der Entscheidungen, 7.7.3 Einfluss der Zeit und 7.7.4 Entscheidungsinhalte). Bei den ersten drei Fragestellungen wird zunächst eine deskriptive Analyse der Ergebnisse vorgenommen, dann werden die Hypothesentestungen beschrieben (die ausführlichen Berechnungen sind dem Anhang zu entnehmen). Signifikante Ergebnisse sind mit grauer Schattierung unterlegt. Um die Lesbarkeit zu gewährleisten, sind im Text nicht immer alle Einzeldaten der Tabellen angegeben. Fragestellung 4 wird deskriptiv dargestellt.

7.7.1 Anzahl der Entscheidungen

Für die deskriptive Analyse wurden die Mittelwerte und Standardabweichungen jeweils für die einzelnen Gruppen LW, HW und GAS sowie für die gesamte Gruppe berechnet. Die Daten sind der Tabelle 7-4 zu entnehmen.

Die GAS-Patienten und die High-Worrier unterscheiden sich in den Mittelwerten (AM) kaum hinsichtlich der Zahl der angegebenen Entscheidungen (z.B. Anzahl gesamt: HW: 21,37; GAS: 21,15). Die Standardabweichungen (SD) sind außer bei den gegenwärtig anstehenden Entscheidungen bei den GAS-Patienten größer als bei den High-Worriern, was auf eine größere Variabilität hinsichtlich der Anzahl der angegebenen Entscheidungen schließen lässt. Die Low-Worrier dagegen haben durchgängig niedrigere Mittelwerte zu verzeichnen. Die Differenz in den Mittelwerten zwischen Low-Worriern und High-Worriern bzw. GAS-Patienten ist bei den gegenwärtigen Entscheidungen am höchsten (LW: AM=5,55; HW: AM=6,80; GAS: AM=7,30).

Tabelle 7-4: Anzahl der Entscheidungen: Mittelwerte und Standardabweichungen

Anzahl Entscheidungen	Gesamte Stichprobe N=60		Low-Worrier N=20		High-Worrier N=20		GAS-Patienten N=20	
	AM	SD	AM	SD	AM	SD	AM	SD
Vergangenheit	7,02	2,23	6,40	2,11	7,50	1,93	7,15	2,56
Gegenwart	6,55	2,30	5,55	1,82	6,80	2,72	7,30	2,00
Zukunft	6,40	2,13	5,90	1,52	6,60	2,30	6,70	2,70
Gesamt	20,10	4,98	17,85	3,94	20,90	4,86	21,15	5,45

Die Ergebnisse der Hypothesentestungen (Hypothese 1: Die Gruppen GAS, HW und LW unterscheiden sich in der von ihnen angegebenen Anzahl der Entscheidungen, H 1.1., 1.2., 1.3.: Vergleich der Gruppen untereinander) sind der univariaten Kovarianzanalyse mit Messwiederholungen im Anhang zu entnehmen. Der Test der Zwischensubjekteffekte ergab zwar keinen signifikanten, jedoch einen tendenziellen Einfluss der Variable LWHWGAS auf die Anzahl der Entscheidungen ($p=0,099$). Auch die Kontrollvariablen

(STAI-State-Non-Worry, Geschlecht) verzeichnen keinen signifikanten Einfluss ($p=0,495$; $p=0,230$).

Mit Post-Hoc-Tests wurden die Gruppen HW, LW und GAS miteinander verglichen. Nimmt man den strengen Bonferroni-Test mit automatischer Alpha-Korrektur zur Grundlage, so findet man auch hier keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen, sondern lediglich tendenzielle Unterschiede zwischen den Low-Worriern und den GAS-Patienten ($p=0,085$).

Die durchschnittliche Gesamtanzahl der berichteten Entscheidungen fällt bei den High-Worriern und den GAS-Patienten etwas höher als bei den Low-Worriern aus. In der analytischen Statistik lassen sich diese Unterschiede nicht bestätigen.

7.7.2 Bewertung der Entscheidungen

Die Mittelwerte und Standardabweichungen der Entscheidungsbewertungen sind im Überblick in der Tabelle 7-5 und der Abbildung 7-2 dargestellt.

Tabelle 7-5: Bewertung der Entscheidungen: Mittelwerte und Standardabweichungen

Bewertung der Entscheidungen	Gesamte Stichprobe N=59		Low-Worrier N=19		High-Worrier N=20		GAS-Patienten N=20	
	AM	SD	AM	SD	AM	SD	AM	SD
Relevanz								
Vergangenheit	3,62	0,574	3,56	0,458	3,38	0,438	3,91	0,686
Gegenwart	3,26	0,625	3,23	0,676	2,98	0,497	3,58	0,565
Zukunft	3,68	0,634	3,91	0,455	3,51	0,704	3,62	0,676
Gesamt	3,50	0,436	3,57	0,361	3,28	0,450	3,64	0,423
Schwierigkeit								
Vergangenheit	2,77	0,592	2,49	0,442	2,56	0,321	3,28	0,621
Gegenwart	2,84	0,681	2,60	0,620	2,72	0,567	3,20	0,722
Zukunft	3,23	0,670	2,87	0,615	3,28	0,499	3,53	0,727
Gesamt	2,91	0,517	2,64	0,443	2,83	0,331	3,27	0,553
Zuversicht								
Vergangenheit	3,61	0,729	4,16	0,324	3,71	0,542	2,95	0,681
Gegenwart	3,30	0,7450	3,86	0,536	3,37	0,604	2,67	0,564
Zukunft	3,26	0,730	3,91	0,340	3,18	0,562	2,68	0,650
Gesamt	3,39	0,642	3,98	0,283	3,44	0,353	2,73	0,499

Die drei Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich der mittleren *Relevanz* der Entscheidungssituationen kaum voneinander. Low-Worrier und GAS-Patienten schätzten die gesamten Entscheidungssituationen durchschnittlich mit 3,6 auf einer 5er Skala ein, die High-Worrier mit einer Relevanz von 3,3. Damit bewegen sich die Probanden mit ihrer Einschätzung durchschnittlich zwischen eher relevant (3) und relevant (4).

Für die Low-Worrier haben die Entscheidungen eine durchschnittliche *Schwierigkeit* von 2,6, für die High-Worrier von 2,8. Die GAS-Patienten bewerteten die gesamten Entscheidungssituationen hinsichtlich der Schwierigkeit im Durchschnitt mit 3,3. Hinsichtlich der Schwierigkeit ergibt sich also die Reihenfolge LW<HW<GAS.

Die *Zuversicht* in eine gute Entscheidungsfindung ist bei den Low-Worriern mit durchschnittlich 4,0 auf der 5er Skala am höchsten. Die High-Worrier verzeichnen einen Mittelwert von 3,4 und beschrieben sich damit zwischen eher zuversichtlich und zuversichtlich. Der Mittelwert der GAS-Probanden ist noch niedriger (2,7). Hinsichtlich der Zuversicht gestaltet sich die Rangfolge entgegengesetzt zur Schwierigkeit: LW>HW>GAS.

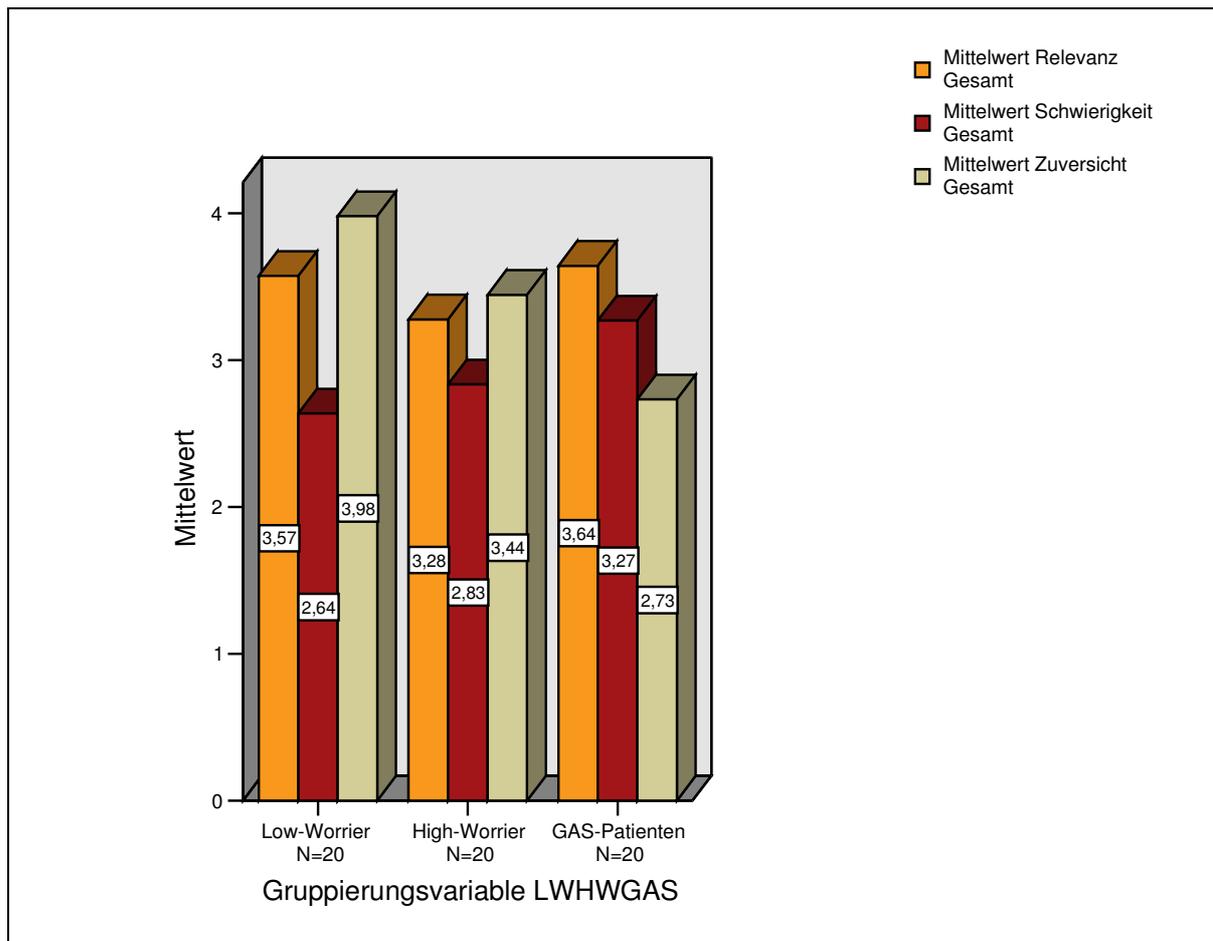


Abbildung 7-2: Bewertung der Entscheidungen

Die Ergebnisse der Hypothesentestungen sind der Kovarianzanalyse mit mehrfach multivariaten Messwiederholungen im Anhang zu entnehmen. Beim globalen multivariaten Test zwischen den Subjekten ist die Nullhypothese, dass sich zwischen den Experimentalgruppen bei keiner der AV Unterschiede ergeben, mit $p=0,000$ (Pillai-Spur) abzulehnen. In den Tests der Zwischensubjekteffekte zeigte sich, dass die Gesamtsignifikanz ihre Ursache in den signifikanten Unterschieden bei der Zuversicht ($p=0,000$), der Schwierigkeit ($p=0,002$) und der Relevanz ($p=0,012$) hat. Diese Unterschiede ergeben sich trotz eines signifikanten Einflusses der Zustandsangst auf die Bewertung der Zuversicht ($p=0,002$). Die

Variable Geschlecht beeinflusst dagegen die Bewertung der Entscheidungen nicht signifikant. Auch die Wechselwirkung zwischen dem Geschlecht und der Variable LWHWGAS ist nicht signifikant. Der Tabelle 7-6 mit den Post-Hoc-Tests ist zu entnehmen, dass sich bezüglich der Zuversicht alle Gruppen höchst signifikant unterscheiden. Die GAS-Patienten unterscheiden sich auch bei der Einschätzung der Schwierigkeit von Entscheidungssituationen signifikant von den beiden anderen Gruppen. Die Relevanz beurteilten nur die High-Worrier und GAS-Patienten signifikant unterschiedlich.

Tabelle 7-6: Post-Hoc-Tests (Bonferroni): Bewertungen

Test	AV	Vergleich LW – HW	Vergleich HW – GAS	Vergleich LW – GAS
Bonferroni	Relevanz	0,135	0,011*	1,000 n.s.
Bonferroni	Schwierigkeit	0,426 n.s.	0,003**	0,000***
Tamhane-T2	Zuversicht	0,000***	0,000***	0,000***

Die deskriptive Analyse lässt keine größeren Mittelwertsunterschiede bei der Einschätzung der Relevanz zwischen den Gruppen erkennen. Hinsichtlich der mittleren Schwierigkeit ergibt sich die Reihenfolge GAS>HW>LW, hinsichtlich der Zuversicht LW>HW>GAS. Die GAS-Probanden schätzten die Entscheidungssituationen also als schwieriger ein und waren gleichzeitig weniger zuversichtlich, eine gute Entscheidung zu finden, als die anderen beiden Gruppen. Die High-Worrier unterscheiden sich ebenfalls hinsichtlich ihrer Zuversicht von den Low-Worriern. Die multivariaten Tests bestätigen die Hypothesen 2.1, 2.2, 2.3, die Post-Hoc-Tests die Hypothesen 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2 und 2.3.3.

7.7.3 Einfluss der Zeit (Tempus)

Die Mittelwerte und Standardabweichungen der Anzahl und der Bewertungen der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Entscheidungen sind Tabelle 7-4 und Tabelle 7-5 zu entnehmen. Bezüglich der mittleren Anzahl fallen keine größeren Unterschiede zwischen vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Entscheidungen zwischen den Gruppen auf. Bei den High- und Low-Worriern sind die vergangenen minimal höher als die gegenwärtigen und zukünftigen Entscheidungen. Von den GAS-Probanden werden durchschnittlich mehr gegenwärtige als vergangene und zukünftige Entscheidungen genannt.

Die gegenwärtigen Entscheidungssituationen werden v.a. bei den Low- und High-Worriern als weniger relevant eingeschätzt. Vergangene Entscheidungen werden von allen drei Gruppen mit höherer Relevanz bewertet. Zukünftige Entscheidungen nehmen für die High- und Low-Worrier die höchsten Relevanzwerte ein. Die GAS-Patienten berichten hier über niedrigere Werte. High- und Low-Worrier weisen keine großen Mittelwertsdifferenzen zwischen Gegenwart und Vergangenheit auf. Die Schwierigkeit wird für zukünftige Entscheidungen am höchsten beschrieben. GAS-Patienten zeigen durchgängig höhere Mittelwerte bei der Schwierigkeit. Die Zuversicht wird von den drei Gruppen über die Zeit hinweg ähnlich eingeschätzt: Die vergangenen Entscheidungen werden zuversichtlicher eingeschätzt als die Entscheidungen in Gegenwart und Zukunft.

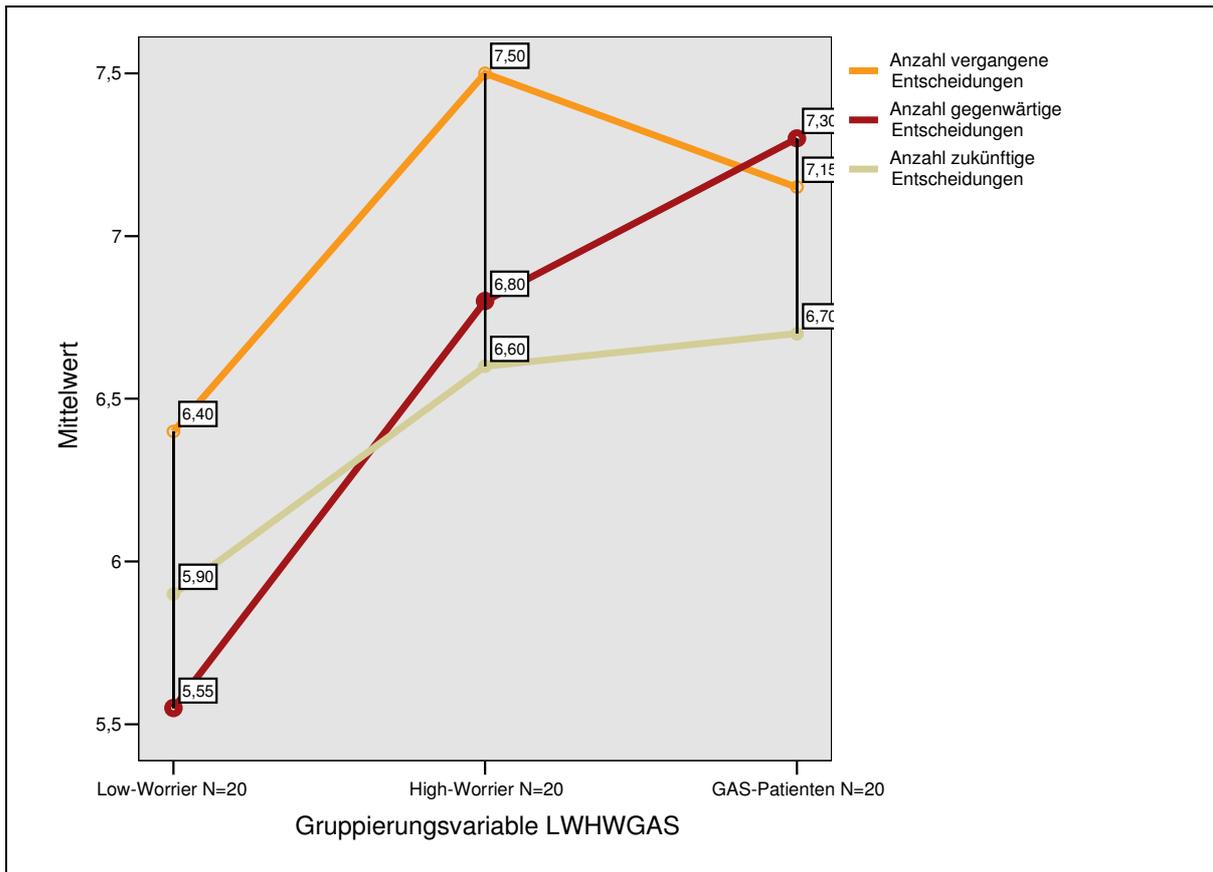


Abbildung 7-3: Entscheidungsanzahl

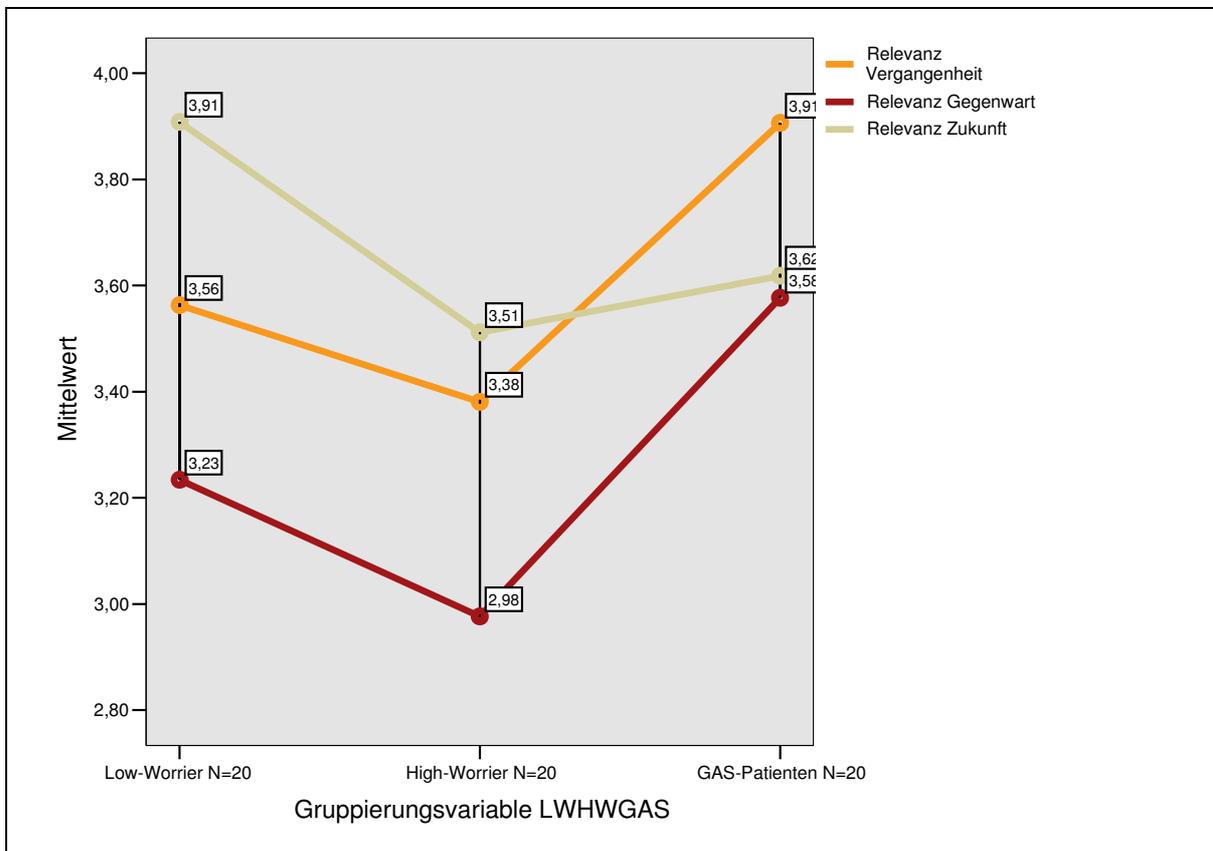


Abbildung 7-4: Relevanz bei Entscheidungen

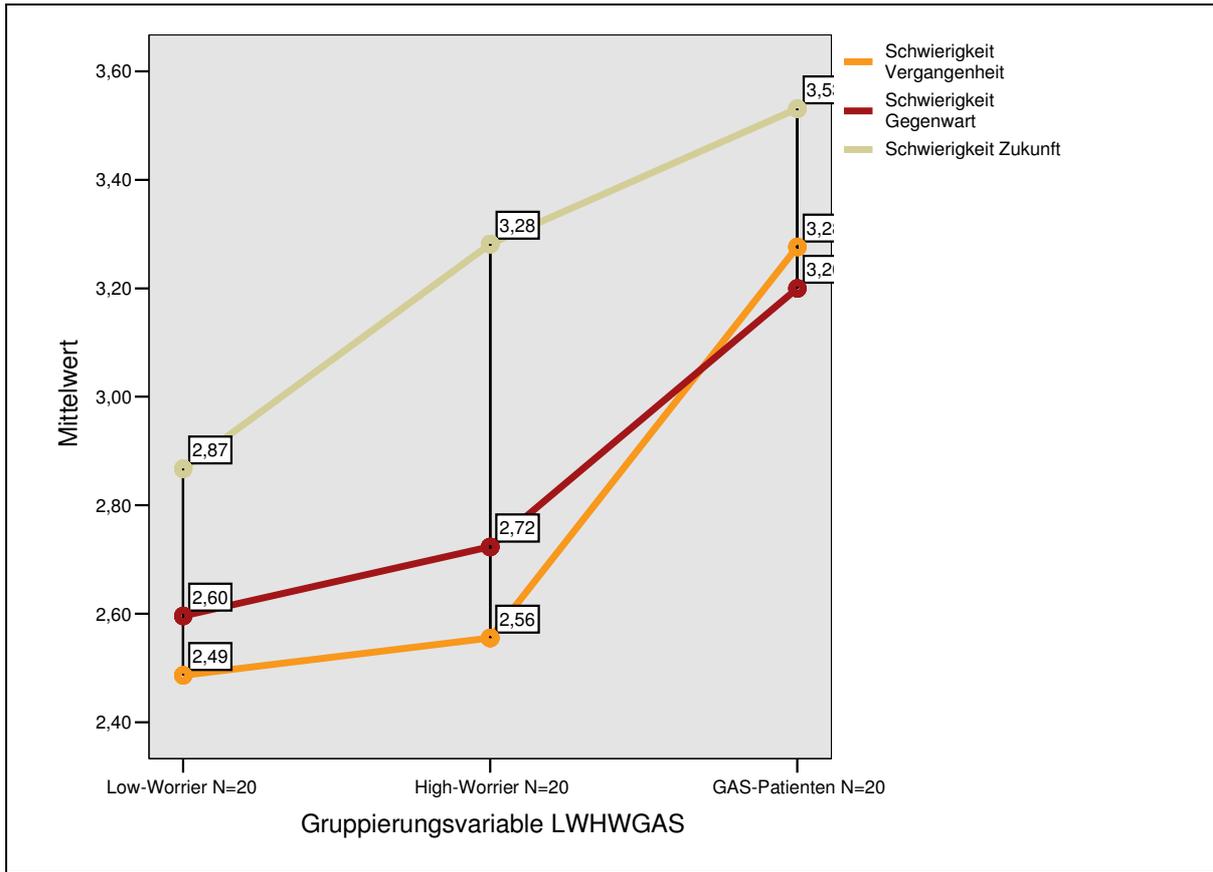


Abbildung 7-5: Schwierigkeit bei Entscheidungen

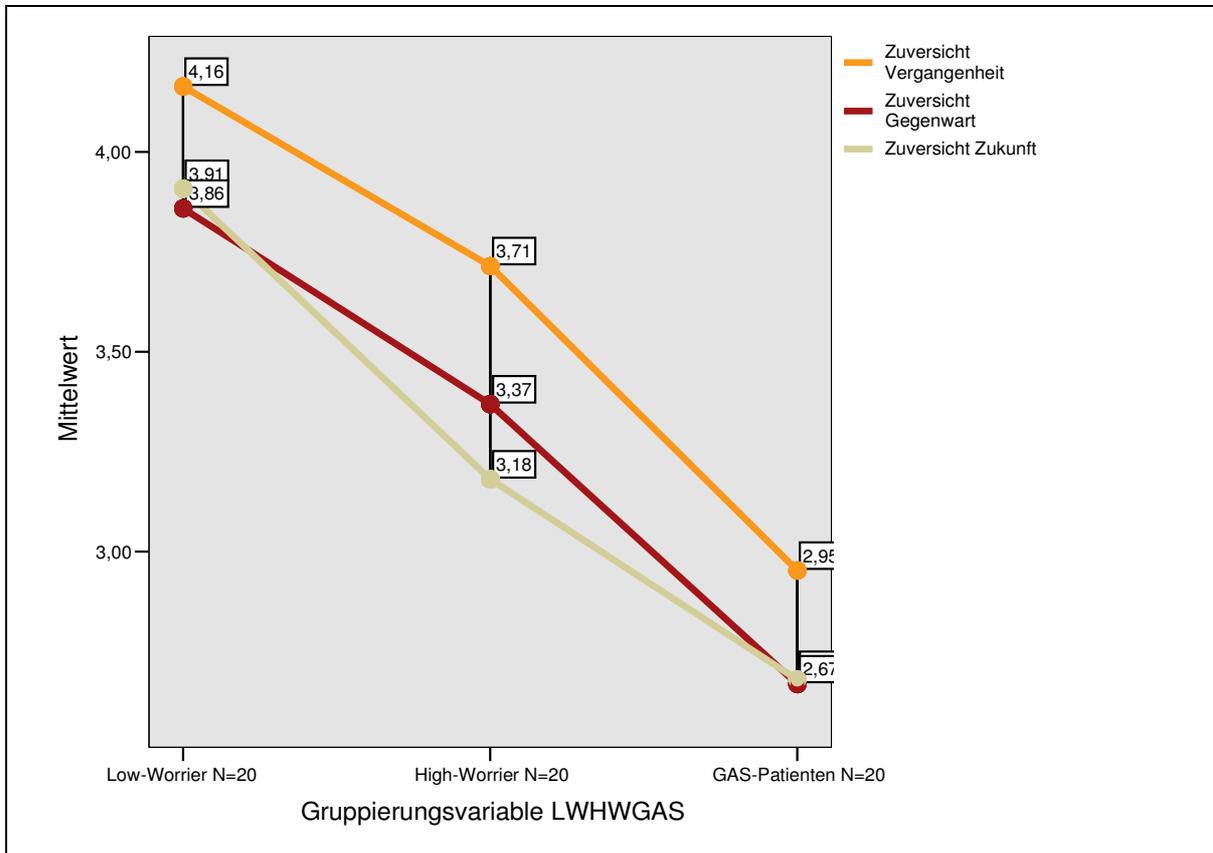


Abbildung 7-6: Zuversicht bei Entscheidungen

Für die Ergebnisse der Hypothesentestungen sind die univariate Analyse mit Messwiederholungen (Anzahl) sowie die Kovarianzanalyse mit mehrfach multivariaten Messwiederholungen (Bewertungen) relevant (siehe Anhang). Die globalen multivariaten Tests innerhalb der Subjekte sowie die Tests auf Innersubjekteffekte zeigen, dass sich die drei Gruppen hinsichtlich der Anzahl vergangener, gegenwärtiger und zukünftiger Entscheidungen nicht signifikant unterscheiden. Auch die Wechselwirkungen Tempus*STAI-State-Non-Worry, Tempus*Geschlecht sowie Tempus*LWHWGAS*Geschlecht sind jeweils nicht signifikant.

Bei den Bewertungen der Entscheidungen sind die Ergebnisse ähnlich. Die globalen multivariaten Tests und die Tests auf Innersubjekteffekte ergaben für den Faktor Tempus und die Wechselwirkungen Tempus*Geschlecht sowie Tempus*HWLWGAS* Geschlecht keine signifikanten Unterschiede. Für die Wechselwirkung zwischen Tempus*HWLWGAS liegen tendenzielle Unterschiede vor ($p=0,077$; $p=0,093$; Pillai-Spur). Die Kontrollvariable STAI-State-Non-Worry scheint dagegen die Ausprägung der abhängigen Variablen über die Zeitformen (Messwiederholungen) hinweg zu beeinflussen ($p=0,040$; $p=0,016$). Auch die univariaten Tests der Innersubjekteffekte zeigen erwartungsgemäß, dass sowohl alle Probanden zusammen als auch die Gruppen LW, HW und GAS untereinander bei den unterschiedlichen Zeitangaben keine signifikant unterschiedlichen Bewertungen vornahmen. Lediglich bei der Einschätzung der Relevanz ist eine Tendenz in Richtung einer unterschiedlichen Bewertung der LW, HW und GAS-Probanden zu erkennen ($p=0,055$; Huyn-Feldt). Die Kontrollvariable STAI-State-Non-Worry scheint dagegen v.a. einen Einfluss auf die Einschätzung der Zuversicht über die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft hinweg zu haben ($p=0,013$, Huynh-Feldt).

Die Hypothese 3 ist trotz der tendenziellen Unterschiede bei der Bewertung der Relevanz abzulehnen.

7.7.4 Entscheidungsinhalte

Bei den Low-Worriern wurden insgesamt 357 Entscheidungen genannt, bei den High-Worriern 418. Bei den GAS-Probanden finden sich 423 Nennungen. Die folgenden Abbildungen verdeutlichen die absoluten und prozentualen Häufigkeiten der Nennungen der Entscheidungsinhalte, aufgeteilt in die Kategorien der Inhaltsanalyse.

Während sowohl für die Low-Worrier als auch für die High-Worrier jeweils weit über 25% der Entscheidungen dem Bereich „Arbeit/Leistung“ zugeordnet werden können, ergibt sich bei den GAS-Patienten kein Bereich mit eindeutiger Dominanz ($>25\%$), und der Bereich „Arbeit/Leistung“ spielt eine weitaus geringere Rolle als bei den anderen beiden Gruppen. Entscheidungsprobleme aus den Bereichen „Sozialkontakte/Familie“ und „Geld/Finanzen“ werden dagegen von den Probanden mit der GAS-Diagnose häufiger genannt als von den anderen Gruppen. Die genauen absoluten und prozentualen Zahlen sind den folgenden drei Abbildungen zu entnehmen.

Weiterhin fällt auf, dass bei den GAS-Probanden und bei den High-Worriern mehr Gesundheitsentscheidungen sowie gesellschaftspolitische und religiöse Entscheidungen genannt werden als bei den Low-Worriern. Bei den Low Worriern wurden nur drei Gesundheitsentscheidungen und zwei Entscheidungen aus dem Bereich „Gesellschaft/Politik/Religion“ genannt, was jeweils noch nicht einmal 1% der Nennungen ausmacht und deshalb in der Abbildung unter der Rubrik „Andere“ aufgeführt ist.

Entscheidungen, welche die eigene Person bzw. das Selbstbild betreffen, werden in einigen Fällen von den GAS-Patienten (13 Nennungen, 3%) und den High-Worriern (8 Nennungen, 2%) berichtet, von den Low-Worriern dagegen überhaupt nicht (0 Nennungen).

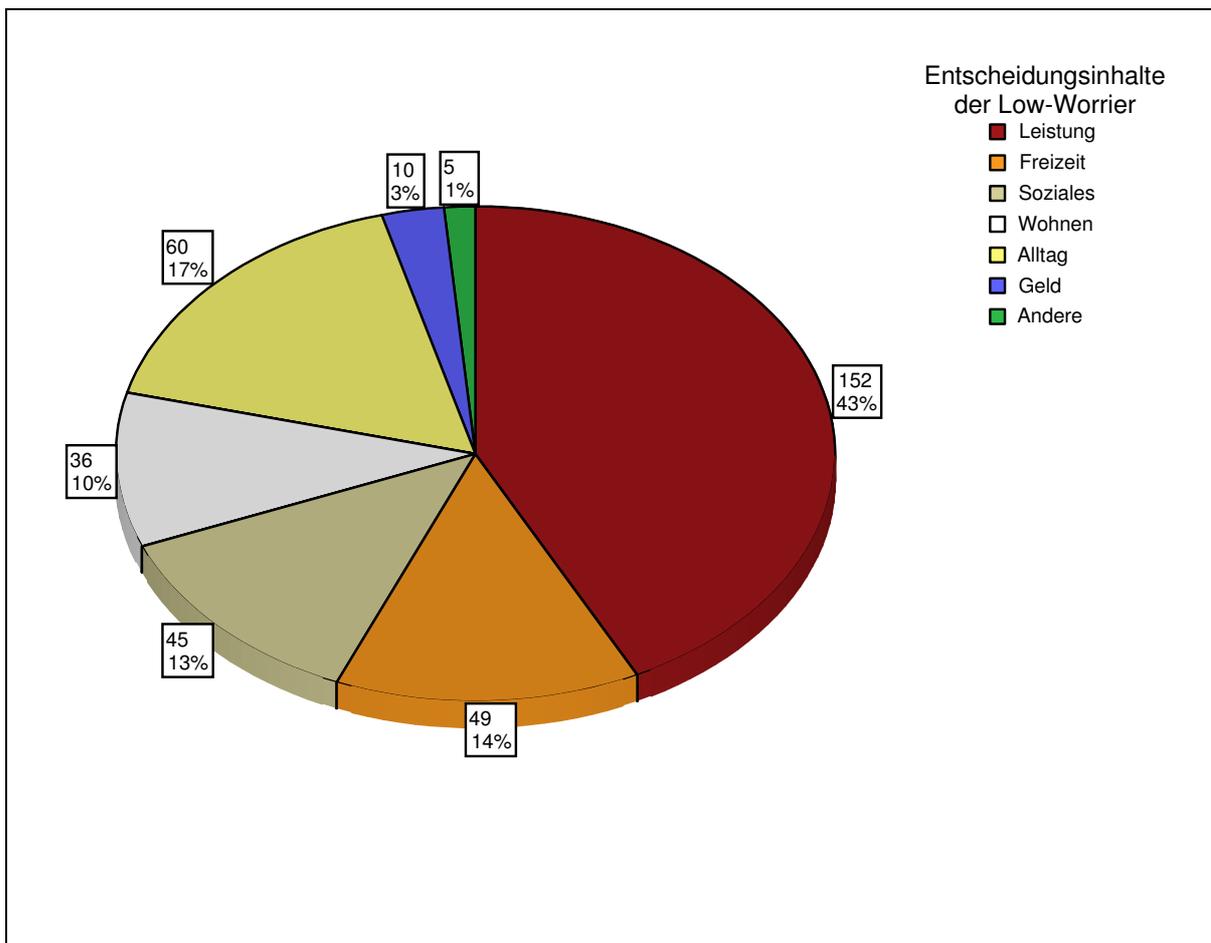


Abbildung 7-7: Entscheidungsinhalte der Low-Worrier (N=20, 357 Nennungen)

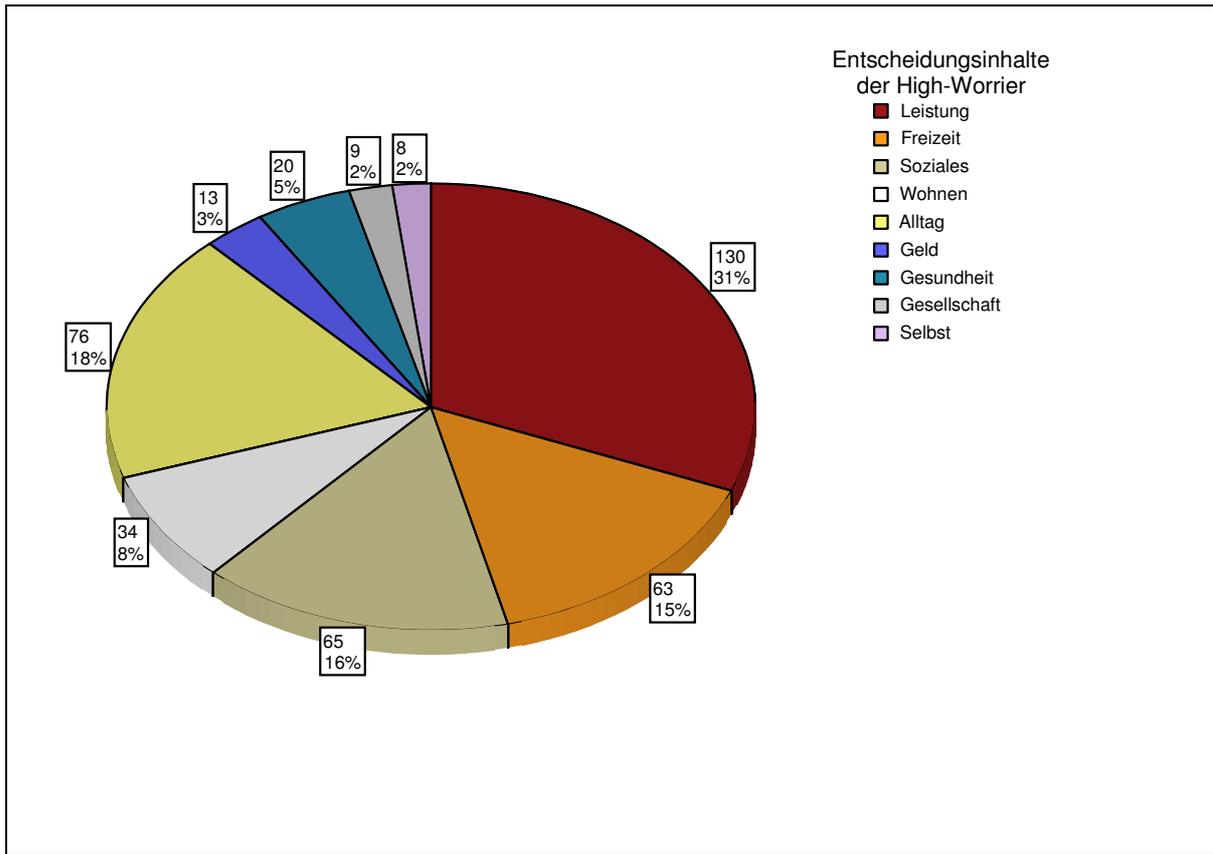


Abbildung 7-8: Entscheidungsinhalte der High-Worrier (N=20, 418 Nennungen)

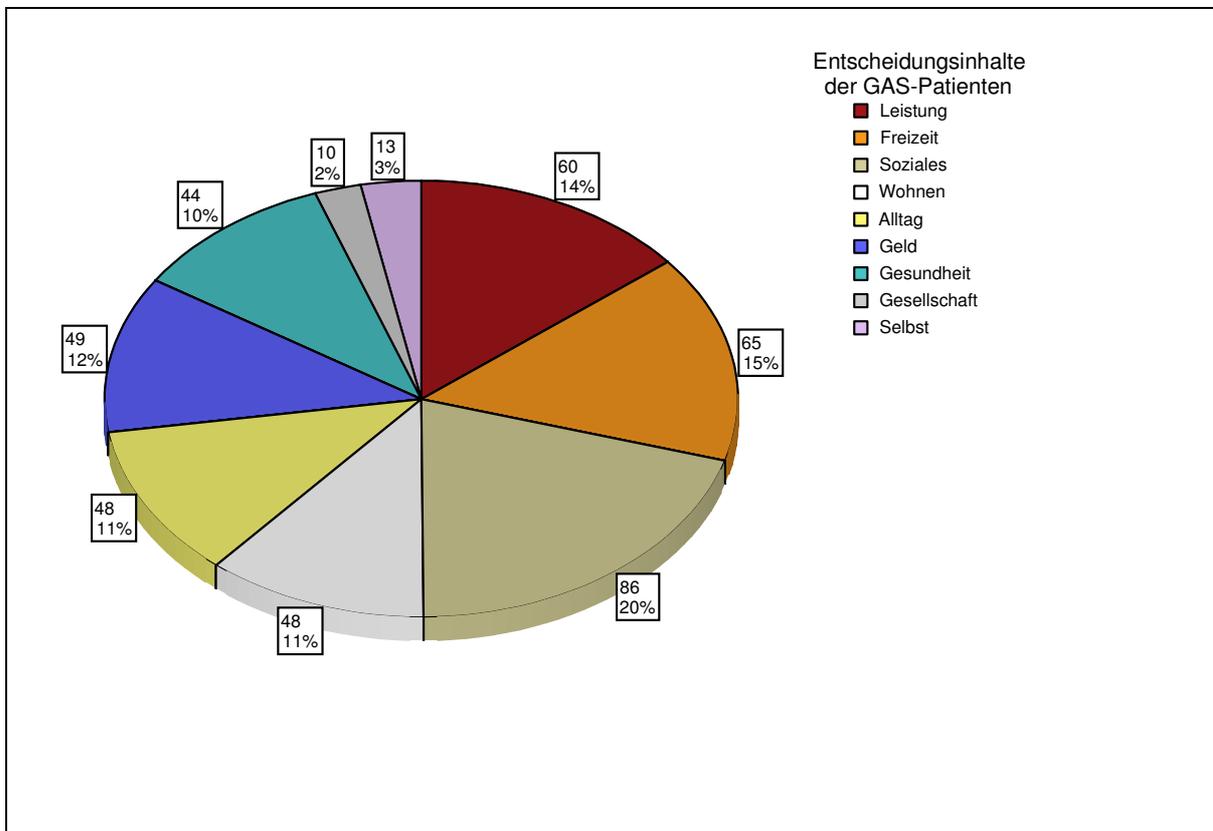


Abbildung 7-9: Entscheidungsinhalte der GAS-Probanden (N=20, 423 Nennungen)

7.8 Diskussion

Die Diskussion teilt sich auf in eine Diskussion der Methoden (7.8.1) sowie eine Diskussion der Ergebnisse der Studie (7.8.2). In Kapitel 9 wird ein Ausblick auf die weitere Forschung gegeben.

7.8.1 Diskussion der Methoden

Das methodische Vorgehen wird kritisch erörtert, indem die Erhebungsinstrumente, die Stichproben, das Design und die Auswertung der Studie besprochen werden.

Erhebungsinstrumente:

Die *Objektivität* der Versuchsanordnung erscheint ausreichend gegeben. Die Interviews wurden aufgrund des Interviewleitfadens und des ausführlichen Interviewertrainings in standardisierter Form durchgeführt. Den Versuchsleiterinnen war nicht bekannt, welcher Gruppe die Versuchspersonen angehörten. So konnten Versuchsleitereffekte ausreichend klein gehalten werden. Das Training fand immer am gleichen Ort statt. Die Auswertung erfolgte aufgrund der quantitativen Erfassung (Nennungshäufigkeit, Ratings) ebenfalls unter standardisierten Bedingungen. Die Objektivität der Auswertung der Entscheidungsinhalte wurde durch die Bestimmung der InterCODERRELIABILITÄT überprüft. Die hohe Beobachterübereinstimmung deutet darauf hin, dass das Kodiersystem der Entscheidungsinhalte als ein reliables Instrument gelten kann.

Die Adapted Verbal Fluency-Methode erfasst retrospektive, aktuelle und prospektive Kognitionen (MacLeod, 1999; MacLeod & Byrne, 1996; MacLeod et al., 1997). Damit trifft auf das Instrument dieselbe Kritik zu, wie sie für sämtliche Selbstbeschreibungs- und Beobachtungsinstrumente zur Messung von internen, kognitiven Vorgängen gilt. Eine Erfassung von Kognitionen über Entscheidungssituationen ist jedoch über den Weg der Fremdbeobachtung sowohl im natürlichen als auch im experimentellen Setting nicht adäquat möglich, da hierbei interne Ereignisse untersucht werden sollen, die nur bedingt beobachtbar sind. Dies hat Einschränkungen in der internen Validität zur Folge.

Die Ratings der Entscheidungen hinsichtlich ihrer Schwierigkeit, Relevanz und Zuversicht weisen eine hohe Augenscheinvalidität auf. Allerdings ist aufgrund der fünfstufigen Ratingskala nicht ganz ausgeschlossen, dass es zu systematischen Antworttendenzen (Tendenz zur Mitte) gekommen ist. Die Antworten weisen jedoch eine ausreichend hohe Streuung auf, um auf die gesamte Nutzung der fünfstufigen Skala durch die Versuchspersonen schließen zu können.

Die Überprüfung der *Validität* der verwendeten Methode ist insofern schwierig, als das Konstrukt Entscheidungswahrnehmung selbst nicht ausreichend valide erfasst werden kann. Immerhin ist allgemein anerkannt, dass Entscheiden eine große Nähe zu Problemlösen aufweist bzw. evtl. in Teilen identisch sein könnte (Huber, 1982, 1985; Kirsch, 1970, 1988). Die Korrelationen zwischen den Schwierigkeits- und Zuversichtsratings und der Skala „Problemerleben“ im PLF (König et al., 1985) fallen deshalb erwartungsgemäß hoch

signifikant ($p=0,000^{***}$) aus. Schwierigkeit und Problemerleben korrelieren positiv mit $r=0,468$ (Korrelation nach Pearson, $N=60$), Zuversicht und Problemerleben korrelieren negativ mit $r=-0,779$ (Korrelation nach Pearson, $N=60$). Einen indirekten Schluss auf die interne Validität der Methode lassen auch die hohen Korrelationen zwischen den Ratings der Schwierigkeit und Zuversicht mit den Ratings der Schwierigkeit und Zuversicht, die im Rahmen von Studie 3 erhoben wurden, zu (Korrelationen nach Pearson; Schwierigkeit 2*Schwierigkeit 3: $r=0,397$; Zuversicht 2*Zuversicht 3: $r=0,739$, jeweils $p=0,000$).

Der Schluss von der Anzahl berichteter Entscheidungssituationen auf die tatsächliche Anzahl der Entscheidungssituationen von Personen kann nicht eins zu eins gezogen werden (externe Validität). Es ist nicht davon auszugehen, dass alle Personen sämtliche Entscheidungssituationen ihres Alltags erinnert und notiert haben. Dazu kommt, dass der Entscheidungsbegriff als solcher sehr allgemein und unscharf ist. So reicht die Definition von einfachen, automatisierten bis hin zu höchst komplexen lebenswichtigen Entscheidungen. Auch wenn im Interview der für die Untersuchung geltende Entscheidungsbegriff definiert und an Beispielen konkretisiert wurde, ist trotzdem nicht gänzlich auszuschließen, dass die Versuchspersonen von implizit unterschiedlichen Entscheidungsdefinitionen ausgingen.

Stichproben:

Die Stichprobe erfüllt nicht das Kriterium der Repräsentativität und wurde nicht aufgrund des Zufallsprinzips rekrutiert: Die Auswahl der High- und Low-Worrier erfolgte nach der Extremgruppenzugehörigkeit, die über einen Cut-off-Wert aus dem WDQ und PSWQ operationalisiert worden war. Aus den Extremgruppen wurde nach den Kriterien des Zufalls und der Erreichbarkeit eine kleine Gruppe an Personen ausgewählt. Weitere einschränkende Aspekte finden sich in dem begrenzten regionalen Einzugsgebiet.

Die Rekrutierung der GAS-Probanden über die örtlichen Medien erwies sich als sinnvoll, da viele Betroffenen aus Unkenntnis über ihre Problematik gar nicht in Behandlung bzw. aufgrund somatischer Aspekte der Störung lediglich in medizinischer Behandlung waren und dort z.T. unter einer anderen Diagnose erfasst sind. Der Stichprobenumfang von zwanzig Personen bei den GAS-Patienten ist unter den schwierigen Bedingungen, wie in 7.3 dargestellt, als befriedigend zu bewerten. Die moderate Größe der Gesamtstichprobe ($N=60$) ist in Anbetracht des methodischen Aufwandes durchaus zu rechtfertigen.

Die Zuordnung zu den Teilstichproben High-Worrier und Low-Worrier erfolgte auf der Basis der Häufigkeitsverteilungen des PSWQ-Gesamtscores und der WDQ-Subscores einer größeren Stichprobe. Die Kriterien für die Zuordnung (vgl. Kapitel 7.3) erscheinen sinnvoll, da so ein Bezug zu den diagnostischen Richtlinien für die GAS (intensive Sorgen; Besorgnis bezüglich *mehrerer* Lebensbereiche) nach DSM IV (APA, 1994) hergestellt wurde. Der Hauptgrund für die Wahl der Extremgruppenmethode liegt in der Vergleichbarkeit mit anderen Studien (z.B. Tallis, Davey & Capuzzo, 1994). Was die Validität dieser Einteilung angeht, ist allerdings zu diskutieren, inwieweit die beiden Extremgruppen wirklich High- bzw. Low-Worrier darstellen und nicht Hoch- und Niedrigängstliche. Wären High-Worrier und Hoch-Ängstliche bezüglich des Merkmals Ängstlichkeit voneinander zu differenzieren, würde man erwarten, dass Hochängstliche im Vergleich zur Gesamtstichprobe höhere Ausprägungen sowohl der kognitiven als auch der

emotionalen Komponente von Ängstlichkeit haben, während High-Worrier nur auf der kognitiven Komponente (Worry-Subskala des STAI-Trait) hohe Werte haben, nicht aber auf der affektiven Komponente (Subskala „Non-Worry“). Dieser Effekt lässt sich allerdings in den vorliegenden Stichprobenkennwerten nicht durchgehend beobachten. Daher ist eine mögliche Konfundierung durch die Variable Angst bzw. Ängstlichkeit zu berücksichtigen (was durch die Hinzunahme von Ängstlichkeit als Kovariante geschah). Hierzu sei auch auf die Diskussion der Konstruktvalidität der Verfahren zur Erfassung von Worrying (Kapitel 6.8.1) sowie der generell problematischen Abgrenzung von Worrying und Ängstlichkeit verwiesen.

Eine Alternative zur Neuaufteilung der Stichprobe mittels 75. und 25. Perzentil des PSWQ bzw. WDQ wäre gewesen, analog der Vorgehensweise bei Tallis und Kollegen (1994) eine Dichotomisierung der Stichprobe mittels Mediansplit durchzuführen. Dies wurde jedoch aus methodischen Gründen verworfen. So bringt die Teilung einer kontinuierlichen Variable mittels eines Mediansplits in der Regel eine Verminderung der Teststärke mit sich (Cohen, 1983; Stöber, 1996). Außerdem kann angezweifelt werden, ob dieses Vorgehen eine ausreichend valide Operationalisierung von Extremgruppen darstellt, da alle Probanden einer der beiden Extremgruppen zugeordnet werden, auch wenn sie sich mit ihrer Ausprägung um den Median herum bewegen. Auch wenn im Falle der vorliegenden Studie *echte* Extremgruppen gebildet wurden, so ist trotzdem von einem gewissen Informationsverlust auszugehen, der mit der Transformation von Variablen auf Ordinal- in Variablen auf Nominalniveau verbunden ist. Auf der anderen Seite führt der Vergleich der beiden Extremgruppen bzw. der Vergleich zwischen Low-Worriern und GAS-Patienten möglicherweise zu einer Überschätzung der Unterschiede innerhalb nichtklinischer bzw. zwischen klinischen und nichtklinischen Gruppen. Die Ergebnisse dieser Studie beziehen sich also immer nur auf die Unterschiede zwischen den jeweiligen Gruppen und sind bzgl. eines allgemeineren Zusammenhanges an einer Studie mit einer größeren GAS-Stichprobe und einer echten Kontrollgruppe zu überprüfen.

Auffällig an der GAS-Gruppe ist deren hohe Komorbiditätsrate (siehe 7.3). Diese Rate unterscheidet sich jedoch nicht wesentlich von den Komorbiditätsraten der gängigen Studien (Kessler et al., 1994; Wittchen et al., 1994). Damit ergibt sich natürlich für Studien generell das Problem, dass nicht auszuschließen ist, dass die Effekte - in diesem Fall die Unterschiede in der Wahrnehmung und Bewertung von Entscheidungen - auf eine andere Störung wie z.B. eine Depression oder eine andere Angststörung zurückzuführen sind. Im vorliegenden Design wurde Depressivität nicht erhoben, weil dann die Untersuchung für die Probanden noch länger und aufwändiger geworden wäre. Da die Untersuchung für die Probanden nicht als klinische Studie, sondern als Entscheidungsstudie ausgewiesen war, wäre die Verwendung eines Depressionsfragebogens für die Low- und High-Worrier außerdem nur schwer erklärbar gewesen. Möglicherweise wäre es jedoch sinnvoll gewesen, zumindest bei den GAS-Patienten Depressivität zu kontrollieren. Allerdings wird z.T. ohnehin angezweifelt, ob es sich bei den Betroffenen der GAS-Störung überhaupt um eine homogene Patientengruppe mit einheitlichem Symptomcluster handelt. Im klinischen Bild finden sich Subtypen, die symptomatologisch entweder eher von psychischen Beschwerden berichten oder bei denen somatische Beschwerden überwiegen (Cloninger,

1986). Auch scheint eine Subgruppe der GAS-Patienten depressive Symptome aufzuweisen.

Ein gewisses Problem der Studie liegt sicherlich darin, dass sich die Experimentalgruppen unterscheiden (Alter, Bildungsstand). Hierdurch ist nicht gänzlich auszuschließen, dass sich die gefundenen Unterschiede in den AV aufgrund der unterschiedlichen Worrying-Tendenzen ergeben oder durch nichtkontrollierte Variablen wie z.B. Alters- oder Schichtunterschiede zustande kommen. Die Unterschiedlichkeit der Stichproben ist durch limitierte Kapazitäten zu erklären. Aufgrund begrenzter ökonomischer, logistischer und personeller Ressourcen konnte lediglich eine Stichprobe unter Studierenden erhoben und untersucht werden. Die GAS-Patienten mussten dagegen aus der Bamberger Bevölkerung rekrutiert werden, da eine klinische GAS-Gruppe unter Studierenden wohl nur schwer zu ermitteln ist.

Design:

Der vorliegende Versuch stellt ein nicht randomisiertes Extremgruppendesign mit Messwiederholungen in Kombination mit einer klinischen Gruppe ohne Kontrollgruppe dar. Die Objektivität und Wiederholbarkeit (Reliabilität) des Versuchs kann als befriedigend angesehen werden. Die Eindeutigkeit der Ergebnisse ist durch die Validität der Erhebungsinstrumente (Kapitel 6.7.3, 7.8.1) und die Validität des Versuchs bestimmt. Hierfür ist die hinreichende Kontrolle von *Störvariablen* und *-effekten* zu gewährleisten (Sarris, 1999):

- Um aktuelle Zustandsangst und deren Interaktion mit Worrying zu kontrollieren, wurde die Non-Worry-Skala des STAI-State als Kovariante aufgenommen.
- Potentielle Einflüsse durch das Geschlecht wurden miteingefasst, indem die Variable Geschlecht als fester Faktor im Design berücksichtigt wurde. Die demographischen Variablen Alter und Bildungsstand wurden nicht kontrolliert und sind als Störvariable in die Interpretation der Ergebnisse einzubeziehen.
- Die Tendenz zu sozialer Erwünschtheit wurde durch die Gewährung von Anonymität und entsprechende Formulierungen in der Instruktion reduziert.
- Aufgrund der Instruktion sowie der ausreichenden Zeitvorgabe wird eine systematische Beeinflussung durch die Störvariable verbale Flüssigkeit nicht angenommen.
- Äußere Zeiteinflüsse wurden minimiert, da die Messung der AV zu einem Zeitpunkt erfolgte. Zwischen der Erfassung der UV und der AV lag ebenfalls kein größerer Zeitraum.
- Inneren Veränderungsprozessen (z.B. Ermüdung) wurde durch knappe präzise Instruktionen und einen gestrafften Ablauf entgegengewirkt. Die Erfassung der Entscheidungsprobleme in Bezug auf die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft konnte aber möglicherweise Gewöhnungseffekte hervorbringen, indem aufgrund der Mehrfachmessungen eine Gewöhnung an das Testexperiment stattfand.
- Aufgrund des Extremgruppenvergleichs sind statistische Regressionseffekte in Form von Boden- oder Deckeneffekten bei der Messung der AV nicht gänzlich ausgeschlossen.

- Mit der Wahl des Raums, mit der Art der Instruktionen und des Untersuchungsgegenstandes (individuelle Entscheidungen) wurde die Künstlichkeit der Experimentalsituation gering gehalten.

Da ein quasi-experimentelles Design vorliegt, müssen bei der Interpretation sowie der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse einige Abstriche gemacht werden. Die Studie hat demnach den Charakter eines Pilotprojektes, welches die Machbarkeit von entscheidungstheoretischen Fragestellungen bei Worrying bzw. GAS untersuchen will. Die Ergebnisse sind in weiteren Studien zu replizieren.

Auswertung:

Da die AV zum Teil bedeutsam untereinander korrelieren, erscheint die Wahl multivariater Verfahren sinnvoll, um sich aufsummierende α - und β -Fehler auszuschließen (vgl. Bortz, 1999). Auch bei den Post-Hoc-Tests wurde angesichts der kleinen Stichprobengröße und der Menge der verwendeten abhängigen Variablen der konservative Bonferroni-Test gewählt. Die Wahl des strengeren Signifikanzniveaus ($P \leq 0,01$) erscheint angesichts der obigen Überlegungen zur Validität des Designs, des kleinen Stichprobenumfangs sowie statistischer Überlegungen (z.T. Verletzungen bei Homogenitätstests) als angemessen. Die Wahl der ungerichteten (zweiseitigen) Tests bei der Auswertung kann in Zusammenhang mit dem strengen Signifikanzniveau allerdings zur Tendenz führen, Hypothesen abzulehnen, auch wenn sie eigentlich beizubehalten sind (β -Fehler).

7.8.2 Diskussion der Ergebnisse

Im Rahmen der Diskussion sollen die Ergebnisse theoretisch eingeordnet werden. Ein direkter Vergleich mit ähnlichen Studien zu Decision-Making ist nicht möglich, da nach dem Wissen der Autorin keine derartigen Untersuchungen vorliegen.

Anzahl der berichteten Entscheidungen (Fragestellung 1):

Zwischen Worrying und dem Ausmaß an Problemlöseaktivitäten besteht insofern ein Zusammenhang, als Worrying inhaltlich zu einem großen Teil aus Problemlösen besteht (Constans et al., 2002). Dieser Befund resultiert wohl daraus, dass Problemlösen eine Funktion von Worrying ist (Davey et al., 1992). Inwiefern sich im Worrying-Prozess inhaltlich auch mentales *Entscheidungsverhalten* finden lässt, ist nicht untersucht. Hierfür fehlt auf der Grundlagenebene eine Abgrenzung von Problemlösen und Decision-Making. Unklar ist, ob die vermehrten Sorgenaktivitäten von High-Worriern oder GAS-Patienten zu einem Anstieg der im Alltag wahrgenommenen Entscheidungen führen. Tallis (1990) nimmt an, dass GAS-Patienten aufgrund ihrer Sorgen vor einem Berg an (alltäglichen) Entscheidungen stehen und ihre Aufmerksamkeit vermehrt auf entscheidungsrelevante Aspekte richten (vgl. Befunde zu selektiven Aufmerksamkeitsverzerrungen, Kapitel 3.3.3). Dafür spricht das tendenzielle Ergebnis dieser Studie: Die High-Worrier und die GAS-Patienten berichteten tatsächlich über mehr Entscheidungen - ein Befund, der den strengen Signifikanztestungen allerdings nicht standhielt.

Bewertung der Entscheidungen (Fragestellung 2):

Die drei Untersuchungsgruppen bewerteten die *Relevanz* der von ihnen berichteten Entscheidungen insgesamt ähnlich hoch. Die durchschnittliche Relevanz liegt damit zwischen eher relevant und relevant. Die Instruktion („Bitte notieren Sie *alle* Entscheidungen“) war ausdrücklich darauf ausgerichtet, dass die Probanden sowohl Alltagsentscheidungen als auch schwere Lebensentscheidungen nennen konnten und sollten. Die Zahlen deuten darauf hin, dass die Probanden eher tendenziell wichtigere Entscheidungen notiert haben.

Angesichts der Hypothesen der Worry-Forscher hinsichtlich der Entscheidungsdichte im Alltag und der dysfunktionalen Bewertung von Problemen (Davey et al., 1992) wäre indirekt zu erwarten gewesen, dass die Probanden mit einem hohen Sorgen-Level ihre Entscheidungen als relevanter einschätzen würden als diejenigen mit einem geringeren Sorgenlevel. Andererseits deuten die Befunde, dass sich GAS-Patienten vermehrt über kleine, alltägliche Probleme und Entscheidungen Sorgen machen (Craske et al., 1989), darauf hin, dass v.a. weniger relevante, profanere Entscheidungen im Fokus der Aufmerksamkeit stehen könnten. Im Großen und Ganzen unterscheiden sich die GAS-Patienten und die High-Worrier anscheinend jedoch nicht in der Bewertung der Relevanz ihrer Entscheidungen von den Low-Worriern und zwar sowohl was den Durchschnitt als auch was die Varianz ihrer Einschätzungen angeht.

Die *Schwierigkeit* der Entscheidungsfindung wurde erwartungsgemäß von den GAS-Patienten am höchsten eingeschätzt, gefolgt von den High-Worriern. Insgesamt wurden, bei ähnlicher Relevanz, die Entscheidungen als eher schwierig empfunden, bei den Low-Worriern mit der Tendenz zu eher weniger schwierig, bei den GAS-Patienten mit der Tendenz in Richtung schwierig. Dies deutet auf ein verändertes Entscheidungs- und Problemerkennen bei den High-Worriern und v.a. bei den GAS-Patienten hin. Inwieweit hier tatsächlich von einer systematischen Verzerrung bzw. Überschätzung dieser Entscheidungsprobleme ausgegangen werden kann, wie Studien in Bezug auf die Überschätzung der Wahrscheinlichkeit und des Bedrohungsgrades von Ereignissen bei GAS-Patienten und Worriern herausgefunden haben (Butler & Mathews, 1983; MacLeod, 1994, vgl. Aikins & Craske, 2001), muss in weiteren Studien geklärt werden, z.B. indem GAS-Patienten und einer Kontrollgruppe Entscheidungen vorgegeben werden und diese hinsichtlich der Schwierigkeit einzuschätzen sind.

Die *Zuversicht* in eine gute Entscheidungsfindung wird von den Untersuchungsgruppen ebenfalls unterschiedlich beurteilt. Die Low-Worrier beschreiben sich als am zuversichtlichsten, gefolgt von den High-Worriern und den GAS-Patienten. Die geringe Zuversicht in eine gute Entscheidungsfindung kann damit analog zu den Befunden von Davey und Kollegen (1992) gesehen werden, die Worriern eine schlechtere Problemorientierung und geringe Problemlösezuversicht bescheinigen. Dies ist nicht überraschend, da der Zusammenhang zwischen Problemlösen und Entscheiden als sehr eng angesehen wird (Huber, 1982). Die geringere Zuversicht der GAS-Probanden muss natürlich in Verbindung zu den Schwierigkeitsratings gesehen werden: Die höhere Einschätzung der Schwierigkeit der wahrgenommenen Entscheidungen bedingt möglicherweise den geringeren Optimismus der Probanden. Inwieweit Verzerrungen bei der Einschätzung von Aspekten der Entscheidungsprobleme (z.B. Unsicherheit von Konsequenzen) oder tatsächliche Entschei-

derungsschwierigkeiten die Zuversichtsratings beeinflusst haben, bleibt offen und ist in weiteren Studien zu prüfen.

Einfluss der Zeit / Tempus (Fragestellung 3):

Worrying betrifft v.a. die Gegenwart und die Zukunft (Craske et al., 1989; Tallis et al., 1994). Da Worrying die Informationsverarbeitung beeinflusst bzw. selbst einen Informationsverarbeitungsprozess darstellt, sind Unterschiede in der wahrgenommenen Anzahl und der Bewertung von Entscheidungen über die verschiedenen Zeitstufen hinweg zwischen den Gruppen denkbar. Diese Annahme konnte in der vorliegenden Studie nicht beobachtet werden. Sowohl was die Anzahl als auch die Bewertung der wahrgenommenen Entscheidungen anbelangt, sind in der vorliegenden Studie nur bei der Bewertung der Relevanz Unterschiede zwischen den drei Untersuchungsgruppen festzustellen. Die GAS-Gruppe bewertete die Relevanz der vergangenen Entscheidungen im Verhältnis höher als die beiden anderen Worrier-Gruppen. Dieser Befund ist schwierig zu interpretieren. Nicht auszuschließen ist hier eine Beeinflussung durch die Drittvariable Depressivität im Sinne einer veränderten Bewertung der Vergangenheit. Dagegen spricht, dass sich die GAS-Probanden sowohl bei der Schwierigkeits- als auch bei der Zuversichtseinschätzung vergangener Entscheidungen im Verhältnis zur Gegenwart und Zukunft nicht von den beiden anderen Gruppen unterscheiden. Angesichts der kleinen Stichprobengröße und des Pilotcharakters der Studie sind die Ergebnisse weiter zu prüfen.

Entscheidungsinhalte (Fragestellung 4):

Die von den Probanden berichteten Entscheidungsinhalte weisen einen hohen Überschneidungsbereich mit den in der Literatur berichteten relevanten Sorgenbereichen auf (Craske et al., 1989, Tallis et al., 1994). Interessant ist, dass in der vorliegenden Studie Gesundheitsentscheidungen bevorzugt von den GAS-Patienten und zu einem geringeren Ausmaß auch von den High-Worriern berichtet wurden, für Low-Worrier aber weniger relevant waren. Theoretisch können jedoch Stichprobenartefakte eine Rolle gespielt haben (höheres Alter der GAS-Patienten). Der Bereich Gesellschaft/Politik/Religion weist ebenfalls eine gewisse Sorgenrelevanz auf (Borkovec et al., 1983). Als Entscheidungsinhalt taucht diese Thematik auch in einem geringen prozentualen Verhältnis bei allen drei Untersuchungsgruppen auf, wobei High-Worrier und GAS-Probanden hier mehr Konflikt- und Entscheidungspotential sehen.

Die Inhaltsanalyse der Entscheidungen ergab zusätzlich zahlreiche Entscheidungen aus den Bereichen Alltagsstätigkeiten sowie Hobbys und Wohnen. Aufgrund von Befunden, denen zu Folge sich GAS-Patienten vermehrt über alltägliche Dinge Sorgen machen (Craske et al., 1989; Shadick & Roemer, 1991), könnte man hier erwarten, dass sie auch ihre Aufmerksamkeit vermehrt auf alltägliche Entscheidungen richten. Dies konnte hingegen nicht beobachtet werden und deckt sich mit den Ergebnissen einer Studie von Becker und Kollegen (2003), die ebenfalls keine Unterschiede zwischen GAS-Patienten und der Allgemeinbevölkerung hinsichtlich Sorgen über Alltäglichkeiten fanden. Möglicherweise sind jedoch die nicht vorhandenen Unterschiede in der vorliegende Studie mit der Heterogenität der Untersuchungsgruppen zu erklären. Da die Worrier-Gruppen aus

Studierenden bestanden, nehmen die Alltags- und Freizeitgestaltung und damit alltägliche Entscheidungen einen hohen Stellenwert ein.

7.9 Zusammenfassung der Studie 2

Ausgehend von Hinweisen auf vermehrte Entscheidungsprobleme bei GAS-Patienten und einer dysfunktionalen Bewertung dieser Entscheidungen wurden in der vorliegenden Studie die Wahrnehmung und Bewertung von Entscheidungsproblemen bei Personen mit einem unterschiedlichen Level der Variable Worrying (Low-Worrier, High-Worrier und GAS-Patienten) untersucht. Angenommen wurde, dass sich die Gruppen in der Häufigkeit der wahrgenommenen Entscheidungssituationen im Alltag und in deren Bewertung hinsichtlich Schwierigkeit, Relevanz sowie Zuversicht in eine gute Entscheidungsfindung unterscheiden. Weiterhin wurde untersucht, ob hierbei Unterschiede zwischen der Anzahl der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Entscheidungen zwischen den Gruppen bestehen und welche Entscheidungen die Personen inhaltlich beschreiben.

Als methodischer Zugang wurde die Erhebung individueller Entscheidungssituationen in Form eines modifizierten adapted verbal fluency paradigm gewählt. Die Stichprobe umfasste Gruppen von jeweils zwanzig Low-Worriern, zwanzig High-Worriern und zwanzig GAS-Patienten. Die quantitativen Daten wurden mit deskriptiven und mit uni- bzw. multivariaten Verfahren ausgewertet, die Entscheidungsinhalte im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse.

Die durchschnittliche Gesamtanzahl der berichteten Entscheidungen fällt bei den High-Worriern und den GAS-Patienten höher als bei den Low-Worriern aus. Mit der analytischen Statistik konnten diese Unterschiede jedoch nicht bestätigt werden. Wenige Unterschiede finden sich über die Zeit hinweg bzgl. der durchschnittlichen Anzahl der Entscheidungssituationen zwischen den Gruppen LW, HW und GAS.

Die Worrier-Gruppen unterscheiden sich bei der Einschätzung der Relevanz der von ihnen berichteten Entscheidungen nicht wesentlich voneinander. Die GAS-Patienten schätzen Entscheidungssituationen aber als schwieriger ein und sind gleichzeitig weniger zuversichtlich als die anderen beiden Gruppen, eine gute Entscheidung zu finden. Die High-Worrier unterscheiden sich ebenfalls hinsichtlich ihrer Zuversicht von den Low-Worriern. Die Zeit, d.h. die Frage, ob die Entscheidungen in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft liegen, zeigt keinen Effekt zwischen den Gruppen.

Die von den Probanden angegebenen Entscheidungsinhalte decken sich zum Teil mit den Inhalten typischer Sorgenbereiche. Während sowohl für die Low- als auch für die High-Worrier jeweils mehr als ein Viertel der Entscheidungen dem Bereich Arbeit/Leistung zugeordnet werden können, spielt bei den GAS-Patienten dieses Thema eine weit geringere Rolle, und es ergibt sich kein Bereich mit eindeutiger Dominanz. Entscheidungen aus den Bereichen Sozialkontakte und Finanzen werden dagegen von den GAS-Patienten häufiger genannt. Entscheidungen in Bezug auf das Thema Gesundheit/Krankheit werden ausschließlich von den High-Worriern und den GAS-Patienten beschrieben.

8 Studie 3: Decision-Making und Worrying

Unterscheiden sich Personen, die sich häufig bzw. in klinischer Ausprägung Sorgen machen, in ihrem Entscheidungsverhalten von Personen, die sich als relativ sorgenfrei beschreiben? Im folgenden Studienabschnitt steht das Entscheidungsverhalten als abhängige Variable im Vordergrund. Trotz einer Vielzahl an Forschungen generell zur Thematik des Entscheidungsverhaltens liegen nur wenige Studien zu Entscheidungsschwierigkeiten sowie zum konkreten Entscheidungsverhalten bei Menschen mit psychischen Problemen vor (vgl. Kapitel 4.5). Ausgangspunkt für einen möglichen Zusammenhang zwischen Entscheidungsverhalten und Worrying bzw. GAS sind klinische Beobachtungen sowie erste empirische Anhaltspunkte in Bezug auf Schwierigkeiten beim Problemlösen und Entscheiden bei High-Worriern (Metzger et al., 1990; Tallis et al., 1991a) bzw. testängstlichen Personen (Nicholls-Hoppe & Beach, 1990). In diesen Studien brauchten die High-Worrier und die Testängstlichen länger für ihre Entscheidungen und nutzten die dargebotenen Entscheidungsinformationen intensiver als die Low-Worrier bzw. die Niedrigängstlichen. Die vorhandenen Studien zur Beziehung zwischen Worrying und Entscheidungsverhalten beziehen sich jedoch nur auf einen bestimmten Aufgabentyp und zwar auf mehrdeutige Entscheidungsaufgaben. Sie lassen jedoch damit keine Schlüsse auf komplexes Entscheidungsverhalten zu.

8.1 Fragestellungen, Operationalisierung und Design

Wichtige Parameter des Entscheidungsverhaltens sind v.a. struktureller Natur: Wie lange braucht eine Person für eine Entscheidung? Wie viel Informationen nutzt eine Person, bis sie zu einer Entscheidung gelangt? In welchem Ausmaß betrachtet die Person Entscheidungsaspekte mehrfach? Was für eine Gesamtstrategie bei der Beurteilung der Entscheidungsinformationen und der Wahl der Alternativen verfolgt die Person? Geht sie eher attribut- oder alternativenweise vor, d.h. vergleicht sie auf einem für sie wichtigen Attribut die Alternativen miteinander oder geht sie Alternative für Alternative durch? Sucht sie eher umfassend nach Entscheidungsinformationen oder schließt sie erst einmal bestimmte Entscheidungsaspekte aus und beschäftigt sich dann nur mit den für sie relevanten Informationen?

Fragestellungen:

In dieser Studie soll der Zusammenhang zwischen Entscheidungsverhalten und Worrying untersucht werden, indem Personen mit unterschiedlichen Worrying-Ausprägungen, Low-Worrier (LW), High-Worrier (HW) und Probanden mit der Diagnose Generalisierte Angststörung (GAS) miteinander verglichen werden. Die globale Fragestellung lautet folgendermaßen:

Unterscheiden sich die Gruppen LW, HW und GAS bzgl. des von ihnen gezeigten Entscheidungsverhaltens?

Die einzelnen Fragestellungen können wie folgt formuliert werden:

1. Unterscheiden sich die Gruppen bzgl. des *Ausmaßes an Informationen*, welches sie insgesamt benötigen, bis sie zu einer Entscheidung kommen?
2. Unterscheiden sich die Gruppen bzgl. der *Aufnahme an reanalysierten Informationen*, welche sie benötigen, bis sie zu einer Entscheidung kommen?
3. Gibt es Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich des *strategischen Vorgehens* bei der Entscheidung? Finden sich *Entscheidungstypen*, die durch unterschiedliches strategisches Vorgehen geprägt sind?
4. Unterscheiden sich *Subgruppen* innerhalb der GAS-Gruppe (aufgeteilt hinsichtlich Symptomausprägung) im Entscheidungsverhalten?

Fragestellung 1 und 3 betreffen strukturelle Aspekte des Entscheidungsverhaltens. Fragestellung 4 wurde aufgenommen, da GAS-Patienten im Rahmen von Voruntersuchungen stark unterschiedliches Entscheidungsverhalten gezeigt haben, was die Entscheidungszeit und das Ausmaß der Informationsaufnahme angeht. Denkbar ist also, dass sich GAS-Subtypen differenzieren lassen, die sich in Entscheidungen unterschiedlich verhalten. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden außerdem mithilfe eines hypothesengenerierenden, inhaltsanalytischen Vorgehens Kognitionen (z.B. Planen, Äußern von Unbestimmtheit, Antizipation von Konsequenzen etc.) im Entscheidungsverlauf erfasst. Diese Ergebnisse sind bei Cramer (2004) dargestellt.

Die Fragestellungen 1 bis 3 können jeweils als zweiseitige Unterschiedshypothesen formuliert werden („Die Gruppen LW, HW und GAS unterscheiden sich ...!“) und sind gegen die jeweilige Alternativhypothese („Die Gruppen unterscheiden sich nicht...“) zu prüfen. Außerdem ist zu untersuchen, welche der Gruppen sich voneinander unterscheiden. Diese Unterhypothesen sind einseitig formuliert, da davon ausgegangen wird, dass die GAS-Patienten sowie die High-Worrier länger für die Entscheidungen brauchen, mehr Wechsel und Reanalysen nutzen und im Sinne einer ausführlicheren Informationssuche eher alternativenorientiert vorgehen werden als die Low-Worrier. Die Low-Worrier nutzen dagegen im Vergleich zu den GAS-Probanden und den High-Worriern vermutlich eher attributorientierte Transitionen, was für sparsamere Informationsverarbeitungsstrategien spricht.

Bei der Fragestellung 4 ist zu untersuchen, bei welchen abhängigen Variablen sich GAS-Subgruppen voneinander unterscheiden (z.B. „Die beiden GAS-Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Ausmaßes an verwendeter Entscheidungsinformation...“). Hierfür wird die GAS-Gruppe anhand eines Mediansplits der Worrying Variablen (PSWQ, WDQ, %Day-Item) in zwei Gruppen unterteilt. Gruppe I hat niedrigere Symptomausprägungen, Gruppe II weist höhere Worry-Werte auf.

In Tabelle 8-2 sind die Hypothesen im Überblick dargestellt.

Tabelle 8-1: Fragestellungen, Hypothesen und deren Operationalisierung für Studie 3

Fragestellungen und Hypothesen	Operationalisierung
<p>1. Informationsaufnahme</p> <p>Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihres Ausmaßes an Informationsaufnahme (Entscheidungszeit, Wechsel) bei der Bearbeitung von Entscheidungsaufgaben.</p> <p>1.1 Die GAS-Patienten nehmen mehr Informationen auf als die LW.</p> <p>1.2 Die GAS-Patienten nehmen mehr Informationen auf als die HW.</p> <p>1.3 Die HW nehmen mehr Informationen auf als die LW.</p>	<p>Erfassung der Entscheidungszeit.</p> <p>Erfassung der Wechsel zwischen Attributen und Alternativen.</p>
<p>2. Reanalysen</p> <p>Die Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich ihres Ausmaßes an reanalysierter Information bei der Bearbeitung von Entscheidungsaufgaben.</p> <p>2.1 Die GAS-Patienten verwenden mehr Reanalysen als die LW.</p> <p>2.2 Die GAS-Patienten verwenden mehr Reanalysen als die HW.</p> <p>2.3 Die HW verwenden mehr Reanalysen als die LW.</p>	<p>Erfassung der Reanalysen.</p> <p>Bestimmung des Verhältnisses der Reanalysen zu den Wechseln.</p>
<p>3. Strategisches Vorgehen</p> <p>Die Gruppen (LW, HW, GAS) unterscheiden sich hinsichtlich des strategischen Vorgehens bei der Entscheidung.</p> <p>Es lassen sich Entscheidungstypen aus dem strategischen Vorgehen extrahieren. Die Gruppen (LW, HW, GAS) sind je nach Entscheidungstyp unterschiedlich repräsentiert.</p> <p>3.1 Die GAS-Patienten verwenden mehr alternativenweise und weniger attributweise Transitionen als die LW.</p> <p>3.2 Die GAS-Patienten verwenden mehr alternativenweise und weniger attributweise Transitionen als die HW.</p> <p>3.3 Die HW verwenden mehr alternativenweise und weniger attributweise Transitionen als die LW.</p> <p>3.4 Die GAS-Patienten verwenden mehr unstrukturierte Transitionen als die LW und als die HW.</p>	<p>Auszählen der gesamten Transitionen und einzelnen Transitionsarten. Bestimmung des Verhältnisses der Transitionsarten zur Gesamtmenge.</p> <p>Clusteranalyse hinsichtlich „Entscheidungstypen“.</p>
<p>4. Entscheidungsverhalten der GAS- Subgruppen</p> <p>Die GAS-Subgruppen (Schweregrad der Worry-Symptome) unterscheiden sich im Entscheidungsverhalten.</p> <p>4.1 Die GAS-II-Probanden nehmen mehr Informationen auf als die GAS-I-Probanden.</p> <p>4.2 Die GAS-II-Probanden verwenden mehr Reanalysen als die GAS-I-Probanden.</p> <p>4.3 Die GAS-II-Probanden verwenden mehr alternativenweise, mehr unstrukturierte und weniger attributweise Transitionen als die GAS-I-Probanden.</p>	<p>Mediansplit der GAS-Gruppe anhand der Worrying-Variablen (PSWQ, WDQ, %Day-Item).</p> <p>Vergleich der Gruppen hinsichtlich Entscheidungszeit, Wechsel, Reanalysen, Transitionen.</p>

Operationalisierungen:

Ein gängiger Parameter der Informationsaufnahme ist die *Entscheidungszeit*, also die Zeit von dem Beginn der Informationsaufnahme bei einem Entscheidungsproblem bis zur Auswahl einer Entscheidungsalternative. Es wird angenommen, dass eine Person umso mehr Informationen aufnehmen wird, je länger sie für eine Entscheidung benötigt. Dies ist allerdings ein eher indirekter Parameter, da eine Versuchsperson natürlich prinzipiell auch Zeit während einer Entscheidung füllen kann, indem sie sich z.B. gedanklich mit ganz anderen Dingen beschäftigt.

Ein direkteres Indiz ist die *Anzahl der Wechsel*, die eine Person im Zuge der Entscheidung vornimmt. Ein Wechsel ist definiert als Wechsel von einer Alternative, einem Attribut bzw. einer Ausprägung in der Alternativen-/Attributmatrix (Einheit) zu einer anderen Einheit sowie Nennung dieser Alternative, dieses Attributes bzw. dieser Ausprägung auf der Attributmatrix (z.B. „Aha, Auto A kostet 21000 Euro und Auto B 15000 Euro“). Beispiele für Wechsel sind in der folgenden Tabelle anhand des fiktiven Beispiels „Autokauf“ mit Pfeilen veranschaulicht:

Tabelle 8-2: Wechsel anhand eines fiktiven Beispiels

	Auto A	Auto B
1. Preis (Euro)	21 000	15 000
2. Spritverbrauch	8 Liter	9 Liter

Einen bestimmten Anteil an der gesamten Informationsaufnahme haben reanalyzierte Informationen. Eine *Reanalyse* liegt dann vor, wenn der Proband zu einem späteren Zeitpunkt ein bereits genanntes Attribut, eine bereits genannte Alternative oder eine Ausprägung auf der Attributmatrix benennt und somit nochmals berücksichtigt. Eine Teilmenge der Wechsel, die ein Proband vornimmt, besteht also gleichzeitig auch aus Reanalysen. Reanalysen sind v.a. deshalb interessant, weil sie darauf hindeuten, dass die jeweiligen Personen ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis haben.

In dieser Untersuchung wurde weiterhin nach Entscheidungstypen gesucht, die ein bestimmtes strategisches Vorgehen bevorzugen. Hier unterscheiden wir zwischen Personen, die eher attribut- oder eher alternativenorientiert vorgehen oder eher einen unstrukturierten Entscheidungsablauf aufweisen. Diese Typen werden operationalisiert nach der Anzahl der *Transitionen*, die bei ihnen vorherrschen. Dieser Begriff beschreibt die Art und Weise des Übergangs von einer Entscheidungsinformation zur nächsten. Mit Hilfe einer Clusteranalyse kann dann untersucht werden, inwieweit hinsichtlich der Verwendung dieser Transitionen bestimmte Entscheidungstypen zu differenzieren sind.

Design:

Die unabhängige Variable (UV) ist die Zugehörigkeit zur Gruppe der Low-Worrier, High-Worrier oder GAS-Probanden (Gruppierungsvariable LWHWGAS) aufgrund des Vorhandenseins bzw. des Ausmaßes von Besorgtheit/Worrying erfasst durch den Worry Domains Questionnaire (WDQ) und den Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) sowie durch die Diagnose GAS im DIPS. Im Rahmen der 4. Fragestellung fungiert die UV Schweregrad (GAS I, GAS II) als Gruppierungsvariable.

Abhängige Variablen (AV) sind die Variablen Entscheidungszeit sowie die deskriptiven Variablen im Entscheidungsprozess: Wechsel, Reanalysen, Transitionen (gesamte, attributweise, alternativenweise, unstrukturierte).

Es handelt sich um ein quasi-experimentelles Design. Die Variable Geschlecht wurde als Kontrollvariable in das Design aufgenommen. Grundsätzlich ist außerdem denkbar, dass hohe Zustandsangst (gemessen durch den STAI-State) mit dem Entscheidungsablauf inter-

agiert. Da Angst und Worrying bedeutsam korrelieren bzw. Worrying als kognitive Komponente von Angst verstanden wird, wurde der STAI-State-Non-Worry, d.h. die Items aus dem STAI-State, welche die Komponente Emotionalität betreffen (siehe Kapitel 6.5), und nicht der gesamte STAI-State als Kovariante verwendet. Beim Vergleich der GAS-Subgruppen untereinander ist theoretisch denkbar, dass die Komorbidität, d.h. die Anzahl der Diagnosen, mit dem Ergebnis interagiert. Die Variable Diagnosen ist deshalb ebenfalls als Kontrollvariable in das Design aufzunehmen

Als potentiell interagierende Variable kommen weiterhin die Gedächtnisleistung, die Merkfähigkeit, verbale Intelligenz und Sprachflüssigkeit der Probanden in Betracht. Bei der Erstellung des Erhebungsinstrumentes wurde darauf geachtet, dass diese Variablen vernachlässigbar bleiben: Aufgrund der Verwendung einer stetig vorliegenden Attribut-Matrix spielt die Gedächtnisleistung wahrscheinlich keine wichtige Rolle. Die Komplexität des Erhebungsinstrumentes (operationalisiert durch die Anzahl der vorgegebenen Alternativen und Attribute) ist moderat gehalten. Auch die Instruktionen des Erhebungsinstrumentes sollten gewährleisten, dass alle Probanden die Aufgabe verstehen. Aufgabenvariablen, wie z.B. Aufgabenkomplexität, zeigten in einer Studie von Nicholls-Hoppe & Beach (1990) im Übrigen keine Interaktion mit Ängstlichkeit.

8.2 Stichprobe

Bei der Stichprobe handelte sich um die gleiche Stichprobe wie bei der in Kapitel 7 beschriebenen Untersuchung (vgl. Kapitel 7.3.1). Die Gruppe der *Low-Worrier (LW)* besteht aus zwanzig Personen, zehn Männer und zehn Frauen. Die Probanden sind im Durchschnitt 25,45 Jahre alt (SD=2,98) mit einem Range von 22 bis 35. 60% (N=12) der Personen befinden sich in einer festen Beziehung bzw. sind verheiratet, 40 % der Personen sind Single (N=8). Die Probanden sind allesamt Studierende der Universität Bamberg.

Bei den zwanzig *High-Worriern (HW)* sind jeweils zehn Frauen und Männer vertreten. Der Altersdurchschnitt beträgt 25,30 (SD=1,84, Range von 23 bis 30). 60% sind verheiratet bzw. leben in einer festen Beziehung (N=12), und 40% sind Singles (N=8). Alle Probanden sind Studierende. Vier Personen (20%) erfüllten in einem am DIPS orientierten Screening jeweils einige Kriterien zur GAS, jedoch nicht das Kriterium Dauer.

Die zwanzig Personen der *GAS-Gruppe (GAS)*; dreizehn Frauen, sieben Männer) sind im Durchschnitt 42,75 Jahre alt (SD 11,85, Range 19 bis 67). 60% (N= 12) sind verheiratet bzw. leben in einer festen Beziehung, 40% (N=8) sind Single. Ein Proband (5%) ist Schüler, zwei (10%) Personen sind berentet und 25% (5) bezeichneten sich als derzeit arbeitslos oder als Hausfrau. Die restlichen 60% (12) sind berufstätig. Die Stichprobe ist durch das Vorliegen hoher Komorbiditätsraten gekennzeichnet: Im diagnostischen Interview psychischer Störungen (DIPS) erzielten sechs (30%) der Probanden ein oder zwei komorbide Diagnosen und vierzehn (70%) drei oder mehr Diagnosen.

Im Zuge der Frage 4 wurde jeder GAS-Proband einer von zwei Subgruppen zugewiesen. Hierfür wurden die Mediane für den PSWQ (MED=65,00), WDQ (MED=91,50) und das %Day-Item (MED=70) für die GAS-Probanden berechnet. Fälle unterhalb des Medians wurden in Gruppe 1 und Fälle größer bzw. gleich dem Median in Gruppe 2 eingeordnet. So

entstanden die drei kategorialen Variablen PSWQ-kategorial, WDQ-kategorial und %Day-kategorial. Die Variable Schweregrad verteilte sich nun folgendermaßen: GAS-I wurde kategorisiert, wenn mindestens zwei der Variablen PSWQ-kategorial, WDQ-kategorial und %Day-kategorial den Wert 1 aufwiesen. GAS-II wurde kategorisiert, wenn mindestens zwei der Variablen PSWQ-kategorial, WDQ-kategorial und %Day-kategorial den Wert 2 aufwiesen.

Die Gruppe *GAS-I* umfasst zehn Personen. Der Altersdurchschnitt liegt bei 45,00 mit einer Standardabweichung von 13,654 mit einem Minimum von 19 und einem Maximum von 67 Jahren. Die Subgruppe besteht aus vier Männern und sechs Frauen. Fünf Probanden sind verheiratet bzw. leben in einer festen Beziehung, fünf sind Single. Drei Personen haben bis zu zwei komorbide Diagnosen, sieben Probanden drei oder mehr Zusatzdiagnosen.

Die Gruppe *GAS-II* bestand ebenfalls aus zehn Probanden (drei Männer, sieben Frauen), die durchschnittlich 40,50 Jahre alt sind (SD=9,936, MIN=26, MAX=60). Sechs der Probanden sind verheiratet bzw. leben in einer festen Beziehung, vier sind Single. Zwei Personen weisen bis zu zwei komorbide Diagnosen auf, die restlichen acht Personen drei oder mehr Zusatzdiagnosen.

Tabelle 8-3 zeigt die Verteilung der Worry-Maße. Die Probanden der Gruppe II verzeichnen durchgehend höhere Mittelwerte. Die exakte Monte-Carlo-Signifikanz (einseitige Testung) im Mann-Whitney-U-Test ergab signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen (PSWQ: $p=0,002^{**}$; WDQ: $p=0,001^{**}$; %Day-Item: $p=0,000^{***}$).

Tabelle 8-3: Kennwerte der GAS-Gruppen (Schweregrad)

	GAS I (N=10)			GAS II (N=10)		
	PSWQ	WDQ	%Day	PSWQ	WDQ	%Day
AM	59,00	79,80	54,00	68,20	100,50	78,00
SD	8,192	14,778	15,776	5,245	7,200	10,328
MIN	49	55	30	58	87	70
MAX	74	101	70	75	111	100

8.3 Erhebungsinstrument

8.3.1 Überlegungen zur Wahl der Methode

Um Entscheidungsverhalten zu untersuchen, werden Methoden der Prozessforschung herangezogen (Ford et al., 1989; Harte et al., 1994). Die Registrierung der Informationsaufnahme soll in der vorliegenden Studie mit der Methode des lauten Denkens erfolgen. Nach Westenberg & Koele (1994) wird hiermit reliables und valides Datenmaterial erzielt, wenn die Aufgabenstimuli nicht visuell sind, die Probanden mit der Aufgabe nicht zu vertraut

sind und genug Zeit, aber keinen Raum für Interpretationen haben. Für die Fragestellung erscheint die Methode besser geeignet als das Informationstafelprinzip, da bei diesem das Aufdecken der Informationen mit dem kognitiven Prozess interferiert (Payne, 1976). Zusätzlich erheben wir die Entscheidungszeit, da eine Kombination mehrerer Methoden die Validität erhöht (Russo, 1978). Die Informationen sollen in Form einer Attribut-mal-Alternativen-Matrix dargeboten werden.

Bei der Auswertung können sowohl quantitative (Informationsmenge, Reanalysen) als auch qualitative Aspekte erfasst werden. Bei der qualitativen Auswertung bezieht man die Abfolge des Entscheidungsverlaufes mit ein. Grundelement ist die Transition, d.h. der Übergang von einer Entscheidungsinformation zur nächsten. Hier unterscheidet Aschenbrenner (1977, 1979) vier Typen (vgl. Tabelle 8-4). Die Häufigkeit und Abfolge dieser Typen lassen auf den zugrunde liegenden Entscheidungsprozess schließen. Transitionen vom Typ 2 deuten auf attributweises, Typ 3-Transitionen auf alternativenweises Vorgehen hin (Bettman & Jacoby, 1976). Verwendet der Entscheider viele Typ-4-Transitionen, so weist dies auf die Unstrukturiertheit des Entscheidungsprozesses hin. Ein insgesamt eher alternativenweises Vorgehen deutet auf die Verwendung von linear additiven oder konjunktiven Entscheidungsstrategien hin, attributweises Vorgehen auf eliminierende Strategien (Aschenbrenner, 1979). Personen unterscheiden sich bei der Verwendung von Transitionen, überlagert von Aufgabenanforderungen. So führt die Vorgabe von Information auf einer Attributmatrix dazu, dass insgesamt eher attributweise vorgegangen wird. Bei der Verwendung bestimmter Transitionsarten scheint aber, auch bei variierender Attribut- und Alternativenzahl, ein relativ stabiles Verhalten vorzuliegen (Payne, 1976).

Tabelle 8-4: Transitionstypen

	Gleiche Alternative	Andere Alternative
Gleiches Attribut	Typ 1: Entscheider betrachtet nacheinander zwei Ausprägungen derselben Alternative auf denselben Attributen	Typ 2: Entscheider betrachtet nacheinander zwei Ausprägungen verschiedener Alternativen auf denselben Attributen
Anderes Attribut	Typ 3: Entscheider betrachtet nacheinander zwei Ausprägungen derselben Alternative auf zwei verschiedenen Attributen	Typ 4: Entscheider betrachtet nacheinander zwei Ausprägungen verschiedener Alternativen auf zwei verschiedenen Attributen

8.3.2 Entscheidungsaufgaben

Die Vorüberlegungen zur Entwicklung der Entscheidungsaufgaben beziehen sich auf Aufgabenmerkmale, auf die Art und den Umfang des kognitiven Aufwandes, auf die Sicherheit der Konsequenzen, auf inhaltliche Aspekte sowie auf die Art und Weise der Darstellung.

Die *Anzahl der Alternativen und der Attribute* in der vorliegenden Studie sollte in Anlehnung an ähnliche Studien (z.B. Nicholls-Hoppe & Beach, 1990) eine mittlere sein (vier Attribute, vier Alternativen), die Ähnlichkeit der Alternativen untereinander sollte sich ausgewogen darstellen. Aus der Forschung weiß man, dass bei steigender Alternativenzahl die Tiefe der Suche sinkt, der Entscheider zunehmend auf non-kompensatorische Regeln

zurückgreift und eher attribut- als alternativenorientiert vorgeht (Ford et al., 1989; Payne, Bettman & Johnson, 1993). Eine Erhöhung der Attributezahl führt zu größerer Variabilität, aber sinkender Qualität der Wahlen, da der Entscheider zunehmend selektiv vorgehen muss. Je größer die Ähnlichkeit der Alternativen ist, desto leichter fällt der Vergleich, da nur auf wenigen Dimensionen ein Vergleich notwendig ist und auf eher kompensatorische Strategien zurückgegriffen werden kann (Shugan, 1980, zit. nach Jungermann et al., 1998).

Um das experimentelle Design handhabbar zu machen, wurden in dieser Studie (wie auch in der Mehrzahl der Studien der Entscheidungsforschung) *einstufige, einmalige Entscheidungsprobleme mit gegebener Alternativenmenge* behandelt, auch wenn es zweifelsohne interessant wäre zu untersuchen, wie Menschen mit hohem Sorgenlevel mit offenen Entscheidungen umgehen.

Der *kognitive Aufwand*, der mit dem Entscheidungsproblem verbunden ist, hängt v.a. von den Merkmalen der Entscheidungsaufgabe, der Darbietung der Entscheidungsinformationen sowie der Wichtigkeit der Entscheidung ab. In dieser Studie wurden reflektierte Entscheidungen, d.h. bewusste, Aufmerksamkeit erfordernde Entscheidungsprobleme untersucht, die sowohl Bewertungs- als auch Abwägungsprozesse verlangen und nicht durch stereotyp abrufbare Optionen beantwortet werden können.

Vorgegeben wurden multiattributive Entscheidungsprobleme *unter Sicherheit*, da die Hinzunahme von Unsicherheit die Komplexität des Designs erhöht hätte.

Die *inhaltliche* Auswahl der Entscheidungen in dieser Studie erfolgte aufgrund sorgenspezifischer Themen. Diese sollten sowohl für die nichtklinische als auch für die klinische Stichprobe verständlich und ausreichend relevant sein. Moralische oder soziale Entscheidungen wurden nicht untersucht. Ausgewählt wurden schließlich die Themenbereiche: Konsum (Bereich Alltägliches), Finanzen, Arbeit/Leistung, Wohnen.

Die *Darbietung der Entscheidungsinformationen* sollte in übersichtlicher, vollständiger und expliziter Form erfolgen. So erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass alle Informationen gleichermaßen genutzt werden können und alle Alternativen gleichermaßen repräsentiert sind. Für die Darstellung wurde die Vorgabe einer Attributmatrix gewählt, so wie sie auch im Informationstafelprinzip verwendet wird. Eine Rolle spielt außerdem z.B. für die Risikobeurteilung oder die Wahl der Entscheidungsregel, ob Informationen in numerischer oder verbaler Form gegeben werden (Stone & Schkade, 1994). In unserer Studie wurde darauf geachtet, die Optionen einheitlich zu formulieren und vorwiegend die exaktere numerische Form zu verwenden. Verbal umschrieben wurde nur dann, wenn die numerische Angabe für die Probanden befremdlich bzw. schwer zu interpretieren gewesen wäre (z.B. Lärmpegel in Dezibel).

Die Entscheidung erfolgte nicht unter Zeitdruck, d.h. es wurde keine *Entscheidungszeit* vorgegeben. Zeitdruck verfälscht das laute Denken und hat Auswirkungen auf die Art und Qualität des Entscheidungsprozesses (vgl. Payne, Bettman & Johnson, 1993). Die Zeit konnte anhand der Tonbandaufnahme beurteilt werden.

Im Rahmen der vorliegenden Studie ging es um den *Prozess* von der Bewertung vorliegender Entscheidungsinformationen bis hin zur Wahl einer Alternative. Die Entscheidungen sollten *nicht in sozialer Interaktion* getroffen werden. Alle im experimentellen Setting al-

leine getroffenen Entscheidungsaufgaben müssen allerdings prinzipiell kritisch hinterfragt werden, da im Alltag bei so gut wie allen Entscheidungen zumeist in irgendeiner Form soziale Einflüsse geltend gemacht werden müssen.

Ausgehend von den umfangreichen Vorüberlegungen wurden Entscheidungsaufgaben konstruiert. Die Auswahl der Alternativen, der Attribute und der jeweiligen Attributausprägungen je Alternative war nicht einfach. Dies soll anhand zweier Beispiele gezeigt werden.

- Wählt man bei der Schirmentscheidung neben Aspekten wie Preis oder Gewicht, die kontinuierlich und quantitativ dargestellt werden können, solche Attribute, deren Ausprägungen qualitativ unterschiedlich sind (z.B. Farbe), so besteht die Gefahr, dass viele Probanden automatisch eine Farbe bevorzugen und diese die Wahl stark beeinflusst.
- Konstruiert man bei der Finanzentscheidung die Alternativen hinsichtlich ihres Risikos sehr unähnlich, so wird die Variable „Risikobereitschaft“ die Wahl dominieren.

Nach zahlreichen Reformulierungen lagen schließlich vier Entscheidungsaufgaben aus verschiedenen Themenbereiche vor: 1. Schirmkauf; 2. Wohnungsentscheidung; 3. Entscheidung für eine Geldanlage; 4. Jobentscheidung (siehe Anhang). Während die Schirmaufgabe eher weniger wichtig und relevant erscheint, sind die drei anderen Entscheidungsaufgaben durchaus als relevant zu beschreiben. Drei der Entscheidungsaufgaben repräsentieren typische Sorgenbereiche (Alltägliches, Finanzen, Arbeit). Die Wohnungsentscheidung wurde gewählt, weil sie eine im Rahmen von Prozessanalysen häufig untersuchte Entscheidung darstellt.

Um die Entscheidungsaufgaben ausgewogen formulieren zu können, waren Vorversuche notwendig. Die Aufgaben wurden hierzu an elf Personen getestet, die nicht Bestandteil der untersuchten Stichprobe waren. Die Auswahl der Personen erfolgte unter Berücksichtigung der zu untersuchenden Personengruppen. Die Vorstellbarkeit wurde durchgehend als gut, die Instruktion als verständlich angesehen. Der Schirmentscheidung wurde durchgängig keine hohe Relevanz und Schwierigkeit beigemessen, während die anderen drei Entscheidungen als relevant bis sehr relevant eingestuft wurden. Anhand der Rückmeldungen erfolgte eine Überarbeitung der Aufgaben. Das Instrument wurde abschließend erneut an zwei Probanden getestet. Die genauere Beschreibung der Vorversuche sowie der Modifikationen, die an den Aufgaben und bezüglich der Instruktion vorgenommen wurden, ist den Arbeiten von Allendorf (2003) und Thurner (2002) zu entnehmen.

8.4 Durchführung der Untersuchung

Ablauf der Kontaktierung, Rahmenbedingungen zur Datenerhebung, Ort und Dauer der Erhebung und Datenschutz sind in Kapitel 7.4 beschrieben. Die Abbildung 7-1 in Kapitel 7.4 veranschaulicht den Versuchsablauf schematisch.

Im zweiten Teil des Interviews erfolgte die Vorlage der Entscheidungsaufgaben. Alle (aufgabenspezifischen) Instruktionen waren jeweils auf einem farbigen Karton abgebildet und wurden, während sie von der Versuchsleiterin laut vorgelesen wurden, dem Probanden gleichzeitig vorgelegt. Die Versuchsperson erhielt zu Beginn eine Instruktion. Bereits hier

wurde darauf hingewiesen, in den folgenden vier Entscheidungssituationen laut und kontinuierlich zu denken. Außerdem wurde dem Probanden ein Beispiel für eine Entscheidung vorgegeben (Schuhkauf). Dann wurden ihm nacheinander die vier Entscheidungen vorgelegt (Schirmkauf, Wohnungssuche, Jobsuche, Finanzen). Diese waren jeweils in einer Matrix dargestellt, wobei in den Spalten die Alternativen und in den Zeilen die Attribute aufgeführt wurden. Vor jeder Aufgabe wurde die Laut-Denken-Instruktion wiederholt:

„Bitte *alles* laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht! Wichtig ist, dass Sie kontinuierlich sprechen, und alles, was Ihnen an Gedanken kommt, laut sagen.“

Dann wurde die Datenmatrix, die auf einem farbigen Karton abgebildet war, aufgedeckt, und das Diktiergerät wurde eingeschaltet. Für Problemfälle wurde ebenfalls ein standardisiertes Vorgehen festgelegt. So konnte die Versuchsleiterin die Formulierung zum lauten Denken ggf. noch einmal wiederholen, wenn sie den Eindruck hatte, dass die Versuchsperson ihre Gedanken nicht laut aussprach. Auf Fragen zur Entscheidungsaufgabe sollte die Versuchsleiterin die Entscheidungsinstruktion wiederholen („Entscheiden Sie sich anhand der vorgegebenen Informationen für eine Möglichkeit“).

Die Wahl endete damit, dass die Versuchsperson die gewählte Alternative bekannt gab. Nun schaltete die Versuchsleiterin das Diktiergerät ab und notierte die gewählte Alternative. Falls ein Proband nicht deutlich machte, welche Option er gewählt hatte, konnte die Versuchsleiterin an dieser Stelle noch einmal nachfragen. Danach wurden Relevanz und Schwierigkeit der Aufgabe mit Hilfe des fünfstufigen Ratings aus dem vorherigen Teil des Interviews erfragt. Diese Fragesequenz wurde nicht mehr in die Entscheidungszeit miteinbezogen. Im Anschluss wurde der Fragebogen zum Problemlösen (PLF) ausgegeben. Bei den nichtklinischen Stichproben wurde die GAS-Screeningfrage nach dem DIPS (vgl. Kapitel 7.2.2) gestellt. Abschließend wurden die Teilnehmer über das Forschungsprojekt informiert und bekamen eine kleine finanzielle Entschädigung (10 Euro) ausgehändigt.

8.5 Inhaltsanalytische Auswertung

Durch die Inhaltsanalyse sollte in der vorliegenden Untersuchung etwas über den Ablauf der Entscheidung (Informationsaufnahme) und über das strategische Vorgehen der Probanden (Typen von Entscheidungsstrategien) herausgefunden werden. Zur Auswertung dieser Aspekte des Entscheidungsverhaltens wurde eine *Häufigkeitsanalyse* durchgeführt (vgl. Mayring, 1993). Die Bestimmung des Ausmaßes der Informationsmenge, der Reanalysen und der Anzahl der Transitionen erfolgte durch formale Strukturierung. Für die Auswertung konnten die gesamten Laut-Denken-Protokolle von jeweils vier Entscheidungsaufgaben der 60 Probanden verwendet werden. Das Material lag in Form von Kassettenaufnahmen vor und musste für die weitere Auswertung transkribiert werden (vgl. Ehlich & Switalla, 1976). Hierfür wurden Protokollierungsregeln (Tabelle 8-5) aufgestellt.

Um die *Objektivität* und *Zuverlässigkeit* der Transkriptionsprotokolle festzustellen, erfolgte eine Durchsicht der Protokolle durch die Versuchsleiterin und eine stichprobenartige Rücküberprüfung mit dem Urmaterial. Die Protokolle erwiesen sich als vollständig, so dass keine Unklarheiten von der Transkribierenden vermerkt wurden. Auch ergaben sich bei keinem Protokoll längere Pausen (< 3 Sekunden), nur selten kurze Pausen (> 3

Sekunden) und es wurden nur wenige Fragen an die Interviewerin gestellt. Insgesamt kann also davon ausgegangen werden, dass die Probanden einen weitgehend lückenlosen Denkablauf beschrieben haben und dieser zuverlässig transkribiert wurde.

Tabelle 8-5: Regeln für die Transkription

Regeln für die Transkription
1. Vollständige, wörtliche Transkription inklusive Unvollständigkeiten, Wiederholungen, Wortanfänge.
2. Dialektfärbungen werden eingedeutscht. Dialektausdrücke können nach Gehör geschrieben werden. Füllwörter wie äh können weggelassen werden.
3. Unklarheiten werden mit Punkten (...) kenntlich gemacht.
4. Pausen werden mit (Pause) gekennzeichnet. Wenn der Grund der Pause ersichtlich ist, sollte dies vermerkt werden. Andere Auffälligkeiten (z.B. lachen) bitte ebenfalls angeben.
5. Aussagen der Interviewerin werden kenntlich gemacht.

Für die Erstellung eines *Kodiersystems* wurde das Material hinsichtlich der Analyseeinheiten durchgearbeitet. Jeweils eine Entscheidungsaufgabe bildete die Auswertungseinheit. Als Kodiereinheit wurde ein Wort, als Kontexteinheit wurden mehrere Sätze festgelegt.

Die Kodierregeln für die Erfassung der Informationsaufnahme und des strategischen Vorgehens sind als Regeln innerhalb eines Zeichensystems anzusehen. Das Material wurde hierfür in Analyseeinheiten eingeteilt, die den formalen Entscheidungsprozess umfassen. Erfasst wurden nur die Bestandteile, an deren Auftreten man interessiert war, andere (kognitive) Inhalte wurden dabei nicht kodiert. Für die formale Strukturierung wurde eine systematische Analyse des Materials vollzogen. Durch mehrmaliges Durchgehen des Materials wurden Kodierregeln entwickelt und anhand von Ankerbeispielen konkretisiert. Die Kategorie Wechsel entspricht in formaler Hinsicht einer Kodiereinheit. Die Reanalyse dagegen ist abhängig von dem Wechsel, da eine Reanalyse auch immer einen Wechsel zwischen Alternativen/Attributen darstellt. Sie wurde immer dann vergeben, wenn sich eine Person die gleiche Information ein zweites Mal anschaute. Die Vergabekriterien für eine Transition wurden in Anlehnung an Aschenbrenner (1977, 1979), ergänzt durch die Analyse des Materials formuliert und mit Ankerbeispielen und Kodierregeln versehen. Hierbei handelte es sich im Prinzip um eine Erweiterung des Wechsel-Zeichensystems: Der Wechsel wird nicht nur quantitativ gezählt, sondern auch qualitativ, d.h. vermerkt wird, von wo die Versuchsperson wechselt und wohin sie wechselt.

Durch weitere Materialdurchläufe wurde das Kodiersystem überarbeitet und z.T. revidiert. Die Bestimmungen wurden in einem Kodierleitfaden gesammelt und dienten dem Auswertenden als Handanweisung. Mit diesem Leitfaden wurden die Laut-Denken-Protokolle durchgegangen und kodiert. Für jede Kategorie wurden die Nennungen zusammengezählt und in einer Häufigkeitstabelle abgebildet. In einem ersten Durchgang wurde durch die Versuchsleiterin und die Kodiererinnen erprobt, ob die Kategorien eine eindeutige Zuordnung gewährleisten, indem die Textstellen markiert und kategorisiert wurden. In dieser Phase wurden zahlreiche kleinere Änderungen und Modifikationen am Kodiersystem vorgenommen. So wurden z.B. noch einige ergänzende Kodierregeln eingeführt, um die Kategorien besser voneinander abzugrenzen.

Im Rahmen einer eintägigen *Kodiererschulung* wurden die Voraussetzungen für ein interpersonell invariantes und adäquates Vorgehen bei der Auswertung der Texte geschaffen (Früh, 1998). Alle beteiligten Kodiererinnen sollten die Anweisungen beherrschen und die Kategorien übereinstimmend auslegen. Die Schulung umfasste Informationen über das Forschungsziel und das Kategoriensystem, die praktische Anwendung des Kodiersystems anhand von Beispielen und eine Übungsphase.

Zur Bestimmung der *Interraterreliabilität* wurde aus dem Untersuchungsmaterial eine Stichprobe gezogen und von zwei Kodiererinnen ausgewertet. Die Textprobe entsprach 10% des Gesamtmaterials. Zur Quantifizierung der Beobachterübereinstimmung wurde die u.a. von Früh (1998) vorgeschlagene Formel verwendet. Die Anzahl der übereinstimmenden Nennungen einer Kategorie wird zur Anzahl aller insgesamt vorgenommenen Unterteilungen ins Verhältnis gesetzt. Die exaktere Methode wäre die Methode der τ -Äquivalenz gewesen. Dies hätte jedoch eine zweite Auswerterin für das gesamte Material erfordert, was den organisatorischen Rahmen gesprengt hätte. Es fanden sich Beobachterübereinstimmungen von 95,65% (Wechsel), 79,15% (Reanalysen) und 89,18% (Transitionen).

Für die qualitative Inhaltsanalyse gelten die klassischen Gütekriterien nur bedingt, so dass Alternativen für die *Validitätsbestimmung* vorgelegt wurden (z.B. Krippendorff, 1980; Mayring, 1993). Die semantische Gültigkeit ist dann erfüllt, wenn die Bedeutungsrekonstruktion des Materials, d.h. die Kategoriendefinitionen, angemessen erfolgt. In der vorliegenden Studie wurde dies durch Expertenurteile überprüft. Unter die materialorientierte Gültigkeit fällt auch die Stichprobengültigkeit, d.h. die Kriterien exakter Stichprobenziehung. Aus dem Material wurde hierfür eine Zufallsstichprobe von 10% des Gesamtmaterials gezogen. Um die Konstruktvalidität der Inhaltsanalyse zu gewährleisten, wurde außerdem auf sorgfältige Verfahrensdokumentation und Regelgeleitetheit geachtet.

In der *Anwendungsphase* wurde das Material systematisch und nach Zufallskriterien auf die Kodiererinnen aufgeteilt. Alle Texte wurden von den Kodiererinnen durchgegangen und die Ergebnisse auf einem Kodierbogen festgehalten. Die fertigen Kodierbogen wurden von der Versuchsleiterin Korrektur gelesen und per Augenschein überprüft.

8.6 Aufbereitung der Daten

Für jeden einzelnen Fall wurden die Häufigkeiten der jeweiligen Kategorien ermittelt, indem diese über die Entscheidungsaufgaben hinweg aufaddiert wurden. Die Daten wurden in SPSS auf Eingabefehler und Plausibilität getestet. Für die weitere Auswertung mussten die Kategorien zum Teil transformiert werden, um sie miteinander vergleichen zu können. So wurden die Reanalysen durch die Wechsel dividiert und mit 100 multipliziert, um den relativen Anteil der Reanalysen an der Informationsaufnahme zu errechnen. Außerdem musste der relative Anteil der einzelnen Transitionstypen an der Gesamtmenge der Transitionen berechnet werden (Variablen: AltTrans, AttrTrans und UnstrTrans).

Aufgrund der prozentualen Häufigkeiten der Transitionen konnte eine Variable mit deskriptiven Typen gebildet werden. Hierbei wurde definiert, dass sich der Entscheider *überwiegend* anhand eines Transitionstyps entscheidet, wenn er diesem über 75 Prozent der Fälle zuordnet. Wenn über 50 Prozent der Fälle einem Transitionstyp zugerechnet wer-

den können, geht der Entscheider *vorwiegend* alternativenweise, attributweise oder unstrukturiert vor. Wenn kein Transitionstyp überwiegt (> 50%), handelt es sich dagegen um einen *Mischtyp*.

8.7 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung erfolgte mit SPSS 11.5. Die relevanten Anwendungsvorschriften wurden den Testhandbüchern entnommen (Bühl & Zöfel, 2000). Die Variablen LWHWGAS, GAS-Subgruppen und Geschlecht sind nominalskaliert. Bei den Variablen STAI-State-Non-Worry, komorbide Diagnosen und Zeit handelt es sich um Variablen auf Intervallniveau, da Differenzen zwischen den Messwerten definiert sind. Dadurch, dass die Wechsel, Reanalysen und Transitionen kumuliert wurden, können die Abstände in Bezug auf deren Anzahl als numerische Differenzen gelten. Hier zeigen sich quantifizierbare Abstände zwischen den Ausprägungen. Es ist bei den Variablen Wechsel, Reanalysen und Transitionen im Prinzip also ebenfalls von einem Intervallniveau auszugehen (vgl. Früh, 1998, S. 32ff). Die Variable Cluster (Entscheidungstypen) aus der Clusteranalyse ist nominalskaliert. Die Prüfung der Verteilungsform mit Kolmogorov-Smirnov Tests (siehe Anhang) ergab bei keiner AV eine signifikante Abweichung von der Normalverteilung ($p < 0,05$). Durch die Gruppierungsvariable LWHWGAS liegen drei Stichproben vor, die als voneinander unabhängig zu betrachten sind.

Die AV korrelieren signifikant miteinander und sind abhängig voneinander. Deshalb sind multivariate Verfahren vorzuziehen (vgl. Backhaus et al., 1994). Zu beachten ist jedoch, dass die Variablen auf mehreren Ebenen anzusiedeln sind (in den Wechseln sind die Reanalysen und Transitionen enthalten). Bei der Auswertung wurde demnach folgendermaßen vorgegangen: Für die Testung der Hypothesen zum Informationsausmaß (Entscheidungszeit, Wechsel) wurde eine multivariate Analyse nach dem General Linear Model (GLM) gerechnet. Für die Hypothesentestungen betreffend Reanalysen wurde eine univariate Analyse nach dem GLM herangezogen. Die Unterschiedshypothese bei den Transitionarten wurde mit einer multivariaten Analyse getestet. Als fester Kontrollfaktor wurde die Variable Geschlecht, als Kovariante der STAI-State-Non-Worry einbezogen. Eine Überprüfung der Homogenität der Varianz-Kovarianz-Matrizen erübrigt sich nach Keselman et al. (1980), wenn konservative Prüfgrößen wie z.B. die Pillai-Spur verwendet werden (Olson, 1976). Die Ergebnisse der Levene-Tests weisen darauf hin, dass bei den Variablen Varianzhomogenität gegeben ist. Um Unterschiede zwischen den einzelnen Untergruppen zu untersuchen, wurden multiple Mittelwertsvergleiche in Form des konservativen Bonferroni-Tests mit Alpha-Korrektur durchgeführt.

Die Transitionen wurden weiterhin im Rahmen einer hierarchischen Clusteranalyse ausgewertet (Linkage zwischen den Gruppen). Die optimale Clusteranzahl bestimmt sich aus der Differenz zwischen der Anzahl der Fälle (60) und der Schrittzahl, hinter welcher der Koeffizient (quadrierter euklidischer Abstand der Werte) sich sprunghaft erhöht.

Soweit nicht anders angegeben, wurde $\alpha = 5\%$ gewählt. Signifikante Ergebnisse ($p \leq 0,05$) wurden mit *, sehr signifikante Ergebnisse ($p \leq 0,01$) mit **, höchst signifikante Ergebnisse ($p \leq 0,001$) mit *** und nicht signifikante Ergebnisse mit n.s. gekennzeichnet.

8.8 Ergebnisse

Die Ergebnisse betreffend Ausmaß der Informationsaufnahme (Fragestellung 1) werden in Kapitel 8.8.1 beschrieben. Das Ausmaß der reanalysierten Information (Fragestellung 2) und das strategische Vorgehen der Probanden (Fragestellung 3) folgen in den Abschnitten 8.8.2 und 8.8.3. Die Unterschiede bei den GAS-Subgruppen werden in 8.8.4 beschrieben. Signifikante Ergebnisse sind mit grauer Schattierung unterlegt.

8.8.1 Ausmaß der Informationsaufnahme

Für die deskriptive Auswertung wurden die Mittelwerte (AM) und die Standardabweichungen (SD) sowie das Minimum und Maximum (MIN-MAX) der Entscheidungszeiten und der Wechsel (über die Entscheidungsaufgaben hinweg) berechnet (Tabelle 8-6).

Tabelle 8-6: Entscheidungszeit (in Sekunden) und Anzahl der Wechsel

	Stichprobe Gesamt N=60	Low-Worrier N=20	High-Worrier N=20	GAS-Patienten N=20
Zeit (Sekunden)				
AM	527	419	552	611
SD	247	171	263	266
MIN-MAX	131 – 1311	131 - 896	228 – 1255	283 – 1311
Wechsel (Anzahl)				
AM	117	92	108	152
SD	62	44	43	78
MIN-MAX	24 – 301	24 – 194	31 – 191	39 – 301

Hinsichtlich der mittleren Entscheidungszeit unterscheiden sich die drei Gruppen. Die GAS-Probanden brauchen im Durchschnitt etwas länger als die HW (GAS: AM=611 Sekunden; HW: AM=552 Sekunden) und fast 200 Sekunden, d.h. fast ein Drittel länger als die LW (AM=419 Sekunden). Auch bei den Wechseln verzeichnen die GAS-Probanden eine höhere Rate als die beiden anderen Gruppen (GAS: AM=152; HW: AM=108; LW: AM=92). Auffallend sind die hohen Standardabweichungen bei allen Gruppen. Die folgenden Abbildungen verdeutlichen die Mittelwertsunterschiede grafisch.

Die globalen multivariaten Tests im Rahmen der multivariaten Analyse ergaben einen hoch signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen ($p=0,002^{**}$; Pillai-Spur). Der kovariierende STAI-State-Non-Worry dagegen vermag nicht zwischen den Gruppen zu unterscheiden ($p=0,382$). Auch der Einfluss des Geschlechtes ($p=0,973$) bzw. die Wechselwirkung zwischen dem Geschlecht und der Gruppierungsvariable LWHWGAS ($p=0,203$) sind nicht signifikant. Den Tests auf Zwischensubjekteffekten ist zu entnehmen, dass das Ergebnis im globalen multivariaten Test durch die signifikanten Ergebnisse sowohl bei der Entscheidungszeit als auch bei den Wechseln zustande kommt (Zeit: $p=0,010^{**}$; Wechsel: $p=0,003^{**}$).

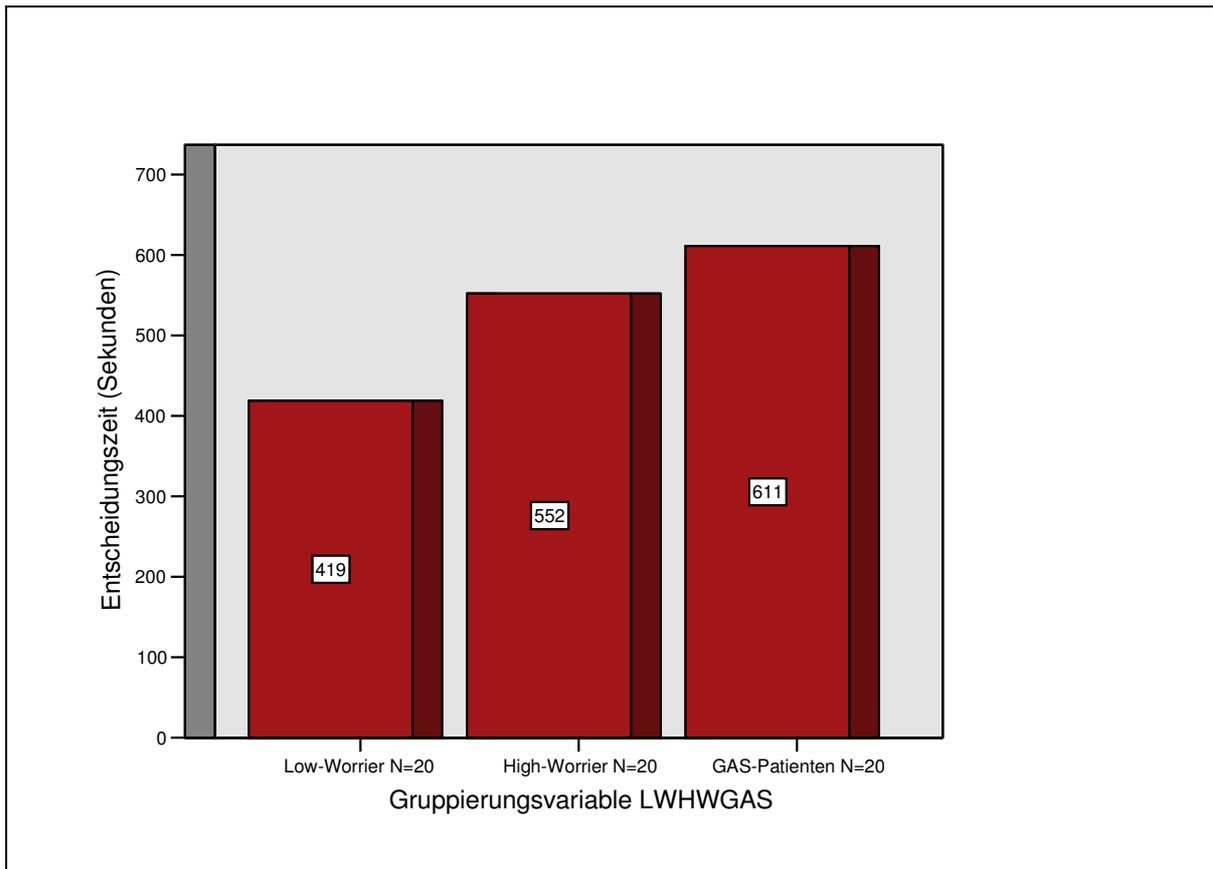


Abbildung 8-1: Mittelwert Entscheidungszeit

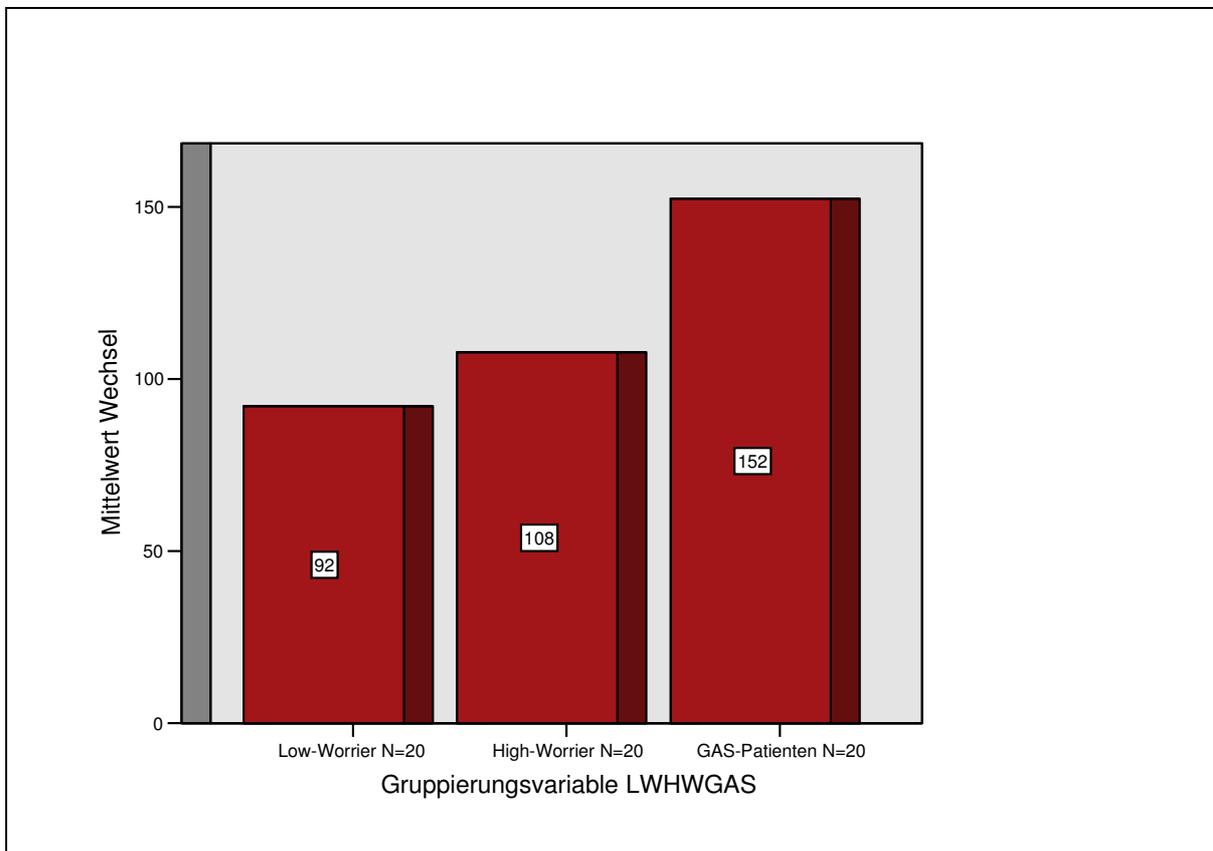


Abbildung 8-2: Mittelwert Wechsel

Die Post-Hoc-Tests (Bonferroni; vgl. Tabelle 8-7) zeigen auf, dass die Unterschiede hinsichtlich der Entscheidungszeit aufgrund der signifikanten Unterschiede zwischen den LW und den GAS-Probanden zu erklären sind ($p=0,034^*$). Bei den Wechseln unterscheiden sich die GAS-Probanden von den LW ($p=0,004^{**}$) sowie von den HW ($0,048^*$).

Tabelle 8-7: Post-hoc-Tests (Bonferroni): Informationsaufnahme

Abhängige Variable	Gruppenvergleiche		Signifikanz
Zeit	Low-Worrier	High-Worrier	0,224n.s.
	Low-Worrier	GAS	0,034*
	High-Worrier	GAS	1,000 n.s.
Wechsel	Low-Worrier	High-Worrier	1,000n.s.
	Low-Worrier	GAS	0,004**
	High-Worrier	GAS	0,048*

Anhand der signifikanten Ergebnisse ist die globale Unterschiedshypothese 1 anzunehmen: Die drei Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Ausmaßes ihrer Informationsaufnahme. Die Unterschiede kommen v.a. aufgrund der Unterschiede GAS-Gruppe zu den beiden anderen Gruppen zustande: Die GAS-Probanden weisen ein höheres Ausmaß an Informationsaufnahme auf als die LW (H 1.1) und als die HW (H 1.2). Die HW unterscheiden sich hingegen nicht signifikant von den LW (H 1.3).

8.8.2 Reanalysen

In der deskriptiven Analyse verzeichnen die GAS-Patienten durchschnittlich einen höheren Anteil Reanalysen an der Informationsaufnahme d.h. den Wechseln (AM = 23,23, Std=12,597, MIN=4; MAX=46) als die Low-Worrier (AM = 15,67, SD=10,543; MIN=0; MAX= 36) und die High-Worrier (AM= 21,46; SD=9,459; MIN=4; MAX=40).

Die Tests auf Zwischensubjekteffekte der univariaten Analyse ergaben für die Testung der zweiseitigen Hypothese („HW, LW, GAS unterscheiden sich“) ein signifikantes Ergebnis ($p=0,008^{**}$). Die Zustandsangst (STAI-State-Non-Worry), das Geschlecht sowie die Wechselwirkung zwischen Geschlecht und der Variable LWHWGAS zeigen keine signifikanten Einflüsse auf die Verwendung von Reanalysen. In den Mehrfachvergleichen (Bonferroni) erweist sich lediglich der Vergleich zwischen den Low-Worriern und den GAS-Probanden als signifikant ($p=0,045$).

Die globale Unterschiedshypothese 2 „Die drei Gruppen unterscheiden sich hinsichtlich des Ausmaßes an reanalysierter Information“ ist anzunehmen. Vergleicht man die Gruppen miteinander, verzeichnen die GAS-Patienten einen höheren Anteil an reanalysierter Information als die Low-Worrier (H 2.1). Die globalen Unterschiede sind also auf den Vergleich GAS-LW zurückzuführen. Die anderen Hypothesen sind abzulehnen.

8.8.3 Strategisches Vorgehen im Entscheidungsverlauf

Für die Auswertung des strategischen Vorgehens der Probanden wurden die Transitionen im Entscheidungsprozess ausgezählt. Das strategische Vorgehen kann dann anhand der prozentualen Häufigkeiten der Transitionen dargestellt werden. Außerdem bietet sich zur Bildung von Entscheidungstypen eine Clusteranalyse an.

Transitionen:

Um die drei Gruppen LW, HW und GAS hinsichtlich der einzelnen Transitionsarten vergleichen zu können, wurden bei der Datenauswertung die relativen Transitionen berechnet. In Tabelle 8-9 und in Abbildung 8-4 finden sich die wichtigsten Ergebnisse.

Tabelle 8-8: Transitionen

Gruppen	Kennwerte	Transitionen (absolut)	AltTrans (%)	AttrTrans (%)	UnstrTrans (%)
Low-Worrier N=20	AM	73,90	22,79	65,17	12,04
	SD	34,686	9,597	13,257	8,974
High-Worrier N=20	AM	92,85	27,22	59,80	12,98
	SD	38,378	12,132	14,526	5,940
GAS N=20	AM	114,20	47,16	38,51	14,33
	SD	50,437	14,803	19,061	5,306
Insgesamt N=60	AM	93,65			
	SD	44,233			

Hinsichtlich des Verhältnisses der alternativenweisen Transitionen ergibt sich die Reihenfolge GAS>HW>LW. Während die GAS-Probanden bei 47 Prozent der Transitionen alternativenweise vorgehen, d.h. nacheinander zwei Ausprägungen derselben Alternative auf zwei verschiedenen Attributen betrachten, fallen bei den High-Worriern nur knapp die Hälfte auf diesen Transitionstyp (27%) und bei den Low-Worriern nur 23 Prozent. Bei den attributorientierten Transitionen ist das Bild umgekehrt. Während sowohl die Low-Worrier als auch die High-Worrier bei deutlich mehr als der Hälfte ihrer Transitionen attributweise vorgehen (65% bzw. 60%), d.h. nacheinander zwei Ausprägungen verschiedener Alternativen auf denselben Attributen betrachten, sind es bei den GAS-Probanden lediglich 39 Prozent. Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind bei den unstrukturierten Transitionen nicht sehr groß (LW:12%, HW:13%, GAS:14%).

Den Ergebnissen der multivariaten Analyse ist zu entnehmen, dass sich die LW, HW und die GAS-Probanden höchst signifikant hinsichtlich des Anteils an alternativen- und attributweisen Transitionen unterscheiden (jeweils $p=0,000^{***}$), hinsichtlich der Verwendung unstrukturierter Transitionen dagegen keine signifikanten Unterschiede aufweisen ($p=0,770$ n.s.). Frauen und Männer unterscheiden sich insgesamt bei der Verwendung alternativenweiser Transitionen ($p=0,040^*$), die Wechselwirkung zwischen dem Geschlecht und der Variable LWHWGAS ist dagegen nicht signifikant ($p=0,921$). Hinsichtlich der

Kontrollvariable STAI-State-Non-Worry gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

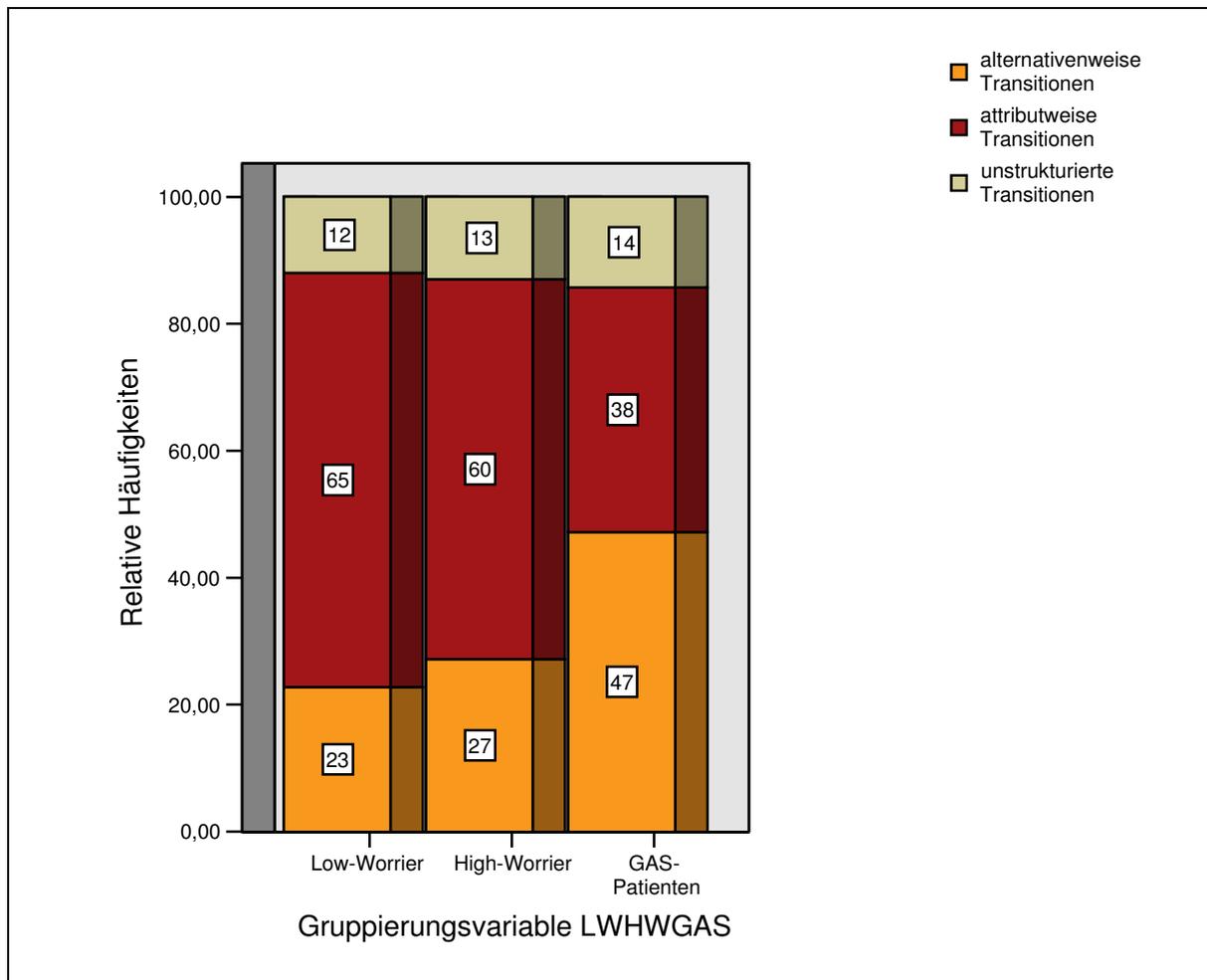


Abbildung 8-3: Transitionsarten bei den Gruppen LW, HW und GAS (jeweils N=20)

Mit Post-Hoc-Tests (Bonferroni) wurde getestet, welche Gruppen sich im Einzelnen voneinander unterscheiden. Die GAS-Probanden verwenden anteilig mehr alternativenweise Transitionen und weniger attributweise Transitionen als die HW und die LW (jeweils $p=0,000^{***}$). Die HW und die LW unterscheiden sich bei der Verwendung dieser beiden Transitionstypen dagegen nicht voneinander. Hinsichtlich der Verwendung unstrukturierter Transitionen finden sich zwischen den Gruppen ebenfalls keine statistischen Unterschiede.

Die Gruppen (LW, HW, GAS) unterscheiden sich in ihrem strategischen Entscheidungsverhalten (Hypothese 3). Die GAS-Patienten verwenden anteilig mehr alternativen- und weniger attributweise Transitionen als die beiden anderen Gruppen (Hypothesen 3.1, .3.2). Die anderen Hypothesen sind abzulehnen.

Entscheidungstypen:

Die Analyse der Häufigkeiten der Transitionen deutet darauf hin, dass sich die drei Untersuchungsgruppen hinsichtlich ihres Vorgehens bei der Entscheidungsfindung unterscheiden. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Bildung von Entscheidungstypen bezüglich ihres strategischen Entscheidungsverhaltens. Analog zu den obigen Unterschieden bei der Verteilung der Transitionen auf die Untersuchungsgruppen müssten auch die Entscheidungstypen je nach Gruppe unterschiedlich häufig repräsentiert sein.

Das strategische Vorgehen in Form von Entscheidungstypen kann erstens anhand der prozentualen Häufigkeiten der Transitionen dargestellt werden. In der folgenden Abbildung sind die Entscheidungstypen in Abhängigkeit von ihrer Gruppenzugehörigkeit dargestellt.

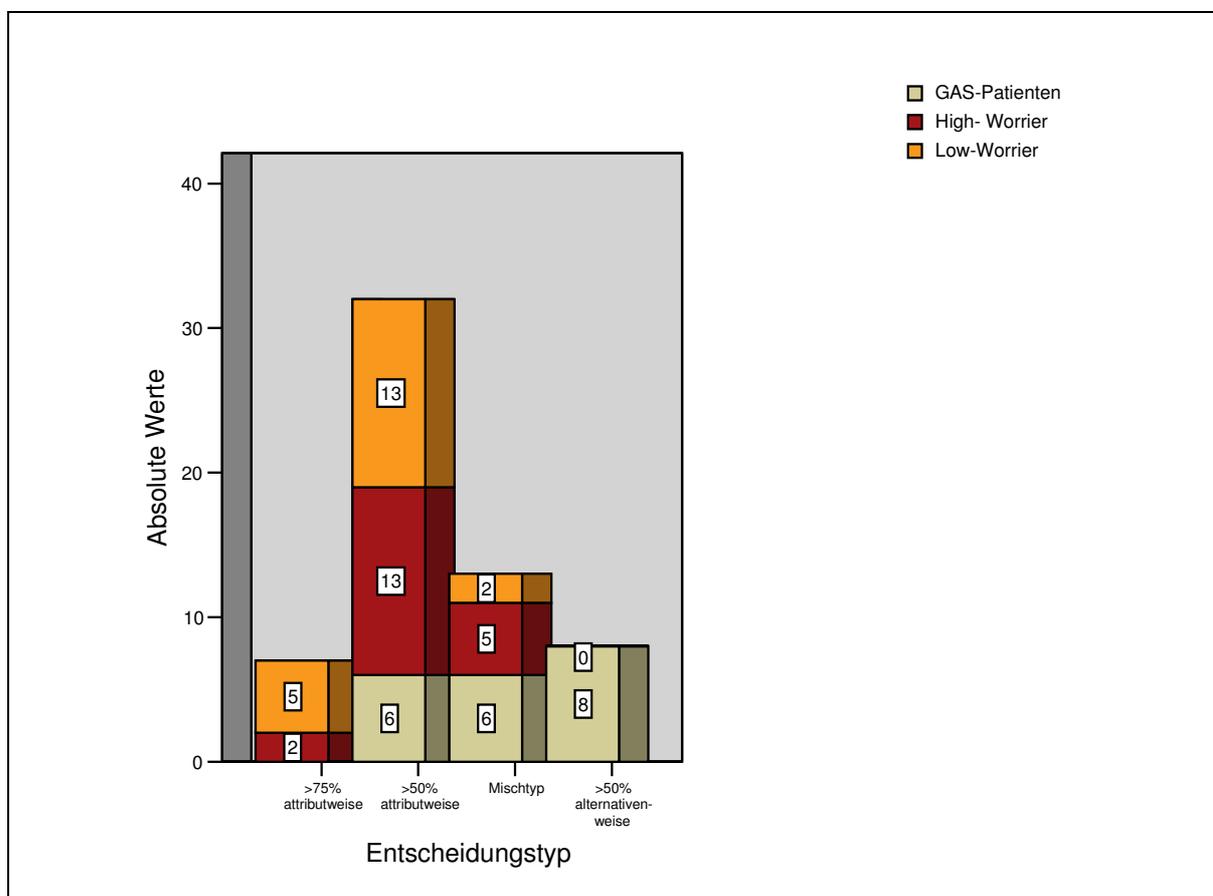


Abbildung 8-4: Entscheidungstypen aufgrund der prozentualen Aufteilung (N=60)

Bei Gesamtbetrachtung der Balken fällt auf, dass es sowohl keinen Fall eines unstrukturiert agierenden Entscheidungstyps gibt als auch keine Person, die sich überwiegend alternativenorientiert (>75%) entschied. Sieben Probanden (12%) wählten ein zu mehr als 75% attributorientiertes Vorgehen. 32 (53%) gingen vorwiegend attributorientiert vor. Bei dreizehn (22%) der Probanden handelt es sich um Mischtypen, die keine eindeutige Präferenz (>50%) bezüglich bestimmter Transitionstypen erkennen lassen. Immerhin acht Probanden (13%) bevorzugten ein vorwiegend alternativenorientiertes Vorgehen, d.h.

mehr als 50% (aber weniger als 75%) alternativenweise Transitionen. Aufschlussreich ist die Betrachtung der jeweiligen Anteile je Gruppe:

Die meisten Low-Worrier sind den attributorientierten Entscheidungstypen zuzuordnen: dreizehn Probanden (65%) wählten vorwiegend (>50%) attributorientierte Transitionen, fünf (25%) gingen überwiegend attributorientiert vor, d.h. sie betrachteten überwiegend nacheinander zwei Ausprägungen verschiedener Alternativen auf denselben Attributen. Nur zwei Low-Worrier (10%) fallen in die Kategorie Mischtyp. Kein Low-Worrier wählte ein eher alternativenorientiertes Vorgehen. Auch die zwanzig High-Worrier gingen eher attributorientiert vor: Zwei, d.h. 10% Probanden entschieden attributweise, dreizehn (65%) vorwiegend attributweise. Immerhin 25% der Versuchspersonen (N=5) können als Mischtypen bezeichnet werden. Bei den GAS-Patienten ergibt sich ein anderes Bild: Kein Proband entschied sich überwiegend attributorientiert. Jeweils 6 Mitglieder der GAS-Gruppe (30%) gingen vorwiegend attributweise oder gemischt vor. Immerhin acht Probanden fallen unter den alternativenorientierten Typ, d.h. 40% betrachteten vorwiegend nacheinander zwei Ausprägungen derselben Alternative auf zwei verschiedenen Attributen. Die Mehrzahl der GAS-Patienten bevorzugt also ein gemischtes bzw. alternativenweises Vorgehen, während die nichtklinischen Probanden ein vorwiegend attributorientiertes Vorgehen wählen.

Zur Bildung von Entscheidungstypen bietet sich zweitens eine hierarchische *Clusteranalyse* anhand der Ausprägungen der Fälle in den Transitionsvariablen (attributweise Transitionen, alternativenweise Transitionen) an. In der vorliegenden Clusteranalyse ist, da sich nach Schritt 56 in der Zuordnungsübersicht im Anhang der Koeffizient (quadrierter euklidischer Abstand der Werte) sprunghaft erhöht, eine Lösung mit vier Clustern als am günstigsten anzusehen (Differenz zwischen der Anzahl der sechzig Fälle und der Schrittzahl). Tabelle 8-9 gibt eine Übersicht über die vier Clusterprofile.

Tabelle 8-9: Clusterprofile

Cluster	Kennwerte	Transitionen	AltTrans	AttrTrans	Unstrtrans
1 (N=6)	AM	43,33	6,34	84,37	9,29
	SD	21,229	5,553	6,620	4,779
2 (N=31)	AM	88,39	25,82	63,07	11,11
	SD	33,231	5,163	5,311	6,366
3 (N=16)	AM	100,50	40,75	43,55	15,71
	SD	44,003	5,821	8,057	7,528
4 (N=7)	AM	144,43	64,71	15,94	19,35
	SD	51,900	4,953	5,837	1,647

Im *Cluster 1* überwiegen die Fälle mit dem höchsten Anteil an attributweisen Transitionen (AM=84,37) und nur wenigen alternativenweisen Transitionen (AM=6,34). *Cluster 2* beinhaltet Fälle mit hohen Mittelwerten bei den attributweisen Transitionen (AM=62,07) und niedrigeren Mittelwerten bei den alternativenweisen Transitionen (AM=25,82). In *Cluster 3* sind die beiden Transitionstypen im Verhältnis zueinander recht ausgewogen

(AM=40,75; AM=43,55). *Cluster 4* repräsentiert die Fälle mit hohem Ausmaß an alternativenorientierten Transitionen.

Während die attributweisen Transitionen also von Cluster 1 bis 4 stetig abnehmen, steigt die Rate der alternativenweisen Transitionen in der Reihenfolge der Cluster. In die Darstellung des Clusterprofile wurden zusätzlich die Kennwerte der gesamten sowie der unstrukturierten Transitionen aufgenommen. Hier zeigt sich, dass vom ersten bis zum vierten Cluster die Gesamtanzahl der Transitionen und der unstrukturierten Transitionen stetig zunimmt.

Wenn man die Abbildung 8-5 betrachtet, wird deutlich, dass die Cluster den deskriptiven Clustern der Häufigkeitsverteilung (Abbildung 8-5) ähneln. Cluster 1 (N=6) setzt sich aus 4 LW und 2 HW zusammen. Cluster 2 ist mit 31 Fällen das größte Cluster und teilt sich auf in 14 LW, 12 HW und 5 GAS-Probanden. In Cluster 3 (N=16) sind ebenfalls alle drei Gruppen repräsentiert (2 LW, 6 HW, 8 GAS). Cluster 4 besteht nur aus 7 GAS-Probanden.

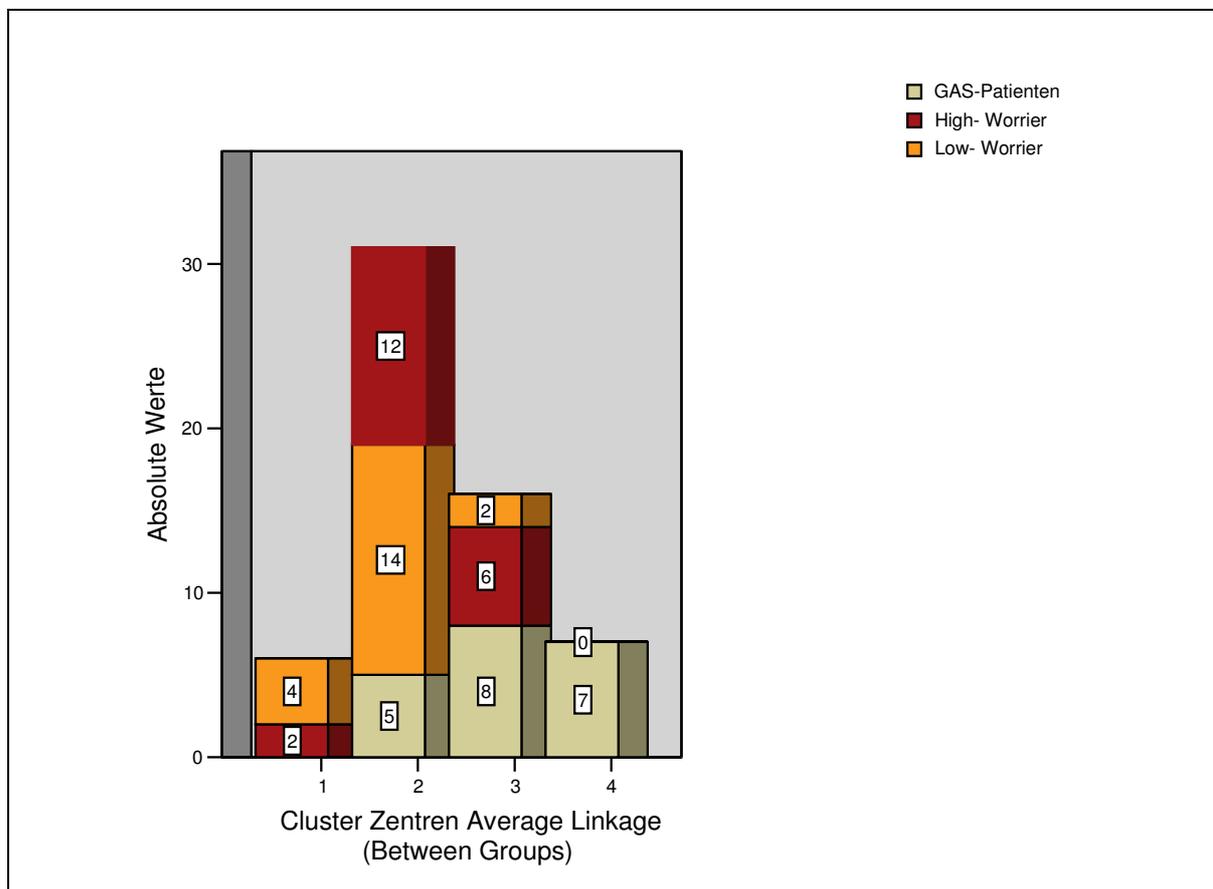


Abbildung 8-5: Entscheidungstypen aufgrund der Clusteranalyse (N=60)

Es konnten vier Entscheidungstypen extrahiert werden, auf die sich die Untersuchungsgruppen unterschiedlich verteilen. Während die Low- und die High-Worrier dem attributorientierten oder dem Mischtyp angehören, können die GAS-Probanden v.a. den Clustern mit einem hohen Anteil alternativenweiser und unstrukturierter Transitionen zugeordnet werden.

8.8.4 Subgruppen bei den GAS-Patienten

Tabelle 8-10 umfasst die Kennwerte des Entscheidungsverhaltens der GAS- Subgruppen (siehe auch die Abbildungen 8-8 bis 8-11).

Tabelle 8-10: Kennwerte des Entscheidungsverhaltens der GAS-Subgruppen

	GAS-I (N=10)					GAS-II (N=10)				
	AM	MED	SD	MIN	MAX	AM	MED	SD	MIN	MAX
Zeit	442,50	425,50	118,836	283	646	779,80	698,00	268,400	457	1311
Wechsel	95,20	97,00	32,093	39	137	209,40	204,50	66,405	132	301
Reanalysen	14,54	17,60	6,397	4	20	31,92	35,48	11,238	16	46
AltTrans	39,10	40,40	10,172	26	61	55,21	60,98	14,662	28	73
AttrTrans	49,34	54,22	12,614	22	61	27,69	19,28	18,645	7	63
UnstrTrans	11,56	11,59	4,944	3	18	17,10	18,63	4,238	9	22

Die Mitglieder der GAS-I-Gruppe brauchen im Durchschnitt 443 Sekunden für ihre Entscheidungen und 95 Wechsel im Rahmen ihres Informationsverarbeitungsprozesses, die GAS II-Probanden dagegen im Mittel 780 Sekunden und 209 Wechsel. Interessant ist, dass die GAS-I-Gruppe der Gruppe der Low-Worrier ähnelt (419 Sekunden; 92 Wechsel). Was das Ausmaß an reanalysierten Entscheidungsinformationen angeht, so sind die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ebenfalls sehr deutlich (GAS-I-Gruppe: AM=15; GAS-II-Gruppe: AM=32). Auch hier finden sich wieder Ähnlichkeiten mit den Low-Worriern (AM=16). Die GAS-II-Gruppe verzeichnete im Mittel mehr alternativenweise (AM=55) und mehr unstrukturierte Transitionen (AM=17) als die GAS-I-Gruppe (AM=39; AM=12). Bezüglich der Verwendung attributweiser Transitionen ist das Verhältnis umgekehrt (Gruppe I: AM=49; Gruppe II: AM=28).

Den Tests auf Zwischensubjekteffekte (siehe Anhang) ist zu entnehmen, dass sich die Gruppen bei allen Variablen signifikant unterscheiden (Zeit $p=0,001$; Wechsel $p=0,000$; Reanalysen $p=0,000$; alternativenweise Transitionen $p=0,002$; attributweise Transitionen $p=0,002$; unstrukturierte Transitionen $p=0,026$). Signifikante Einflüsse der Kovarianten Diagnosen und STAI-State-Non-Worry waren nicht zu erkennen.

Fazit: Die Mitglieder der höher symptombelasteten GAS-II-Gruppe verzeichnen bei fast allen Variablen (bis auf attributweise Transitionen) signifikant höhere Mittelwerte als die Gruppe I (Hypothese 4). Im Einzelnen weisen die GAS-II-Probanden ein höheres Ausmaß an Informationsaufnahme auf (4.1), verwenden mehr Reanalysen (4.2) und gehen eher alternativenweise und unstrukturierter sowie weniger attributweise vor als die Probanden der GAS-I-Gruppe (Hypothese 4.3).

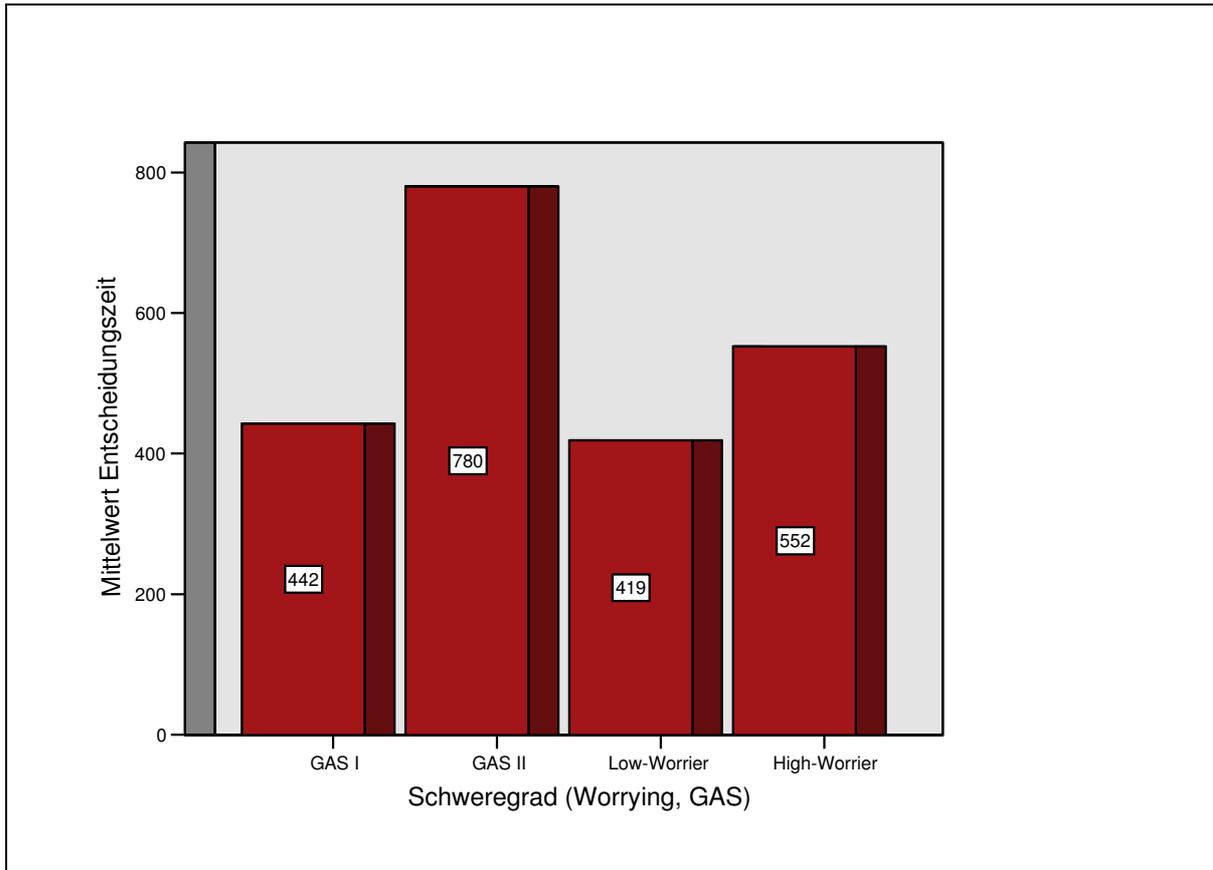


Abbildung 8-6: Zeit bei den GAS-Subgruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20)

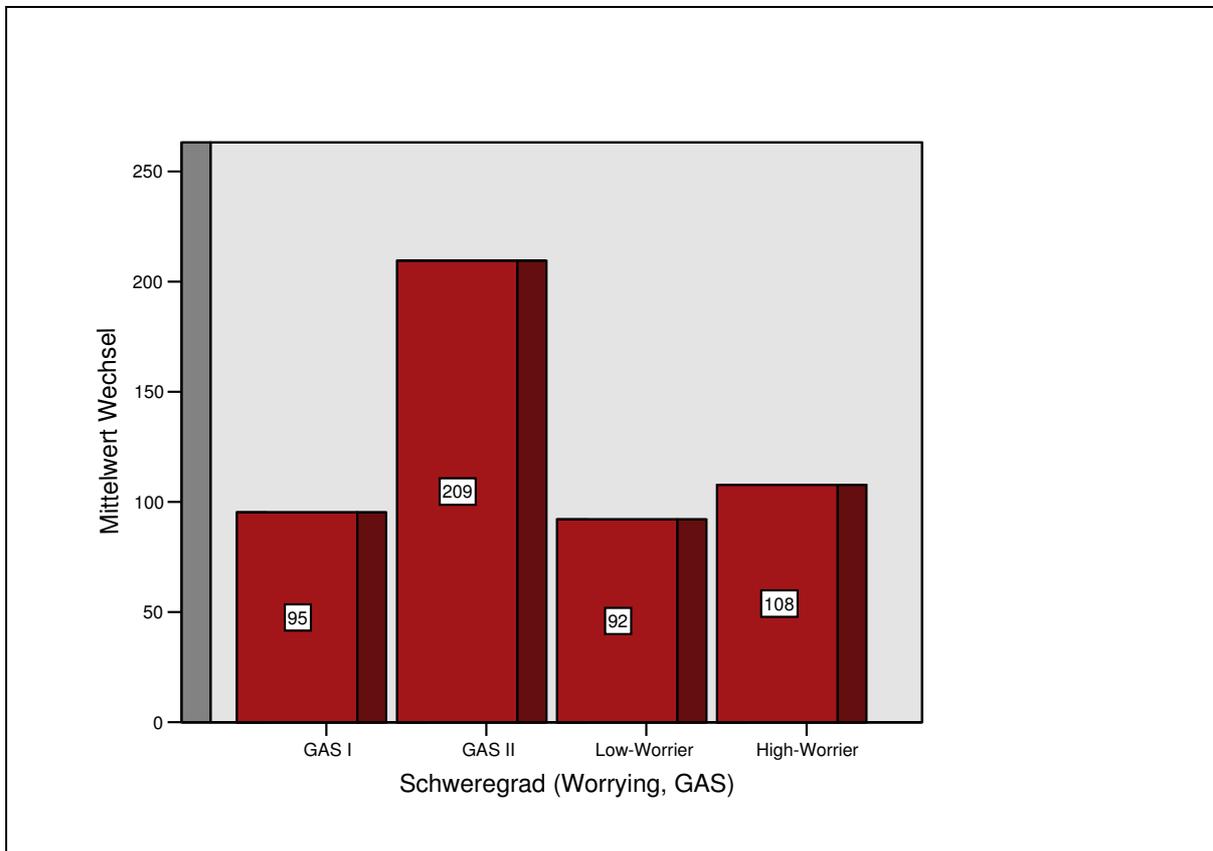


Abbildung 8-7: Wechsel bei den GAS-Subgruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20)

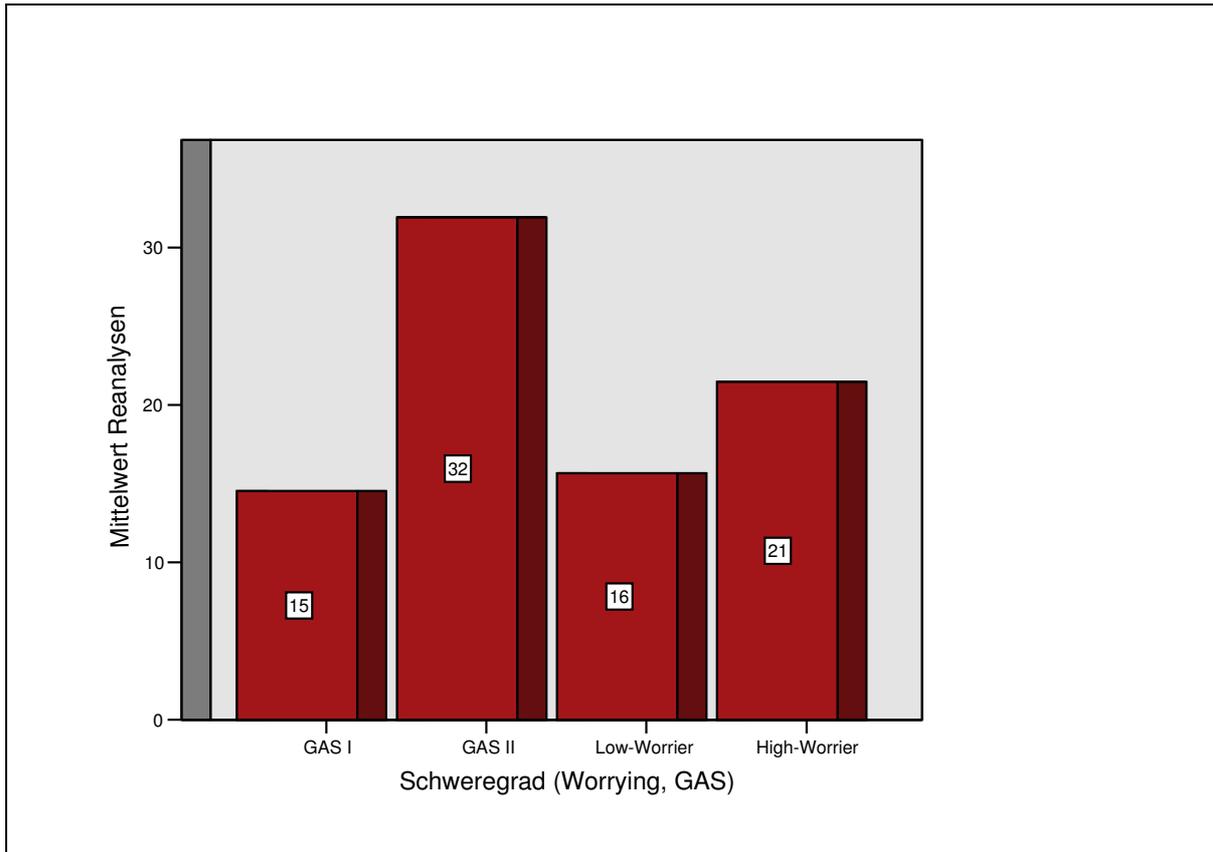


Abbildung 8-8: Reanalysen bei den GAS-Gruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20)

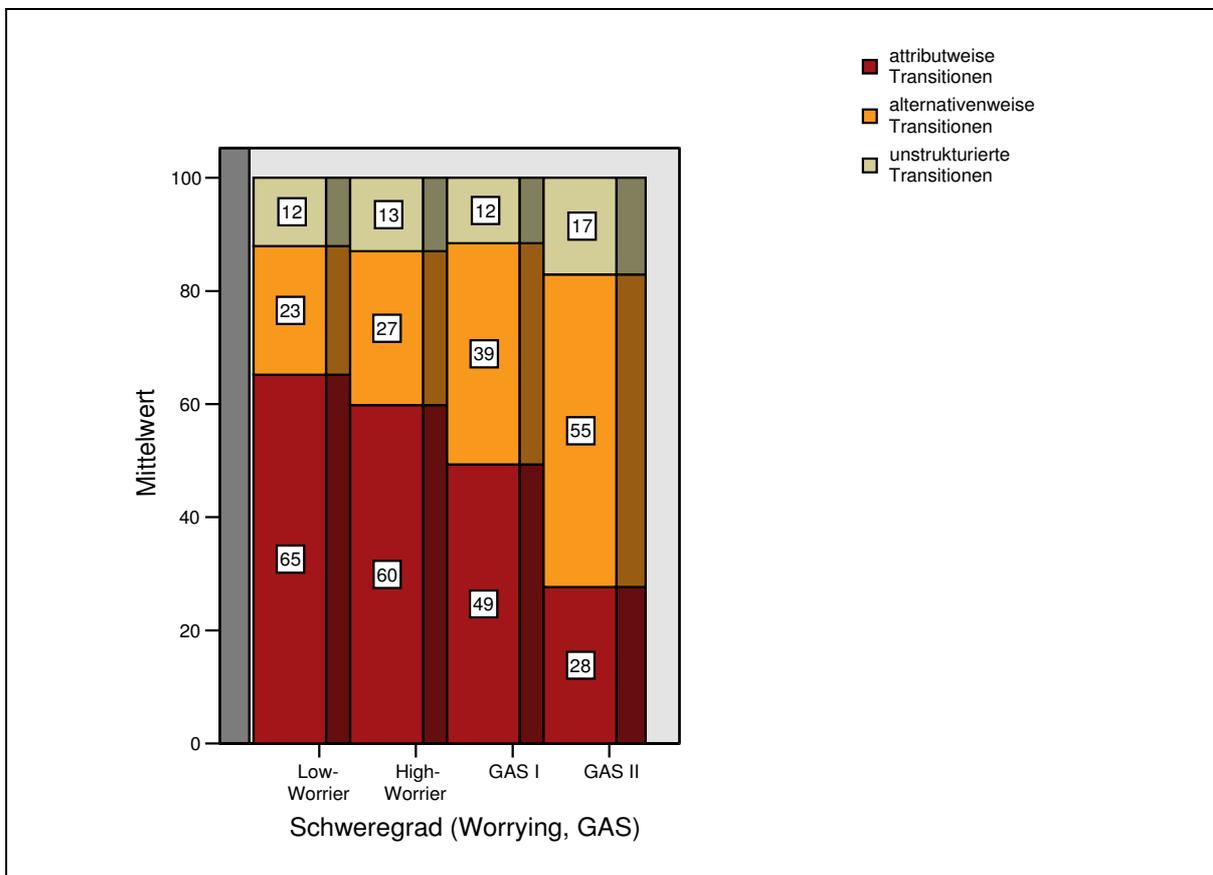


Abbildung 8-9: Transitionen bei den GAS-Gruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20)

8.9 Diskussion

Die Diskussion teilt sich auf in eine Diskussion der Methoden (8.9.1) sowie eine Diskussion der Ergebnisse der Studie (8.9.2). Die Daten zur Reliabilitäts- und Validitätsanalyse sind dem Anhang zu entnehmen.

8.9.1 Diskussion der Methoden

Um in Kapitel 8.9.2 die Ergebnisse der vorliegenden Studie interpretieren zu können, erscheint eine Diskussion des methodischen Vorgehens wichtig.

Erhebungsinstrument und –methode:

Die Erhebungsmethode, d.h. die Vorgabe von Entscheidungsaufgaben mit einer Laut-Denken-Instruktion und Messung der Entscheidungszeit, ist insgesamt als zweckmäßig zur Operationalisierung der Fragestellungen zu bezeichnen. Die Kombination mit der Zeitmessung hat den Vorteil, dass sie Zusatzinformationen bringt, ohne die Künstlichkeit der experimentellen Situation zu steigern.

Eindeutige Instruktionen führten bei den Entscheidungsaufgaben zu unproblematischer Umsetzung. Um die Variable Präferenzbildung zu kontrollieren, war bei der Konstruktion der Aufgaben darauf geachtet worden, die Alternativen ähnlich attraktiv zu gestalten. Trotzdem konnte eine Präferenzbildung nicht völlig verhindert werden. Darauf verweist die Auswertung der Wahlen. Einige Alternativen, v.a. bei der Entscheidungsaufgabe Wohnung und Job, waren seltener gewählt worden als andere.

Die Methode des lauten Denkens liefert die meiste Information über den Entscheidungsablauf (Schiersch, 1997). Die Auswertung der Laut-Denken-Protokolle erwies sich als aufwändig. Die Verwendung des Informationstafelprinzips wäre die ökonomischere Variante gewesen. Allerdings ist davon auszugehen, dass das Aufdecken der Informationstafeln mit dem Entscheidungsprozess in stärkerem Ausmaße interferiert als die Laut-Denken-Instruktion. So weiß man aus Studien, dass viele Probanden zuerst alle Kärtchen aufdecken, bevor sie mit dem eigentlichen Entscheidungsprozess beginnen (Schiersch, 1997).

Aufgrund der standardisierten Vorgabe und Instruktion kann davon ausgegangen werden, dass eine Durchführungsobjektivität erreicht wurde. Die Auswertung kann insgesamt ebenfalls als objektiv angesehen werden, da die Erfassung der Entscheidungszeit standardisiert erfolgte und die Inhaltsanalyse systematisch und nachvollziehbar durchgeführt und dokumentiert wurde. Interpretationsobjektivität ist aufgrund des inhaltsanalytischen Vorgehens allerdings nicht vollständig gegeben, die sehr gute Beobachterübereinstimmung weist aber auch hier auf eine befriedigende Objektivität hin.

Eine Retestreliaibilität wurde nicht durchgeführt. Die hohen Korrelationen zwischen den ersten zwei und den letzten beiden Entscheidungsaufgaben können im weitesten Sinne als Split-Half-Reliabilität interpretiert werden. Die Reliabilität der Auswertung der Laut-Denken-Protokolle wurde durch die Bestimmung der Intercoderreliabilität bestimmt. Die Beobachterübereinstimmungen sind durchgängig als sehr gut zu bezeichnen. Die Reliabilität

der Auswertung der Entscheidungszeiten ist äußerst hoch, da die Zeit exakt messbar war und diese Messung aufgrund der Kassettenaufnahmen jederzeit reproduzierbar ist.

Die Entscheidungsaufgaben wurden von allen Versuchspersonen, sowohl denen der Vorversuche als auch denen der Hauptversuche, durchgehend als relevant und realistisch beschrieben. Die Vorgabe von Attribut-Matrixen wird häufig in der Entscheidungsforschung angewandt (Jungermann et al., 1998) und gilt als valide Methode.

Die Erfassung der Entscheidungszeit ist eine wenig aufwändige Methode mit ebenfalls hoher Augenscheinvalidität, die den Entscheidungsprozess nicht beeinflusst. Da diese ein Maß bildet, welches sich aus verschiedensten Komponenten zusammensetzt, sagt es wenig über die Anteile des Entscheidungsprozesses aus und liefert lediglich wertvolle Zusatzinformationen in Kombination mit der Laut-Denken-Methode.

In Bezug auf die Laut-Denken-Methode bestehen begründete Bedenken, inwiefern die verbalen Äußerungen der Probanden auch wirklich eine 1:1-Übersetzung *aller* kognitiven Inhalte und Prozesse darstellen. Durch eine saubere Instruktion und Durchführung lässt sich aber ein relativ guter Überblick über den Entscheidungsablauf gewinnen. Generelle Probleme der Methode des lauten Denkens betreffen v.a. die Fragen, inwieweit der gesamte Denkablauf verbalisiert wird, inwieweit durch diese Methode der eigentliche kognitive Prozess beeinflusst wird, inwieweit es zu Störeffekten kommt und inwieweit die Protokolle des lauten Denkens reliabel auszuwerten sind (Westenberg & Koele, 1994). Diesen potentiellen Problemen begegnet die vorliegende Studie durch folgende Aspekte der Durchführung und Auswertung:

- Das laute Denken wurde im Rahmen eines quasi-experimentellen Settings eingesetzt. Da dieses möglicherweise die kognitiven Prozesse beeinflusst (was für alle experimentelle Verfahren gilt), wurde darauf geachtet, dass der Versuchsraum und die Versuchsatmosphäre keinen Laborcharakter aufkommen ließen.
- Die Fragestellungen richteten sich auf die bewussten kognitiven Inhalte der Probanden. Diese sind im Gegensatz zu unbewusstem Material und kognitiven Prozessen (vgl. Pylyshyn, 1989) mit der Methode prinzipiell beobachtbar.
- Auch wenn möglicherweise eine interindividuell unterschiedliche Fähigkeit zum lauten Denken besteht, so ist nicht davon auszugehen, dass hier ein systematischer Effekt besteht. Auch waren umfangreiche Vorerfahrungen der Probanden mit Entscheidungsaufgaben, die Automatisierungseffekte begünstigen, nicht zu erwarten.
- Die Entscheidungsaufgaben dieser Studie enthielten keine visuellen Informationen, da diese schwierig zu verbalisieren sind.
- Die Laut-Denken-Methode wurde ohne Leistungs- und Zeitdruck realisiert. Dieser Aspekt erscheint wichtig, da das laute Denken dazu tendiert, Entscheidungsprozesse zu verlangsamen (Ericsson & Simon, 1993).
- Die straffe Versuchsdurchführung sah keinen Raum für Interpretation oder das Vergessen von kognitiven Inhalten vor. Die Probanden hatten zwar genug Zeit für die Aufgabe, wurden aber, sobald eine kurze Pause zwischen den verbalisierten Denk-

inhalten auftauchte, immer wieder mit einer standardisiert vorgegebenen Instruktion erneut zum lauten Denken aufgefordert.

- Die Durchsicht der Kassettenaufnahmen bzw. Protokolle zeigte, dass lediglich kleine Fehler im Rahmen der Sprachproduktion auftraten (z.B. Versprecher, sehr kurze Pausen). Diese stellen noch keine Störung des Gedankenablaufes dar.
- Die Protokolle wurden von zwei Ratern ausgewertet. Die Objektivität und Reliabilität wurde durch die Erfassung der Interraterreliabilität sichergestellt.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass in der vorliegenden Studie reliables und valides Datenmaterial erzielt wurde. Die hohen Interkorrelationen zwischen den AV deuten ebenfalls darauf hin, dass die Validität der Erhebungsinstrumente befriedigend gegeben ist. Natürlich ist nie ganz auszuschließen, dass es nicht doch zu einer Interferenz zwischen lautem Denken und dem Denkprozess kam. Studien zeigten allerdings, dass diese Effekte nicht sehr groß sind und lautes Denken den Ablauf der Gedanken während des Prozesses nicht verändert (Ericsson & Simon, 1993).

Stichprobe:

Die Stichprobe dieser Studie umfasste insgesamt sechzig Personen, aufgeteilt in drei Gruppen, den zwanzig Low-Worriern, zwanzig High-Worriern und zwanzig GAS-Patienten. Da es sich um dieselbe Stichprobe wie in Kapitel 7.3 beschrieben handelt, gelten für diese die gleichen Einschränkungen der Repräsentativität aufgrund der Rekrutierung der Stichproben sowie der Größe und der Zusammensetzung der Stichprobe (siehe 7.8.1).

Die Validität der Extremgruppeneinteilung kann aufgrund der z.T. nicht immer ausreichenden Konstruktvalidität der Verfahren zur Erfassung von Worrying sowie der generell problematischen Abgrenzung von Worrying und Ängstlichkeit durchaus kritisch gesehen werden. Dies gilt aber generell für Studien, die Worrying als UV erfassen.

Auf die Probleme, die sich aus der hohen Komorbidität der GAS-Probanden und der demographischen Unterschiede zwischen der klinischen Gruppe und den nichtklinischen Gruppen ergeben, wurde bereits in Kapitel 7.8.1 eingegangen. So ist z.B. davon auszugehen, dass die Probanden aus den Studierendenstichproben sich in dem Universitätsgebäude heimischer fühlten und aufgrund ihrer Erfahrungen mit Experimenten eine geringere Angst vor der Untersuchungssituation hatten als die GAS-Probanden. Die aktuelle Zustandsangst wurde deshalb in das Design als Kontrollvariable aufgenommen. Jedoch zeigte sich kein signifikanter Einfluss der Zustandsangst auf die Studienergebnisse.

Design:

Da bei der UV die Zugehörigkeit zu einer Extremgruppe erfasst wird, liegt ein nicht randomisiertes Extremgruppendedesign in Kombination mit einer klinischen Gruppe ohne Kontrollgruppe vor. Die Variable Geschlecht sowie die aktuelle Zustandsangst und deren Interaktion mit Worrying wurden im Rahmen der statistischen Auswertung kontrolliert.

Bei der Erstellung des Erhebungsinstrumentes wurde durch die Verwendung einer stetig vorliegenden Attributmatrix und nicht zu komplexer Entscheidungsprobleme erreicht, dass

Störvariablen wie Gedächtnisleistung, Merkfähigkeit und verbale Intelligenz eine vernachlässigbare Rolle spielen. Die klaren Instruktionen des Erhebungsinstrumentes und das Entscheidungsbeispiel sollten gewährleisten, dass alle Probanden die Aufgabe verstehen. Die Aufnahme einer Laut-Denken-Instruktion in den Versuch birgt grundsätzlich die Gefahr, dass die Sprachflüssigkeit der Probanden den Versuch beeinflussen kann. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass dieser Einfluss systematisch ist. Durch die Instruktion konnten außerdem die Effekte der Variable soziale Erwünschtheit minimiert werden. Aufgabenvariablen zeigten in einer Studie von Nicholls-Hoppe & Beach (1990) keine Interaktion sozialer Erwünschtheit mit Ängstlichkeit. Theoretisch ist aber trotzdem eine Beeinflussung nicht ganz auszuschließen.

Äußere Zeiteinflüsse wurden minimiert, da die Erhebung der AV an *einem* Messzeitpunkt erfolgte. Es wurde Wert darauf gelegt, dass zwischen der Fragebogenerhebung zur Erfassung der UV und der Untersuchung kein größerer Zeitraum lag. Inneren Veränderungsprozessen bei den Versuchspersonen (z.B. Ermüdung) wurde durch die knappen präzisen Instruktionen und den zügigen Ablauf entgegengewirkt.

Geachtet wurde darauf, durch die Wahl des Versuchsraums, durch die Instruktionen und durch den Untersuchungsgegenstand (naturalistische Entscheidungssituationen) die Künstlichkeit der Experimentalsituation möglichst gering zu halten.

Die Vorgabe mehrerer Entscheidungsprobleme kann möglicherweise Testeffekte (Sensibilisierung, Gewöhnung) hervorbringen. Jedoch ist nicht anzunehmen, dass ein systematischer Unterschied hinsichtlich der Testeffekte zwischen den Gruppen vorlag. Auch sind keine systematischen Antworttendenzen zu erwarten. Nicht ganz auszuschließen sind allerdings Testeffekte aufgrund der gemeinsamen Präsentation von Aufgaben zur Entscheidungswahrnehmung und -bewertung (Studie 2) und zum Entscheidungsverhalten. In Folgestudien sollte auf eine Trennung der Darbietung der beiden Erhebungen geachtet werden.

Instrumenteneffekte wurden ausgeschaltet, indem große Bemühungen auf das Erreichen von Objektivität gerichtet waren. Allerdings sind aufgrund des Extremgruppenvergleichs statistische Regressionseffekte bei der Messung der AV nicht ausgeschlossen. Diese wurden bei der Interpretation der statistischen Auswertung berücksichtigt.

Fazit: Bei der Interpretation sowie der Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse müssen einige Abstriche gemacht werden. Die Studie hat demnach Pilot-Charakter und untersucht die Machbarkeit von entscheidungstheoretischen Fragestellungen bei Worrying bzw. GAS. Die Ergebnisse sind in weiteren Studien zu replizieren.

Auswertung:

Die Erhebung der *Entscheidungszeit* war aufgrund der Kassettenaufnahmen und der klaren Vorgaben zur Messung objektiv und reliabel möglich. Die Aufnahmen weisen keine längeren Pausenzeiten, Störungen oder Äußerungen der Versuchsleiterinnen auf, so dass davon auszugehen ist, dass die aufgenommene Entscheidungszeit weitestgehend der tatsächlichen Entscheidungszeit entspricht.

Die Validität der *Inhaltsanalyse* wird entscheidend durch die Höhe der Interkoderreliabilität bestimmt. Diese ist als sehr hoch zu bezeichnen (Wechsel: 95,65%; Reanalysen: 79,15%; Transitionen: 89,18%). Dies deutet darauf hin, dass die Kodiererinnen sorgfältig vorgegangen sind, das Kategoriensystem zuverlässig ist und die Trennschärfe zwischen den Kategorien ausreichend ist. Die Zuverlässigkeitsmaße sollten als stichprobentypische, deskriptive Maße verwendet werden (Wirtz & Caspar, 2002). Weitere Aspekte zur Validitätssteigerung betreffen die sorgfältige und systematische Dokumentation der Inhaltsanalyse. Da das Kodiersystem theoretisch aufeinander aufbaut (die Wechsel beinhalten die Reanalysen, die Transitionen ergeben sich aus den Wechseln), die einzelnen Kategorien aber unabhängig voneinander kodiert wurden, deuten die hohen Korrelationen zwischen den Variablen (Reanalysen x Wechsel: 0,934; Reanalysen x Transitionen: 0,936; Wechsel x Transitionen: 0,976, Spearman-Rho, zweiseitig) auf die Validität der Inhaltsanalyse hin.

Einer genaueren Betrachtung muss das Verhältnis der Variablen Wechsel und Reanalysen zueinander unterzogen werden. Da die Wechsel die Gesamtaufnahme der Entscheidungsinformationen durch den Probanden beinhalten, sind die Reanalysen von den Wechseln insofern abhängig, als ein Teil der Wechsel zugleich Reanalysen sind. Allerdings ist die Anzahl der Reanalysen insgesamt geringer als die Zahl der Wechsel. Die Diskrepanz resultiert daraus, dass die Definition der Wechsel breiter angesiedelt war. So wurden beispielsweise auch die Nennung der Alternative und der Wechsel zu einer anderen Alternative als Wechsel angesehen. Hierdurch erhöht sich die Anzahl der Wechsel im Vergleich zu den Reanalysen. Jedoch kann aufgrund der verwendeten Methode des lauten Denkens nicht davon ausgegangen werden, dass alle Wechsel und Reanalysen in totaler Übereinstimmung ausgezählt werden konnten. Die hohe Korrelation zwischen den Wechseln und den Reanalysen (0,936**) deutet jedoch auf einen hohen Zusammenhang, die hohe Beobachterübereinstimmung auf eine intersubjektiv reliable Erfassung der Kategorien hin.

Vor der Anwendung der *statistischen Verfahren* wurden deren Voraussetzungen geprüft. Die intervallskalierten Daten wurden, falls die Voraussetzungen erfüllt waren, mit multivariaten Verfahren ausgewertet. Dadurch wurde der Gefahr sich aufsummierender α -Fehler, wie man sie bei univariatem Vorgehen riskiert, Rechnung getragen. Bei den multivariaten Tests wurden konservative Prüfgrößen (Pillai-Spur) verwendet. Die einzelnen Gruppen (HW, LW, GAS) untereinander wurden durch multiple Mittelwertsvergleiche mit α -Korrektur (Bonferroni-Test) verglichen. Das eher konservative Vorgehen in der Auswertung der Daten kann natürlich prinzipiell dazu führen, dass Unterschiede nicht erkannt werden bzw. unterschätzt werden, d.h. dass eine Unterschiedshypothese verworfen wird, obwohl sie eigentlich anzunehmen ist (β -Fehler). Da aufgrund des Pilotcharakters der Studie ohnehin Replizierungen erfolgen müssen, erschienen der Fokus auf die Reduktion von α -Fehlern und das entsprechend konservative Vorgehen sinnvoll.

Die *Clusteranalyse* wurde mithilfe der in SPSS angebotenen hierarchischen Clusteranalyse durchgeführt. Diese stellt ein partitionierendes Verfahren dar, welches rechenaufwändig, dafür aber sehr genau ist (Bühl & Zöfel, 2000, S. 456). Die Ähnlichkeit der Cluster mit den Entscheidungstypen, die aus der prozentualen Verteilung gebildet wurden, ist ein Beleg dafür, dass es möglich war, mit der Clusteranalyse sinnvolle Cluster abzubilden.

Validität der Studie:

Die interne Validität der Studie ist nach Betrachtung aller bislang erörterten Aspekte als befriedigend anzusehen. Die externe Validität der Studie ist schwieriger zu beurteilen. Einerseits wurden naturalistische Entscheidungsthemen gewählt, die einen konkreten Bezug zum Alltag der Patienten haben. Andererseits sind natürlich auch die im Rahmen dieser Studie vorgegebenen Entscheidungen, was z.B. den Grad der emotionalen Beteiligung angeht, nicht mit *echten* naturalistischen Entscheidungen vergleichbar. Außerdem liegen Entscheidungsinformationen nur selten in Gestalt einer Matrix vor.

Während Entscheider im Labor andere Entscheidungskriterien anlegen und diese anders gewichten als im realen Alltag (z.B. Risikoeinschätzung), scheinen sie bezüglich ihrer kognitiven Strategien keine prinzipiellen Unterschiede zwischen beiden Bedingungen zu machen (Ebbesen und Konecni, 1980). Diese Befunde deuten darauf hin, dass es durchaus sinnvoll ist, Verhalten bei Entscheidungen ohne Risiko experimentell zu untersuchen. Im Prinzip gilt die Debatte um die ökologische Validität von Laborexperimenten nicht nur in der Entscheidungsforschung, sondern stellt sich auch bei der Untersuchung anderer psychologischer Konzepte (z.B. Planen, Problemlösen).

Im Hinblick auf die Frage nach der Validität ist die Frage zu diskutieren, inwiefern mit den Instrumenten auch wirklich das Entscheidungsverhalten gemessen wurde. Wie bereits an mehreren Stellen ausgeführt wurde, liegen keine validen Instrumente zur Erfassung von Entscheidungsverhalten vor, die im Zuge der Konstruktvalidierung den Probanden vorgelegt hätten werden können. Da Entscheiden als Variante von Problemlösen angesehen wird (Huber, 1982, 1985; Kirsch, 1970, 1988), sind die Zusammenhänge mit Instrumenten zur Erfassung von Problemlösen als indirekter Beleg für die valide Erfassung von Entscheidungsverhalten zu sehen. Hierfür wurde in der vorliegenden Studie der Fragebogen zum Problemlösen (PLF) vorgegeben:

- Mit den Skalen „unkonventionelles Problemlösen“ und „Problemerleben“ korrelieren die AV in der Regel signifikant. Bei der Skala „unkonventionelles Problemlösen“ liegt ein negativer Zusammenhang vor (Zeit: $r=-0,280^*$; Wechsel: $r=-0,323^*$; AltTrans: $r=-0,354^{**}$, Korrelationen nach Pearson), bei der Skala „Problemerleben“ ein positiver Zusammenhang (Zeit: $r=0,373^{**}$; Wechsel: $r=0,461^{**}$; AltTrans: $r=0,520^{**}$, Korrelationen nach Pearson). Die Variable attributweise Transitionen verhält sich erwartungsgemäß umgekehrt und korreliert mit „Problemerleben“ negativ ($r=-0,504^{**}$) und mit „unkonventionellem Problemlösen“ positiv ($r=0,342^{**}$).
- Die Skala „Problembearbeitung“ korreliert im Allgemeinen negativ mit den AV (z.B. Wechsel $r=-0,311^*$; AltTrans: $r=-0,399^{**}$; Korrelationen nach Pearson), Ausnahme ist die Variable AttrTrans, die positive Zusammenhänge mit den AV aufweist.
- Die PLF-Gesamtskala korreliert in der Regel positiv mit den AV (Zeit: $0,295^*$; Wechsel: $r=0,345^{**}$; AltTrans: $r=0,415^{**}$; Korrelationen nach Pearson). Auch hier ergab sich hinsichtlich der Variablen attributweise Transitionen entgegen dem allgemeinen Trend eine tendenziell negative Korrelation ($r=-0,394^{**}$).

Die Zusammenhänge zwischen den AV und dem PLF weisen auf eine valide Erhebung von Entscheidungsverhalten hin. Dieser Zusammenhang ist allerdings als indirekt zu sehen, da es sich um einen korrelativen Zusammenhang mit einem Maß des Problemlösens handelt und Entscheiden lediglich als eine bestimmte Variante des Problemlösens betrachtet wird.

8.9.2 Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse werden auf den folgenden Seiten interpretiert, mit anderen Studien verglichen und im Hinblick auf theoretische Aspekte diskutiert. Allerdings ist vorzuschicken, dass bislang nur ein magerer Bestand an empirischer Forschung zur Entscheidungsthematik vorliegt, so dass eine vergleichende Diskussion lediglich ansatzweise stattfinden kann.

Ausmaß der Informationsaufnahme und Reanalysen (Fragestellungen 1 und 2):

Die Low-Worrier, High-Worrier und die Probanden mit GAS unterscheiden sich hinsichtlich des Ausmaßes ihrer Informationsaufnahme voneinander. Die Unterschiede kommen aufgrund der Unterschiede zwischen den GAS-Probanden und den beiden anderen Gruppen zustande. Die GAS-Patienten brauchen länger für ihre Entscheidung und nehmen insgesamt mehr Entscheidungsinformationen auf als die Low- und die High-Worrier, was sich in der höheren Gesamtanzahl der vollzogenen Wechsel zeigt. Die GAS-Patienten reanalysieren außerdem in einem größeren Ausmaß Informationen als die Low-Worrier, während sich die anderen Gruppenkonstellationen (GAS-HW; LW-GAS) bezüglich der Reanalysen nicht unterscheiden.

Das Ausmaß der verwendeten Informationen wurde in anderen Studien vor allem über die Entscheidungszeit und nur selten über die Erfassung der Wechsel erfasst. Zwei Studien kamen ebenfalls zu dem Schluss, dass High-Worrying zu verlängerten Entscheidungszeiten führt (Metzger et al., 1990, Tallis et al., 1991a). Die Studien sind allerdings aus zwei Gründen nicht direkt mit der hier vorgestellten Studie vergleichbar: Erstens wurden lediglich nichtklinische Stichproben untersucht. Tallis und Kollegen teilten ihre Probanden mittels WDQ-Cut-off von 28 auf. Damit liegen die High-Worrier dieser Studie zwischen den Low- und High-Worriern der Bamberger Studie (WDQ: LW: AM=10,15; HW: AM=42,70). Metzger und Kollegen bezeichnen Personen, die mindestens 50% Worrying pro Tag berichten, als Worrier und diejenigen, die sich 10% oder weniger Sorgen machten, als Non-Worrier. Die Worrier dieser Studie sind somit zwischen den High-Worriern (%Day-Item: AM=38,90) und den GAS-Probanden (AM=66,99) der Bamberger Studie angesiedelt. Zweitens handelt es sich bei den Aufgaben der beiden Vergleichsstudien um Entscheidungsaufgaben eines anderen Typus. Es wurden keine naturalistischen, multiattributiven Entscheidungsprobleme ohne Risiko vorgegeben wie in der Bamberger Studie, und die Aufgaben waren mehrdeutig und unsicher.

Insgesamt sind also keine direkten Vergleiche zwischen den Studien möglich. Immerhin deutet sich an, dass eine Beziehung zwischen der Variable Worrying und der Entscheidungsschnelligkeit, gemessen über Reaktionszeiten, über verschiedene Entscheidungsauf-

gaben hinweg zu bestehen scheint. Die Stichprobengrößen der Studien von Tallis und Kollegen (13 LW, 15 HW) und von Metzger und Kollegen (22 LW, 22 HW) sind etwas geringer, aber insgesamt vergleichbar mit der Gruppengröße in der vorliegenden Studie. Allerdings wurde in den beiden anderen Studien weder das aktuelle Angstniveau der Probanden noch das Geschlecht kontrolliert. Da jedoch aus weiteren Studien (Mikulincer, Kedem & Paz, 1990) bekannt ist, dass Angst ebenfalls Auswirkungen auf die Kategorisierung von semantischer Information haben kann (was aufgrund der Nähe und der Überschneidungen der Konstrukte Angst und Worrying nicht verwundert), sollte die aktuelle Angst bei der Untersuchung von Worrying miterfasst und kontrolliert werden.

Die Informationssuche in einer Studie von Nicholls-Hoppe und Beach (1990) wurde über das Ausmaß der beachteten Entscheidungsinformationen (Erstaufnahme und Reanalysen) operationalisiert und ist damit vergleichbar mit den AV Wechsel und Reanalysen. Auch die Entscheidungsaufgaben ähneln der vorliegenden Studie. Allerdings entschieden sich Nicholls-Hoppe und Beach für das Informationstafelprinzip und nicht für die Methode des lauten Denkens. Außerdem interessierten sich die Forscher für Effekte von Test-Angst. Die testängstliche Extremgruppe zeichnete sich durch eine erhöhte (Re-)Abfrage von Informationen im Vergleich zu den Niedrigängstlichen aus. Auch wenn die Konstrukte Worrying und Test Anxiety sowohl theoretisch als auch empirisch einen engen Zusammenhang aufweisen, da Worry als die kognitive Komponente von Testangst gilt (Liebert & Morris, 1967), ist ein direkter Vergleich der Ergebnisse der Studie von Nicholls-Hoppe mit den Bamberger Ergebnissen nur bedingt möglich.

Angesichts der Ergebnisse der Bamberger Studie stellt sich die Frage, weshalb sich die High-Worrier nicht von den Low-Worriern unterscheiden. Auch muss auf den Vergleich zwischen GAS-Patienten und High-Worriern eingegangen werden. Interessant ist schließlich die Analyse der Ergebnisse der GAS-Gruppe.

Eine Erklärung für die in der Bamberger Studie nicht signifikanten Unterschiede zwischen den beiden nichtklinischen Worrier-Gruppen könnte darin liegen, dass die Low-Worrier und die High-Worrier zwar in ihren Selbsteinschätzungen differieren, in Verhaltensparametern jedoch keine größeren Unterschiede im Entscheidungsverhalten bestehen. Dies deckt sich mit Befunden aus der Problemlöseforschung, bei denen Worrier ihre Problemlösefertigkeiten sehr pessimistisch einschätzten, im realen Verhalten sich jedoch nicht von einer Kontrollgruppe unterscheiden. In Studienteil 2 (Kapitel 7) schätzten die High-Worrier ihre persönlichen Entscheidungsprozesse weniger zuversichtlich ein als die Low-Worrier. In einer Fragebogenstudie von Tallis und Kollegen (1994) berichteten High-Worrier zwar mehr Unentschlossenheit und Zweifel im Vergleich zu den Low-Worrier, die Unterschiede erwiesen sich jedoch als nicht sehr groß. Da bislang keine weiteren Studien vorliegen, die das Ausmaß von Informationsaufnahme und Reanalysen in komplexen Entscheidungsprozessen bei Worriern untersucht haben, muss dieser Frage in weiteren Studien nachgegangen werden.

Ein großes Manko der Erforschung klinischer Sorgen besteht darin, dass die meisten experimentellen Befunde aus Studien mit analogen GAS-Patienten gewonnen wurden. Umgekehrt wurde in Studien zu nichtklinischem Worrying nur selten geprüft, inwieweit auf die Probanden die Diagnose GAS zutrifft, obwohl nach Ruscio (2002) GAS und Worry ver-

wandte, aber unterscheidbare Konstrukte zu sein scheinen. In der vorliegenden Studie unterschieden sich die GAS-Patienten und die High-Worrier bezüglich der Reanalysen nicht voneinander. Dies kann dadurch bedingt sein, dass sich High-Worrier und Personen mit einer GAS zwar in ihrem Worrying-Ausmaß, im Grad der emotionalen Beeinträchtigung und in der Selbsteinschätzung ihrer Entscheidungszuversicht unterscheiden, nicht aber in konkreten Verhaltensparametern der Entscheidung. Eine alternative Erklärungsmöglichkeit liegt darin, dass die GAS-Gruppe der vorliegenden Studie eine heterogene Gruppe mit großer Streuung bzw. Subtypen hinsichtlich des Entscheidungsverhaltens bildet, was sich auf den Vergleich mit der High-Worrier-Gruppe negativ auswirkte. Für das zweite Argument sprechen die Ergebnisse der Fragestellung 4, die weiter unten diskutiert werden.

In der Literatur wurden *modulierende Variablen* für den Einfluss von Worrying auf das Entscheidungsverhalten aufgeführt. Tallis und sein Team (1991a) schreiben den High-Worriern bzw. den GAS-Patienten ein höheres Bedürfnis nach bestätigenden Informationen und damit verbundenes Sicherheitsverhalten zu. In ihrem später veröffentlichten Worrying-Prozessmodell (vgl. Kapitel 2.4.) skizzieren Tallis & Eysenck (1994) in Stufe drei einen Worrying-Prozess, der lediglich durch angemessenes Problemlösen beendet werden kann. Nur in diesem Fall besitzt nach Ansicht der beiden Autoren Worrying die positive Funktion, den Organismus auf ein bevorstehendes Ereignis vorzubereiten, das in vergleichbarer Form schon einmal als bedrohlich erlebt wurde, und die erlebte Bedrohung zu reduzieren. Das Sicherheitsverhalten der Worrier verzögert die Auswahl adäquater Copingstrategien in Entscheidungssituationen, führt zu einer Verlangsamung des Entscheidungsablaufes, einer Verstärkung der Aufdringlichkeit der Worries, einer Stabilisierung der erlebten Bedrohung und langfristig zu der Aufrechterhaltung der Sorgen sowie einer Chronifizierung der Entscheidungsprobleme.

Inwieweit in der Bamberger Studie die Entscheidungsverzögerung und die erhöhte Informationsaufnahme aufgrund einer erhöhten Suche nach bestätigenden Informationen und nach Sicherheit zu erklären ist oder aber durch Änderungen in der Informationsverarbeitung (z.B. selektive Aufmerksamkeit, Interpretationsverzerrungen) -wie dies Metzger et al. (1990) bei der Interpretation ihrer Ergebnisse postulieren - zustande kommen, ist weiter zu klären.

Strategisches Vorgehen und Entscheidungstypen (Fragestellung 3):

In den Studien zu Transitionen im Entscheidungsverlauf überwiegen bei den Probanden attributorientierte Vorgehensweisen und zwar v.a. dann, wenn diese Studien mit einer Attributmatrix operieren (Aschenbrenner, 1977, 1979). Dieser Trend bestätigt sich in der vorliegenden Untersuchung für die Low- und die High-Worrier. Ein nicht geringer Anteil der Low-Worrier (25%) entscheidet sogar unter Zuhilfenahme überwiegend attributweiser Transitionen (Anteil >75% an allen gesamten Transitionen). Die GAS-Patienten bevorzugen dagegen alternativenorientierte Transitionen. Interessant ist auch, dass die Verwendung unstrukturierter Transitionen sowie die Gesamtmenge der Transitionen bei dem alternativenweise ausgerichteten Entscheidungstyp (und insofern v.a. bei den GAS-Patienten) weitaus höher ist als bei den anderen Entscheidungstypen bzw. den anderen beiden Untersuchungsgruppen. Die GAS-Patienten scheinen also an die Entscheidungsaufgaben strategisch in anderer Art und Weise heranzugehen. Da die Verwendung bestimmter Transi-

tionsarten relativ stabil zu sein scheint (Payne, 1976), kann vorsichtig postuliert werden, dass dieses Ergebnis auch über die hier verwendeten Entscheidungsaufgaben hinweg gültig sein könnte.

Die Häufigkeiten einzelner Transitionstypen und die Menge der insgesamt verwendeten Transitionen können als Indikatoren für Entscheidungsstrategien herangezogen werden (Gerds et al., 1979). In der vorliegenden Untersuchung weisen das durch alternativenweise Transitionen dominierte Vorgehen der GAS-Patienten sowie die höhere Gesamtmenge der Transitionen im Vergleich zu der der nichtklinischen Gruppen auf ein Überwiegen vergleichender, d.h. kompensatorischer Strategien sein. Kompensatorische Strategien sind komplexer als die nonkompensatorischen Strategien und mit mehr kognitivem Aufwand verbunden, bringen aber eher optimale Entscheidungen im Sinne der präskriptiven Entscheidungstheorie. Dieser Befund passt zu den Ergebnissen von Studien, in denen die Probanden ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis zeigen. Die Suche nach Beweisen, zu der nach Tallis und Kollegen (1991a) Worrier bzw. Personen mit einer GAS tendieren, könnte zu der Verwendung komplexerer alternativenorientierter und kompensatorischer Entscheidungsregeln führen. So würden die betreffenden Personen sicher gehen, keine Information auszulassen und alle Entscheidungsaspekte in ihre Entscheidung mit einzubeziehen.

Die High-Worrier und die Low-Worrier scheinen im Gegensatz zu den GAS-Probanden im Großen und Ganzen eher attributweise kompensatorische oder eliminierende Regeln zu verwenden. Die geringe Zahl an Transitionen könnte dabei ein Hinweis auf eliminierende Strategien sein. Vor allem die Low-Worrier scheinen sich durch Mut zur Lücke auszuzeichnen, sich für ihre Entscheidung primär an den Attributen zu orientieren, nur auf den wichtigsten Attributen die Alternativen zu vergleichen bzw. nicht passende zu eliminieren.

In der Worry-Forschung liegen keine Studien vor, die vergleichbare Fragestellungen bearbeitet hätten. Einzig die Studie von Nicholls-Hoppe und Beach (1990) untersuchte an testängstlichen Probanden die Informationsnutzung und fanden keine Unterschiede zwischen hoch- und niedrigtestängstlichen Personen, was die Verwendung bestimmter Heuristiken angeht. An der Stichprobe waren wie bei den High- und Low-Worrier-Gruppen der hier besprochenen Studie (die sich auch nicht signifikant unterschieden) ausschließlich nicht-klinische Versuchspersonen beteiligt. Hier bleibt die Frage offen, wie sich die Probanden mit klinisch relevanter Testangst im Entscheidungsprozess verhalten hätten.

Weiteren Aufschluss über die Verwendung bestimmter Entscheidungsregeln bei den Worrying-Gruppen bzw. bei GAS-Patienten können Studien geben, die mit Hilfe des Informationstafelprinzips die Reihenfolge der Transitionen erfassen. Dies ist mit der Methode des lauten Denkens nur schwer möglich.

Subgruppen innerhalb der GAS-Gruppe (Fragestellung 4):

Um Subgruppen innerhalb der GAS-Gruppe zu bilden, wurden die Probanden mittels Mediansplit der Worrying-Variablen in zwei Schweregradgruppen aufgeteilt (Schweregrad I, N=10; Schweregrad II, N=10). Die Mitglieder der Gruppe GAS I brauchten weniger Zeit für die Entscheidungsaufgaben und benötigten ein geringeres Ausmaß an Informationen als die Personen der Gruppe II. Sie hatten zudem seltener das Bedürfnis, bereits betrachtete

Aspekte erneut zu reanalysieren. Während die Probanden der Gruppe I eher dem Mischtyp oder dem attributorientierten Typ zugeordnet werden können, besteht der überwiegende Teil der Gruppe II aus alternativenorientierten Entscheidern.

Die Stärke der Worry-Symptome scheint also eine Auswirkung auf das Entscheidungsverhalten zu haben. Je höher die Gesamtwerte im PSWQ, WDQ und %Day-Item sind, desto genauer gehen die Probanden bei ihren Entscheidungen vor. Sie berücksichtigen mehr Informationen, vergewissern sich häufiger, indem sie bereits betrachtete Informationen erneut aufrufen, und sie tendieren zu aufwändigeren Entscheidungsheuristiken. Dies würde wieder für die Hypothese von Tallis et al. (1991a) sprechen, dass Worrier eine größere Sorgfalt im Sinne eines vermehrten Sicherheitsverhaltens bzw. vermehrter Beweissuche an den Tag legen. Interessant ist dabei jedoch, dass sich die Werte der Gruppe I bezüglich der Variablen Zeit, Wechsel, Reanalysen kaum von den Werten der Low-Worriern unterscheiden. Dies verwundert insofern, da sich die Werte auf den Worrying Maßen für die Gruppen Low-Worrier, High-Worrier, GAS-I und GAS-II kontinuierlich erhöhen. Folgende Erklärungen sind für diese Befunde denkbar:

- Der Schweregrad der Worry-Symptomatik führt zu unterschiedlichem Bewältigungsverhalten. Während die GAS-I-Probanden im Sinne eines Vermeidungsverhaltens sehr rasche Entscheidungen unter sparsamer Informationsnutzung tätigen, führt der erhöhte Symptomlevel bei der Gruppe II zu erhöhtem Sicherheitsverhalten im Sinne einer größeren Informationsnutzung und aufwändigeren Entscheidungsheuristiken. Diese These ist rein spekulativ und bedarf der weiteren Klärung.
- Die Unterschiede zwischen den GAS-Gruppen sind durch dritte Variablen zustande gekommen (z.B. Geschlecht, Alter, Depressivität, komorbide Diagnosen). Das Geschlecht, die Zustandsangst sowie die Komorbidität wurden allerdings im Rahmen der Studie kontrolliert und spielen keine entscheidende Rolle.
- Der Schweregrad der Worry-Symptomatik führt erst dann zu einer Beeinflussung des Entscheidungsverhaltens, wenn er sehr ausgeprägt ist bzw. wenn er eine gewisse Schwelle übersteigt. Dies kann an der Quantität der Worrying-Symptome liegen oder wird durch Moderatorvariablen (z.B. Interpretationsbias, Ambivalenz für Intoleranz) beeinflusst.

Für die letztgenannte These spricht, dass die Low-Worrier, die High-Worrier und die GAS-I-Gruppe nicht sehr ausgeprägt in den Variablen zum Entscheidungsverhalten untereinander differieren. Die Mitglieder der GAS-II-Gruppe unterscheiden sich dagegen in hohem Ausmaße von den drei Gruppen. Die interessanten Befunde zu etwaigen GAS-Subgruppen, was das Entscheidungsverhalten betrifft, bedürfen einer Klärung in weiteren Studien.

8.10 Zusammenfassung der Studie 3

Vor dem Hintergrund, dass Worrying bzw. die GAS oft mit Entscheidungsproblemen einhergehen, wurde der Zusammenhang zwischen Entscheidungsverhalten und unterschiedlichen Ausprägungen von Worrying untersucht. Hierzu wurden im Rahmen eines quasi-experimentellen Designs zwanzig Low-Worrier, zwanzig High-Worrier und zwanzig Probanden mit der Diagnose GAS hinsichtlich ihres Entscheidungsverhaltens verglichen. Die abhängige Variable Entscheidungsverhalten wurde in strukturelle Aspekte (Ausmaß der Informationsaufnahme, Ausmaß der reanalysierten Information) und strategische Aspekte (Transitionen im Entscheidungsprozess) aufgeteilt. Die aktuelle Zustandsangst wurde als Kontrollvariable in das Design einbezogen.

Den Probanden wurden Entscheidungsprobleme in Form einer Matrix vorgelegt und sie wurden aufgefordert, während ihrer Entscheidung laut zu denken. Der Entscheidungsprozess wurde auf Tonband aufgenommen, und die Entscheidungszeiten wurden ermittelt. Das laute Denken wurde mittels einer strukturierenden Inhaltsanalyse ausgewertet. Die Interoderreliabilität des Kategoriensystems ist als sehr gut zu bezeichnen. Aufgrund der Korrelationen der AV untereinander wurde mit uni- und multivariaten Analyseverfahren gearbeitet. Die Transitionen wurden deskriptiv und im Rahmen einer Clusteranalyse ausgewertet.

Die GAS-Patienten brauchen im Durchschnitt signifikant länger für ihre Entscheidungen und verzeichnen eine höhere Rate an Wechseln als die beiden anderen Gruppen. Außerdem reanalysieren sie im deskriptiven Vergleich in einem größeren Ausmaß Informationen als die LW und die HW.

Die Gruppen unterscheiden sich auch hinsichtlich des strategischen Vorgehens bei der Entscheidung. Während die Low- und die High-Worrier überwiegend bzw. vorwiegend attritorientiert vorgehen oder einem Mischtyp angehören, bevorzugen die meisten der GAS-Patienten ein überwiegend alternativenorientiertes Vorgehen, d.h. sie betrachten vorwiegend nacheinander zwei Ausprägungen derselben Alternative auf zwei verschiedenen Attributen. Dieses alternativenorientierte Entscheiden deutet in Verbindung mit der erhöhten Anzahl der Transitionen im Vergleich zu den Worrier-Gruppen auf das Vorherrschen aufwändiger kompensatorischer Entscheidungsstrategien hin. Die Low- und die High-Worrier dagegen scheinen dagegen nur auf den wichtigsten Attributen die Alternativen zu vergleichen bzw. nicht passende Alternativen zu eliminieren.

Teilt man die GAS-Gruppe hinsichtlich des Schweregrades von Worrying in zwei Gruppen, unterscheiden sich die GAS-Subgruppen im Entscheidungsverhalten. Im Einzelnen weisen die Mitglieder der GAS-II-Gruppe (höherer Symptomlevel) ein höheres Ausmaß an Informationsaufnahme auf und verwenden mehr Reanalysen als die GAS-I-Gruppe. Was das strategische Vorgehen angeht, verwendet die GAS-II-Gruppe mehr alternativenweise und unstrukturierte und weniger attributweise Transitionen als die GAS-I-Gruppe. Interessant ist dabei, dass sich die Werte der Gruppe I bezüglich der Variablen Zeit, Wechsel, Reanalysen kaum von denen der Low-Worrier unterscheiden.

9 Abschließende Zusammenfassung und Ausblick

Im Rahmen der hier vorliegenden Studien wurden das Ausmaß und die Inhalte von Worrying an einer nichtklinischen Stichprobe exploriert sowie im Rahmen einer quasi-experimentellen Studie Variablen von Entscheidungswahrnehmung und Entscheidungsverhalten in Beziehung zu nichtklinischem sowie klinischem Worrying untersucht. An dieser Stelle sollen die wichtigsten Ergebnisse der Studien noch einmal im Überblick zusammengefasst werden. Im Übrigen verweise ich auf die Zusammenfassungen am Ende jedes Studienteils.

Das Ausmaß von Worrying und die Einschätzungen der Relevanz einzelner Sorgenbereiche fallen in der vorliegenden nichtklinischen Stichprobe im Vergleich mit anderen Untersuchungen etwas geringer aus. Als zusätzliche Sorgenbereiche kristallisierten sich die Kategorien „gesellschaftspolitisches Geschehen“ und „Gesundheit, Krankheit und Tod“ heraus.

In der Studie zur Entscheidungsbewertung schätzten die GAS-Patienten Entscheidungssituationen schwieriger ein und waren gleichzeitig weniger zuversichtlich als High-Worrier und Low-Worrier, eine gute Entscheidung zu finden. Die High-Worrier unterscheiden sich ebenfalls hinsichtlich ihrer Zuversicht von den Low-Worriern. Die von den Probanden angegebenen Entscheidungsinhalte decken sich zum großen Teil mit den Inhalten typischer Sorgenbereiche.

Auch im Entscheidungsverhalten unterscheiden sich die GAS-Patienten von den nichtklinischen Gruppen. Sie brauchten für die Entscheidungsfindung länger als die beiden anderen Gruppen, wechselten öfters zwischen den Entscheidungsinformationen und reanalytierten bereits betrachtete Daten, bevor sie sich festlegen. Während die Low-Worrier und die High-Worrier im Rahmen ihrer Entscheidungsfindung auf der Attribut-Alternativen-Matrix meist attributorientiert vorgehen, bevorzugten die meisten der GAS-Patienten ein alternativenorientiertes Vorgehen, d.h. sie betrachten vorwiegend nacheinander zwei Ausprägungen derselben Alternative auf zwei verschiedenen Attributen. Diese Strategie weist auf ein Überwiegen komplexer vergleichender, d.h. kompensatorischer Strategien hin, möglicherweise verursacht durch das GAS-typische erhöhte Sicherheitsbedürfnis. Die beiden Worrier-Gruppen scheinen dagegen eher nonkompensatorisch vorzugehen und nur auf den wichtigsten Attributen die Alternativen zu vergleichen bzw. nicht passende zu eliminieren.

Teilt man die GAS-Gruppe hinsichtlich des Schweregrades von Worrying in zwei Gruppen, weisen die Mitglieder der GAS-II-Gruppe (höherer Symptomlevel) ein weitaus höheres Ausmaß an Informationsaufnahme und Reanalysen auf als die GAS-I-Probanden und bevorzugen ein alternativenorientiertes und zum Teil unstrukturiertes Vorgehen. Die GAS-I-Probanden verwenden dagegen viel seltener unstrukturierte Transitionen, verwenden attributorientierte Entscheidungsstrategien und unterscheiden sich interessanterweise bezüglich der abhängigen Variablen Zeit, Wechsel, Reanalysen und Transitionen kaum von den Low-Worriern.

In den einzelnen Studienteilen wurden die Ergebnisse bereits ausführlich diskutiert. Die zweifelsohne sehr interessanten Ergebnisse der vorliegenden Pilotstudien sollten im Hinblick auf verschiedene Aspekte in weiterführenden Studien weiter abgesichert, erweitert und angewendet werden.

Studie 1:

Inwieweit die vorliegenden Ergebnisse in Bezug auf Inhalt und Ausmaß von Worrying sich auf andere Stichproben übertragen lassen, muss weiter überprüft werden. Für den deutschsprachigen Bereich liegen hier wie bereits mehrfach ausgeführt v.a. Studien aus der Arbeitsgruppe von Stöber vor (Stöber, 1995, 1996, 1998b). Interessant wäre die Replikation unter Einbeziehung repräsentativer Stichproben. Durch den Vergleich mit Stichproben anderer Länder sollten außerdem interkulturelle Unterschiede in Ausmaß und Inhalten von Worrying weiter erforscht werden. Zu dieser Thematik ist der Forschungsstand eher mager (Nicolas, 2002). Die berichteten Befunde (z.B. wiesen farbige Probanden z.T. höhere Worrying-Werte als weiße Probanden auf) beziehen sich meist auf amerikanische Studien mit verschiedenen ethnischen Gruppen innerhalb der Vereinigten Staaten. Es gibt außerdem Hinweise darauf, dass Menschen aus asiatischen Kulturen generell einen höheren Worrying-Level verzeichnen als z.B. Menschen aus europäischen Kulturen (Böhnke, Stromberg, Regmi, Richmond, & Chandra, 1998).

Schließlich ist das Phänomen des Worrying an klinischen Gruppen und hier v.a. an deutschsprachigen Stichproben zu erforschen. Dies betrifft sowohl GAS-Patienten als auch Personen mit anderen psychischen Erkrankungen bzw. Störungen. Wie im theoretischen Teil ausgeführt, lassen sich auch bei anderen Störungsbildern Worrying bzw. Worrying-ähnliche Intrusionen beschreiben.

Um die Studienergebnisse besser einordnen zu können, müssten die vorhandenen Instrumente (PSWQ, WDQ) und ihre deutschsprachigen Übersetzungen aktuell normiert werden.

Neben dem Inhalt und den Ausmaßen von Worrying bedarf es schließlich einer weitergehenden Untersuchung der Phänomenologie von Sorgen ähnlich wie die von Tallis und Kollegen (1994) für den deutschsprachigen Raum.

Da Worrying auf phänomenologischer Ebene mit Fragebögen nur eingeschränkt erfasst werden kann, muss erst noch gezeigt werden, inwieweit die hier vorliegenden Selbsteinschätzungen von Worrying wirklich mit dem Verhalten der Probanden übereinstimmen. Dies ist schwierig angesichts der Tatsache, dass es weitgehend nur subjektiv zugängliches, da kognitives Phänomen vorliegt. Zur Validierung der Selbsteinschätzung mittels Fragebogen könnten Verfahren der Selbstbeobachtung (z.B. Worrying Thoughts Record; Wells, 1997), der Fremdbeobachtung (Vergleiche mit Fremdeinschätzungen, Beobachtung von Sorgenverhalten) sowie experimentelle Designs (experimentelle Induzierung von Worrying) dienen. Gerade die Methode der Selbstbeobachtung erscheint angesichts der Subjektivität des Phänomens ein probates Mittel. Im Einzelfall oft angewendet (z.B. im diagnostisch-therapeutischen Prozess) erscheint die Selbstbeobachtung in einer

ökonomischen Form (z.B. Sorgentagebuch) auch in Studien mit größeren Stichproben machbar.

Im Rahmen der Worry-Forschung erweitern die hier vorliegenden Erkenntnisse aus dem Studienteil 1 den bisher bestehenden Forschungsstand. Hier interessieren v.a. die Häufigkeitsverteilungen der Inventare zur Erfassung des Ausmaßes von Worrying. Diese können beispielsweise zur Selektion von Stichproben für die Durchführung weiterer Studien zum Zusammenhang zwischen Worrying und anderen Variablen dienen, indem auf Grundlage der hier vorliegenden Populationskennwerte ein bestimmter Cut-off als Selektionskriterium festgelegt wird (wie auch im Studienteil 2 und 3 geschehen). Im Zuge weiterer Studien erscheinen hier neben Ausmaß und Inhalten folgende Aspekte von Worrying als besonders relevant, aber noch relativ wenig untersucht: Bedingungen und Strategien zur Bewältigung von Worrying, der Zusammenhang mit anderen psychischen Variablen (z.B. Unsicherheitstoleranz, Kompetenzerwartung, Stress) und Verhaltensparametern (z.B. Entscheidungs- und Problemlöseverhalten) sowie die Evaluation von Interventionen zur Reduktion von Worrying.

Neben der Anwendung zu Forschungszwecken könnten die Ergebnisse genutzt werden als Informations- und Datenquelle bei der Bedarfsermittlung für Beratungs- und Psychotherapieangebote im universitären Umfeld bzw. für die Bevölkerung.

Studien 2 und 3:

Aufgrund der eher geringen Stichprobengröße und der Nicht-Repräsentativität der Stichproben in den Studien betreffend Worrying und Entscheidungswahrnehmung und Entscheidungsverhalten (Studienteile 2 und 3) wären Untersuchungen bzw. Replikationen an größeren bzw. repräsentativen Stichproben wünschenswert. In Ergänzung zu dem Extremgruppendesign (High-Worrier und Low-Worrier) sollten Studien mit Personen mit hohem Worrying (High-Worrier und GAS-Patienten) und *echten* Kontrollgruppen durchgeführt werden. Ein besonderes Augenmerk könnte hierbei auf die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen High-Worriern und GAS-Patienten bzgl. Entscheidungsverhalten gelegt werden.

Des Weiteren sollte der Frage nach GAS-Subgruppen weiter nachgegangen werden. In der Literatur werden Subgruppen hinsichtlich der Symptomatik beschrieben (Vorherrschen von Worrying vs. Vorherrschen von somatischen Symptomen, vgl. Cloninger, 1986). Es scheinen jedoch nicht nur Unterschiede in der subjektiven Symptomatik (z.B. Befindlichkeit, Intensität des Worrying), sondern auch in Verhaltensparametern wie z.B. dem Entscheidungsverhalten zu bestehen (wie in Studie 3 beobachtet). Die Klärung dieser Unterschiede würde die differentielle Indikation therapeutischer Bausteine (z.B. Training in Problemorientierung und Entscheiden; Umgang mit Unsicherheit und Ambiguität) erleichtern und würde vielleicht zum Teil erklären, wieso ein nicht unbeträchtlicher Teil der GAS-Patienten nach wie vor von einer psychotherapeutischen Behandlung nicht ausreichend profitiert.

Eine Variation bzw. Erweiterung des methodischen Zugangs erscheint ebenfalls lohnenswert. Die Ergebnisse zur Wahrnehmung und Bewertung individueller Entscheidungen

(Studienteil 2) können durch den Einsatz von Selbstbeobachtungsinstrumenten (z.B. Verhaltenstagebücher) im Alltag der Probanden erweitert werden. Zusätzlich sind auch weitere experimentelle Studien mit vorgegebenen Entscheidungen z.B. in Form von Entscheidungsaufgaben oder (Computer-)Simulationen denkbar. Diese ermöglichen einen direkten Vergleich z.B. der Relevanz oder Schwierigkeit von Entscheidungen. Weiterhin kann die Bewertung von Entscheidungssituationen als unabhängige Variable betrachtet und deren Auswirkung auf das tatsächliche Entscheidungsverhalten (abhängige Variable) untersucht werden, analog zu den Untersuchungen zu Problemlösen bzw. Problemorientierung von Davey und Kollegen (Davey, 1994; Davey et al., 1992, 1996). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen können, in Verbindung mit Studien zum Entscheidungsverhalten bei Worriern bzw. GAS-Patienten, wichtige Informationen bezüglich des klinischen Symptoms der Entscheidungsschwierigkeiten bei pathologischem Worrying liefern.

Die Entscheidungsaufgaben, die bei der Untersuchung des Entscheidungsverhaltens (Studienteil 3) eingesetzt wurden, sollten hinsichtlich Relevanz und Vergleichbarkeit überarbeitet werden. Variationen mithilfe anderer Methodik, z.B. Informationstafelprinzip, Selbst- oder Fremdbeobachtung oder Computersimulation könnten helfen, die Befunde zu ergänzen und zu erweitern. Da Entscheidungen mannigfaltig auftreten, ist hierbei genau zu überdenken was man untersuchen will. Die vorliegenden Ergebnisse beziehen sich lediglich auf komplexe multiattribute Entscheidungsaufgaben unter Sicherheit. Die Auswirkungen von sowie der Umgang mit anderen (Komplexitäts-)parametern wie z.B. Unsicherheit bzw. Risiko oder Zeitdruck sind ebenfalls relevante Forschungskriterien, gerade weil z.B. der Umgang mit Unsicherheit als eine wichtige ätiologische Bedingung bei Worrying bzw. der GAS gilt.

Aus den beiden Studien zu Entscheidungsschwierigkeiten und Worrying lassen sich erste praktische Implikationen ableiten. So erscheint es im Rahmen des diagnostisch-therapeutischen Prozesses wichtig, potentielle Entscheidungsschwierigkeiten zu erheben und gegebenenfalls zu behandeln. Hierfür müssen geeignete GAS-spezifische therapeutische Interventionen bei Entscheidungsschwierigkeiten entwickelt und erprobt werden. So ist im Rahmen unserer Forschungsarbeit an der Universität Bamberg geplant, ein an unserer Einrichtung entwickeltes Sorgenbewältigungstraining (Pricking, 2003) um Entscheidungsskills zu erweitern und im Gruppensetting einzusetzen und zu evaluieren.

Abschließend ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die weitere Klärung der Grundlagen, einerseits von (klinischem) Worrying und intrusiven Gedanken (vgl. Purdon, 2005, S.241ff), andererseits des Konstrukts Decision-Making für die fruchtbare Erforschung der Schnittstelle dieser beiden Phänomene unabdingbar ist. Auf konzeptioneller Ebene ist zu fordern, dass die Konzepte Entscheidungsverhalten und Entscheidungsschwierigkeiten theoretisch besser operationalisiert werden und von anderen kognitiven Konstrukten wie Problemlösen oder Planen besser abgegrenzt werden können. Der Vergleich zwischen mentalem Entscheidungsverhalten und Sorgen auf kognitiver Ebene wäre ebenfalls ein ambitioniertes Projekt. Einen möglichen Zugang bietet hier die Selbstbeobachtung von Sorgenepisoden. Die Inhaltsanalyse von Entscheidungsaktivitäten innerhalb von Sorgen-

episoden würde außerdem den Stellenwert von Entscheidungen bei Sorgen weiter beleuchten.

Zu fordern sind ferner eine Entwicklung besserer Instrumente zur Erfassung von Entscheidungsverhalten und -an der Schnittstelle zwischen Entscheidungsforschung und Klinischer Psychologie- die Erforschung der Diagnose und Behandlung von Entscheidungsschwierigkeiten. Entscheidungsschwierigkeiten werden bei den verschiedensten psychischen Störungen und Problemen beobachtet, sie gelten allerdings selten als Kardinalsymptom, werden in der Therapie kaum explizit erfragt und stehen in der Regel nicht im Mittelpunkt der Behandlung. Dabei berichtet unserer Erfahrung nach ein Großteil der Patienten durchaus klinisch relevante Entscheidungsschwierigkeiten. Manchmal kommen Patienten auch direkt mit Entscheidungsproblemen in die Therapie (z.B. bzgl. Beruf, Partnerschaften). Unserer Ansicht nach sollte deshalb im Rahmen des diagnostisch-therapeutischen Prozesses explizit das Augenmerk auf Entscheidungsschwierigkeiten gelegt werden. Als Voraussetzung hierfür erscheint es uns durchaus als wichtig und relevant, therapeutische Entscheidungshilfen (siehe Kapitel 4.6) zu systematisieren, anzuwenden und kontrolliert zu erforschen.

Zusammenfassend bietet die vorliegende Arbeit, neben einer Überprüfung der vorliegenden wichtigsten Worry-Inventare und Anwendung an deutschsprachigen Stichproben, erste Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen nichtklinischem bzw. klinischem Worrying und dem Verhalten und Erleben in Entscheidungen. Die Befunde deuten an, dass Personen, die sich intensiv und chronisch Sorgen machen bzw. auf die die GAS-Diagnose zutrifft, sich als weniger zuversichtlich in Entscheidungssituationen erleben und (dementsprechend?) vorsichtiger im Entscheidungsverlauf vorangehen, indem sie mehr Entscheidungsinformationen berücksichtigen und reanalysieren und die Tendenz zu umfassenderen Entscheidungsregeln (eher alternativenweises Vorgehen) aufweisen. Diese Ergebnisse müssen repliziert werden und es Bedarf einer weiteren Klärung der Grundlagen von Worrying, Decision-Making sowie deren Zusammenhang sowohl auf konzeptueller als auch auf empirischer Ebene.

10 Literaturverzeichnis

- Abelson, J.L., Glitz, D., Cameron, O.G., Lee, M.A., Bronzo, M. & Curtis, G.C. (1991). Blunted growth hormone response to clonidine in patients with generalized anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*, 48, 157-162.
- Abramowitz, J.S. & Foa, E.B. (1998). Worries and obsessions in individuals with obsessive-compulsive disorder with and without comorbid generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 695-700.
- Adolphs, R., Bechara, A., Kaufman, O., Kawasaki, H., Bakken, H., Damasio, H., Granner, M. & Howard, M. (2000). Single unit responses in human orbitofrontal cortex: Decision making on a gambling task. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 53, 57b.
- Aikins, D.E. & Craske, M.G. (2001). Cognitive theories of generalized anxiety disorders. *The Psychiatric Clinics of North America*, 24, 57-74.
- Allendorf, A. (2003). *Sorgen und Entscheiden. Vergleich des Entscheidungsverhaltens am Beispiel von Dilemmataufgaben an einer Stichprobe von High- und Low-Worriern* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Amelang, M. & Zielinski, W. (1997). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (2., korr., aktual. u. überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- American Psychiatric Association (APA). (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 2nd Edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (APA). (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 3rd Edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (APA). (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 3rd Edition, rev.* Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (APA). (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th Edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, C.A. (1983). Imagination and expectation: The effect of imagining behavioral scripts on personal influences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 293-305.
- Anderson, J.R. (2001). *Kognitive Psychologie - Eine Einführung* (3. Aufl.). Heidleberg: Spektrum.
- Anderson, N.H. (1985). A cognitive theory of judgment and decision. In B. Brehmer, H. Jungermann, P. Lourens & G. Sevón (Eds.), *New directions in research on decision making* (pp.63-108). Amsterdam: North-Holland.
- Anderson, S.W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D. & Damasio, A. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nature Neuroscience*, 2, 1032-1037.
- Andrews, V.H. & Borkovec, T.D. (1988). The differential effects of inductions of worry, somatic anxiety, and depression on emotional experience. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 19, 21-26.
- Apter, J. T. & Allen, L.A. (1999). Buspirone: Future directions. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 19, 86-93.
- Aschenbrenner, K.M. (1977). Komplexes Wahlverhalten: Entscheidungen zwischen multiattributen Alternativen. In K.D. Hartmann & K. Koepler (Hrsg.), *Fortschritte der Marktpsychologie*, Band 1 (S.21-52). Frankfurt a.M.: Fachbuchhandlung für Psychologie.
- Aschenbrenner, K.M. (1979). Komplexes Wahlverhalten als Problem der Informationsverarbeitung. In H. Ückert & D. Rhenius (Hrsg.), *Komplexe menschliche Informationsverarbeitung* (S.411-424). Bern: Huber.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (1994). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung* (7. Aufl.). Berlin: Springer.
- Balfour, J.A.B. & Jarvis, B. (2000). Venlafaxine extended-release: A review of its clinical potential in the management of generalised anxiety disorder. *CNS Drugs*, 14, 483-503.
- Ballenger, J.C. (2001). Overview of different pharmacotherapies for attaining remission in generalized anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62 (Suppl 19), 11-19.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1988). Self-efficacy conception of anxiety. *Anxiety Research*, 1, 77-98.
- Bandura, A. (1991). Self-efficacy conception of anxiety. In R. Schwarzer & R.A. Wicklund (Eds.), *Anxiety and self-focused attention* (pp.89-110). New York: Harwood.
- Bandura, A. & Wood, R. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 805-814.
- Barlow, D.H. (1988). *Anxiety and its disorders. The nature and treatment of anxiety and panic*. New York: Guilford Press.

- Barlow, D.H. (1991). The nature of anxiety: Anxiety, depression, and emotional disorders. In R.M. Rapee & D.H. Barlow (Eds.), *Chronic Anxiety: Generalized anxiety disorder and mixed anxiety depression* (pp.1-28). New York: Guilford Press.
- Barlow, D.H., Cohen, A.S., Waddell, M.T., Vermilyea, B.B., Klosko, J.S., Blanchard, E.B. & DiNardo, P.A. (1984). Panic and generalized anxiety disorders: Nature and treatment. *Behavior Therapy*, 15, 431-449.
- Barlow, D.H., Esler, J.L. & Vitali, A.E. (1998). Psychosocial treatments for panic disorders, phobias, and generalized anxiety disorder. In J.M. Gorman & P.E. Nathan (Eds.), *A guide to treatments that work* (pp.288-318). London: Oxford University Press.
- Barlow, D.H., Rapee, R.M. & Brown, T.A. (1992). Behavioral treatment of generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 23, 551-570.
- Baron, J. (1994). *Thinking and deciding* (2nd ed.). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Bartl, C. (1996). *Der "Heureka"-Effekt. Intuition als Modus der Informationsverarbeitung* (unveröff. Diplomarbeit. Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Bartling, G. & Echelmeyer, L. (1996). Von der "Klassik zur Moderne": Problemanalyse nach dem "Münster-Leitfaden" In H.S. Reinecker & D. Schmelzer (Hrsg.), *Verhaltenstherapie, Selbstregulation, Selbstmanagement. Frederick H. Kanfer zum 70. Geburtstag* (S.165-184). Göttingen: Hogrefe.
- Basoglu, M., Marks, I.M. & Sengün, S. (1992). A prospective study of panic and anxiety in agoraphobia with panic disorder. *British Journal of Psychiatry*, 160, 57-64.
- Beach, L.R. (1990). *Image theory: Decision making in personal and organizational contexts*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Beach, L.R. & Mitchell, T.R. (1978). A contingency model for the selection of decision strategies. *Academy of Management Review*, 3, 439-449.
- Bechara, A. (2003). Risky business: Emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies*, 19, 23-51.
- Bechara, A. & Damasio, H. (2002). Decision-making and addiction (part I): Impaired activation of somatic states in substance dependent individuals when pondering decisions with negative future consequences. *Neuropsychologia*, 40, 1675-1689.
- Bechara, A., Damasio, A.R. & Anderson, S.W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
- Bechara, A., Dolan, S., Denburg, N., Hinds, A., Anderson, S.W. & Nathan, P.E. (2001). Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. *Neuropsychologia*, 39, 376-389.
- Bechara, A., Dolan, S. & Hinds, A. (2002). Decision-making and addiction (part II): Myopia for the future or hypersensitivity to reward? *Neuropsychologia*, 40, 1690-1705.
- Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H. & Damasio, A.R. (1996). Failure to respond autonomically to anticipated future outcomes following damage to prefrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 6, 215-225.
- Beck, A.T. (1963). Thinking and depression I. Idiosyncratic content and cognitive distortions. *Archives of General Psychiatry*, 9, 324-333.
- Beck, T. A. & Emery, G. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.
- Becker, E. (1995). Ätiologie und Therapie des Generalisierten Angstsyndroms. *Verhaltenstherapie*, 5, 207-215.
- Becker, E.S. (1996). *Kognitive Prozesse bei Patienten mit Generalisiertem Angstsyndrom* (Dissertation, Fachbereich Psychologie). Marburg a.d. Lahn: Phillips-Universität.
- Becker, E.S. (1997). Das Generalisierte Angstsyndrom und die Sorgen: Wandel einer Diagnose. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 26, 2-12.
- Becker, E.S., Goodwin, R., Holting, C., Hoyer, J. & Margraf, J. (2003). Content of worry in the community: What do people with generalized anxiety disorder or other disorders worry about? *Journal of Nervous and Mental Disease*, 191, 688-691.
- Becker, E. & Margraf, J. (2002). *Generalisierte Angststörung. Ein Therapieprogramm*. Berlin: Springer.
- Becker, E.S., Rinck, M., Margraf, J. & Roth, W. T. (2001). The emotional Stroop effect in anxiety disorders: General emotionality or disorder specificity? *Journal of Anxiety Disorders*, 15, 147-159.
- Becker, E.S., Rinck, M., Roth, W.T. & Margraf, J. (1998). Don't worry and beware of white bears: Thought suppression in anxiety patients. *Journal of Anxiety Disorders*, 12, 39-55.
- Becker, E.S., Roth, W.T., Andrich, M. & Margraf, J. (1999). Explicit memory in anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 153-163.
- Beech, H.R. (Ed). (1974). *Obsessional states*. Oxford, England: Methuen & Co.
- Berkely, D. & Humphreys, P. (1982). Structuring decision problems and the `bias heuristic`. *Acta Psychologica*, 50, 201-252.

- Bettman, J.R. (1979). *An information processing theory of consumer choice*. London: Addison & Wesley.
- Bettman, J.R. & Jacoby, J. (1976). Patterns of processing in consumer information acquisition. *Advances in Consumer Research*, 3, 315-320.
- Bettman, J.R. & Park, C.W. (1980). Effects of prior knowledge and experience and phase of the choice process on consumer decision processes: A protocol analysis. *Journal of Consumer Research*, 7, 234-248.
- Billings, R.S. & Marcus, S.A. (1983). Measures of compensatory and noncompensatory models of decision behavior: Process tracing versus policy capturing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 31, 331-352.
- Blair, R.J.R. & Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal. A case of 'acquired sociopathy'. *Brain*, 123, 1122-1141.
- Blair, R.J.R., Colledge E. & Mitchell, D.G.V. (2001). Somatic markers and response reversal: Is there orbitofrontal cortex dysfunction in boys with psychopathic tendencies? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 499-511.
- Blazer, D., Hughes, D. & George, L.K. (1987). Stressful life events and the onset of a generalized anxiety syndrome. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1178-1183.
- Blazer, D.G., Hughes, D. George, L.K., Swartz M. & Boyer, R. (1991). Generalized anxiety disorder. In L.N. Robins & D.A. Regier (Eds.), *Psychiatric disorders in America. The Epidemiologic Catchment Area Study* (pp.180-203). New York: The Free Press.
- Blowers, C., Cobb, J. & Mathews, A. (1987). Generalized anxiety: A controlled treatment study. *Behavior Research and Therapy*, 25, 493-502.
- Böhm, G. & Pfister, H.-R. (1996). Instrumental or emotional evaluations: What determines preferences. *Acta Psychologica*, 93, 135-148.
- Böhnke, K., Stromberg, C., Regmi, M.P., Richmond, B.O. & Chandra, S. (1998). Reflecting the world 'out there': A cross-cultural perspective on worries, values and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 17, 227-247.
- Bongartz, W. & Bongartz, B. (1998). *Hypnosetherapie*. Göttingen: Hogrefe.
- Bootzin, R.R. & Acocella, J.R. (1980). *Abnormal psychology: Current perspectives* (3rd Ed.). New York: Random House.
- Borcherding, K. (1983). Entscheidungstheorie und Entscheidungshilfverfahren für komplexe Entscheidungssituationen. In M. Irle (Hrsg.), *Handbuch der Psychologie, Bd.12: Marktpsychologie* (pp.65-173). Göttingen: Hogrefe.
- Borkovec, T.D. (1985). Worry: A potentially valuable concept. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 481-482.
- Borkovec, T.D. (1994). The nature, functions, and origins of worry. In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp.5-33). Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Borkovec, T.D., Abel, J.L. & Newman, H. (1995). The effects of therapy on comorbid conditions in generalized anxiety disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 63, 479-483.
- Borkovec, T.D. & Costello, E. (1993). Efficacy of applied relaxation and cognitive-behavioral therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 611-619.
- Borkovec, T.D. & Hu, S. (1990). The effect of worry on cardiovascular response to phobic imagery. *Behavior Research and Therapy*, 28, 69-73.
- Borkovec, T.D. & Inz, J. (1990). The nature of worry in generalized anxiety disorder: A predominance of thought activity. *Behavior Research and Therapy*, 28, 153-158.
- Borkovec, T.D. & Lyonfields, J.D. (1993). Worry: Thought suppression of emotional processing. In H.W. Krohne (Ed.), *Attention and avoidance: Strategies in coping with aversiveness* (pp.101-118). Seattle, Kirkland, WA: Hogrefe & Huber.
- Borkovec, T.D., Lyonfields, J.D., Wiser, S.L. & Diehl, L. (1993). The role of worrisome thinking in the suppression of cardiovascular response to phobic imagery. *Behavior Research and Therapy*, 31, 321-324.
- Borkovec, T.D. & Mathews, A.M. (1988). Treatment of nonphobic anxiety disorders: A comparison of nondirective, cognitive, and coping desensitization therapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 877-844.
- Borkovec, T.D., Mathews, A.M., Chambers, A., Ebrahimi, S., Lytle, R. & Nelson, R. (1987). The effects of relaxation training with cognitive or nondirective therapy and the role of relaxation-induced anxiety in the treatment of generalized anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 883-888.
- Borkovec, T.D., Metzger, R.L. & Pruzinsky, T. (1986). Anxiety, worry, and the self. In K.R. Blankstein & L.M. Hartman (Eds.), *Perception of self in emotional disorder and psychotherapy* (pp.219-260). New York: Plenum Press.
- Borkovec, T.D. & Newman, M.G. (1998). Worry and generalized anxiety disorder. In A.S. Bellack & M. Hersen (Eds.), *Comprehensive clinical psychology. Vol.6 adults: Clinical formulation & treatment* (pp.439- 459). Oxford: Elsevier.
- Borkovec, T.D., Ray, W.J. & Stöber, J. (1998). Worry: A cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cognitive Therapy and Research*, 22, 561-576.
- Borkovec, T.D., Robinson, E., Pruzinsky, T. & DePree, J.A. (1983). Preliminary exploration of worry: Some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, 21, 9-16.

- Borkovec, T.D. & Roemer, L. (1995). Perceived functions of worry among generalized anxiety disorder subjects: Distraction from more emotional topics? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 26, 25-30.
- Borkovec, T.D. & Roemer, L. (1996). Generalized anxiety disorder. In C.G. Lindemann (Ed.), *Handbook of the treatment of the anxiety disorders* (2nd ed., pp.81-118). Northvale, NJ: Jason Aronson.
- Borkovec, T.D., Shadick, R.N. & Hopkins, M. (1991). The nature of normal and pathological worry. In R.M. Rapee & D.H. Barlow (Eds.), *Chronic anxiety: Generalized anxiety disorder and mixed anxiety-depression* (pp.29-51). New York: Guilford Press.
- Borkovec, T.D. & Whisman, M.A. (1996). Psychosocial treatment for generalized anxiety disorder. In M.R. Mavissakalian & R.F. Prien (Eds.), *Long-term treatments of anxiety disorders* (pp.171-199). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. (5., vollst. Überarb. u. aktualisierte Aufl.). Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bourin, M., Chue, P. & Guillon, Y. (2001). Paroxetine: A review. *CNS Drug Reviews*, 7, 25-47.
- Bower, G.H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bower, G.H. (1991). Mood congruity of social judgment. In J. Forgas (Ed.), *Emotion and social judgment* (pp.31-54). Oxford, UK: Pergamon.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss., Vol.2.: Separation*. New York: Basic Books.
- Bowman, D., Scogin, F., Floyd, M., Patton, E. & Gist, L. (1997). Efficacy of self-examination therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Counseling Psychology*, 44, 267-273.
- Bradley, B.P., Mogg, K., Millar, N. & White, J. (1995). Selective processing of negative information: Effects of clinical anxiety, concurrent depression, and awareness. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 532-536.
- Bradley, B.P., Mogg, K., White, J., Groom, C. & de Bono, J.J. (1999). Attentional bias for emotional faces in generalized anxiety disorder. *British Journal of Clinical Psychology*, 38, 267-278.
- Bradwejn, J. (1993). Benzodiazepines for the treatment of panic disorder and generalized anxiety disorder: Clinical issues and future directions. *Canadian Journal of Psychiatry*, 38 (Suppl 4), 109-113.
- Brawman-Mintzer, O. (2001). Pharmacologic treatment of generalized anxiety disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 24, 119-137.
- Brawman-Mintzer, O. & Lydiard, R.B. (1996). Generalized anxiety disorder: Issues in epidemiology. *Journal of Clinical Psychiatry*, 57 (Suppl 7), 3-8.
- Brawman-Mintzer, O. & Lydiard, R.B. (1997). Biological basis of generalized anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58 (Suppl 3), 16-26.
- Brawman-Mintzer, O., Lydiard, R.B., Emmanuel, N., Payeur, R., Johnson, M., Roberts, J., Jarrell, M.B. & Ballenger, J.C. (1993). Psychiatric comorbidity in patients with generalized anxiety disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1216-1218.
- Brehmer, B. (1990). Strategies in real-time, dynamic decision making. In R.M. Hogarth (Ed.), *Insights in decision making: A contribute to Hillel J. Einhorn* (pp.262-279). Chicago: University of Chicago Press.
- Brehmer, B. (1994). The psychology of linear judgement models. *Acta Psychologica*, 87, 137-154.
- Breslau, N. & Davis, G.C. (1985). DSM-III generalized anxiety disorder: An empirical investigation of more stringent criteria. *Psychiatry Research*, 14, 231-238.
- Breznitz, S. (1971). A study of worrying. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 10, 271-279.
- Brown, T.A. & Barlow, D.H. (1992). Comorbidity among anxiety disorders: Implications for treatment and DSM-V. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 835-844.
- Brown, T.A., Barlow, D.H. & Liebowitz, M.R. (1994). The empirical basis of generalized anxiety disorder. *American Journal of Psychiatry*, 151, 1272-1280.
- Brown, T.A., Dowdall, D.J., Côté, G. & Barlow, D.H. (1994). Worry and obsessions: the distinction between generalized anxiety disorder and obsessive compulsive disorder. In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp.229-246). Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Brown, T.A., Moras, K., Zinbarg, R.E. & Barlow, D.H. (1993). Diagnostic and symptom distinguishability of generalized anxiety disorder and obsessive-compulsive disorder. *Behavior Therapy*, 24, 227-240.
- Brown, T.A., O'Leary, T.A. & Barlow, D.H. (2001). Generalized anxiety disorder. In D.H. Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders: A step-by-step treatment manual* (3rd ed., pp.154-208). New York, NY: Guilford Press.
- Bruner, J.S. (1951). Personality dynamics and the process of perceiving. In R.R. Blake & G.V. Ramsey, *Perception; an approach to personality* (pp.121-147). Oxford, England: Ronald.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, MA, US: Harvard University Press.
- Bühl, A. & Zöfel, P. (2000). *SPSS Version 10: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows* (7., überarb. u.

- erw. Aufl.). München: Addison-Wesley.
- Buller, R. & Winter, P. (1995). Alkohol- und Medikamentenmißbrauch bei Angsterkrankungen. In S. Kasper & H.-J. Moeller (Hrsg.), *Angst- und Panikerkrankungen* (S.61-76). Jena: Fischer.
- Butler, G. (1994). Treatment of worry in generalised anxiety disorder. In F. Tallis & G.C.L. Davey (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp.209-228). Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Butler, G., Cullington, A., Hibbert, G., Klimes, I. & Gelder, M. (1987). Anxiety management for persistent generalised anxiety. *British Journal of Psychiatry*, 151, 535-542.
- Butler, G., Fennel, M., Robson, P. & Gelder, M. (1991). Comparison of behavior therapy and cognitive behavior therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 167-175.
- Butler, G. & Mathews, A. (1983). Cognitive processes in anxiety. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 5, 51-62.
- Butler, G. & Mathews, A. (1987). Anticipatory anxiety and risk perception. *Cognitive Therapy and Research*, 11, 551-565.
- Camerer, C.F. (1990). Behavioral game theory. In R. M. Hogarth (Ed), *Insights in decision making: A tribute to Hillel J. Einhorn* (pp.311-336). Chicago: University of Chicago Press.
- Cartwright-Hatton, S. & Wells, A. (1997). Beliefs about worry and intrusions: the meta-cognitions questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorder*, 11, 279-296.
- Carver, C.S. & Scheier, M.F. (1981). *Attention and self-Regulation: A control-theory approach to human behavior*. New York: Springer.
- Caspar, F. (1983). Zur Unterscheidung verschiedener Problemlösungsansätze. In: van R. Quekelberghe & N. van Eickels (Hrsg.), *Handlungstheorie und psychotherapeutische Problemanalyse. Bericht vom 2. Landauer Arbeitstreffen* (S.178-184). Landau: Erziehungswissenschaftliche Hochschule Rheinland-Pfalz.
- Cassidy, J. (1995). Attachment and generalized anxiety disorder. In D. Cicchetti & S. Toth (Eds.), *Rochester symposium on developmental psychopathology* (Vol.6, pp.343-370). New York: University of Rochester Press.
- Cavedini, P., Riboldi, G., D'Annunzi, A., Belotti, P., Cisima, M. & Bellodi, L. (2002a). Decision-making heterogeneity in obsessive compulsive disorder: Ventromedial prefrontal cortex function predicts different treatment outcomes. *Neuropsychologia*, 40, 205-211.
- Cavedini, P., Riboldi, G., Keller, R., D'Annunzi, A. & Bellodi, L. (2002b). Frontal lobe dysfunction in pathological gambling patients. *Biological Psychiatry*, 51, 334-341.
- Chambers, R.A. & Potenza, M.N. (2003). Neurodevelopment, impulsivity, and adolescent gambling. *Journal of Gambling Studies*, 19, 53-84.
- Chambless, D.L. & Gillis, M.M. (1993). Cognitive therapy of anxiety disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 248-260.
- Charney, D.S., Woods, S.W. & Henninger, G.R. (1989). Noradrenergic function in generalized anxiety disorder: Effects of yohimbine in healthy subjects and patients with generalized anxiety disorder. *Psychiatry Research*, 27, 173-182.
- Chen, E. & Craske, M.G. (1998). Risk perceptions and interpretations of ambiguity related to anxiety during a stressful event. *Cognitive Therapy and Research*, 22, 137-148.
- Chorpita, B.F., Tracey, S.A., Brown, T.A., Collica, T.J. & Barlow, D.H. (1997). Assessment of worry in children and adolescents: An adaptation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 569-581.
- Clark, D.A., Steer, R.E. & Beck, A.T. (1994). Common and specific dimensions of self-reported anxiety and depression: Implications for the cognitive and tripartite models. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 645-654.
- Clark, L.A. & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 316-336.
- Cloninger, C.R. (1986). A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatric Developments*, 3, 167-226.
- Clore, G.L. (1992). Cognitive phenomenology: Feelings and the construction of judgment. In A. Tesser & L.L. Martin (Eds.), *The construction of social judgments* (pp.133-163). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Clore, G.L., Schwarz, N. & Conway, M. (1994). Affective causes and consequences of social information processing. In R.S. Wyer, Jr & T.K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd ed., Vol.1, pp.323-417). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, J. (1983). The cost of dichotomization. *Applied Psychological Measurement*, 7, 249-253.
- Coles, M.E. & Heimberg, R.G. (2005). Thought Control Strategies in Generalized Anxiety Disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 47-56.
- Collins, F.L. (1977). Effects of repression-sensitization on response latency in a Prisoner's Dilemma game. *Psychological Reports*, 41, 202.
- Constans, J.I., Barbee, J.G., Townsend, M.H. & Leffler, H. (2002). Stability of worry content in GAD patients: A descriptive study. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 311-319.

- Coombs, C.H., Dawes, R.M. & Tversky, A. (1975). *Mathematische Psychologie*. Weinheim: Beltz.
- Corbin, R. M. (1980). Decisions that might not get made. In T.S. Wallsten (Ed.), *Cognitive processes in choice and decision behavior* (pp.47-67). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cramer, S. (2004). *Entscheidungen und Sorgen. Das Entscheidungsverhalten in Abhängigkeit von pathologischen und nicht-pathologischen Sorgen* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Craske, M.G., Barlow, D.H. & O'Leary, T. (1992). *Mastery of your anxiety and worry*. Albany, NY: Graywind Publications.
- Craske, M.G., Rapee, R.M., Jackel, L. & Barlow, D.H. (1989). Qualitative dimensions of worry in DSM-III-R generalized anxiety disorder subjects and nonanxious controls. *Behavior Research and Therapy*, 27, 397-402.
- Crino, R.D. & Andrews, G. (1996). Obsessive-compulsive disorder and Axis I comorbidity. *Journal of Anxiety Disorders*, 10, 37-46.
- Crits-Christoph, P., Crits-Christoph, K., Wolf-Palacio, D., Fichter, M. & Rudick, D. (1995). Brief supportive-expressive psychodynamic therapy for generalized anxiety disorder. In J.P. Barber & P. Crits-Christoph (Eds.), *Dynamic Therapies for Psychiatric Disorders (Axis I)*, pp.43-83). New York: Basic Books.
- D`Zurilla, T.J. (1988). Problem-solving therapies. In K.S. Dobson (Ed.), *Handbook of cognitive-behavioral therapies* (pp.85-135). New York: Guilford.
- D`Zurilla, T.J. & Goldfried, M.R. (1971). Problem-solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107-126.
- Damasio, A. (1995). *Descartes` Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München: dtv.
- Damasio, A.R. (2000). *"Ich fühle, also bin ich". Die Entschlüsselung des Bewusstseins*. München: List.
- Damasio, A., Tranel, D., & Damasio, H.C. (1990). Individuals with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli. *Behavioural Brain Research*, 41, 81-94.
- Davey, G.C. (1993). A comparison of three worry questionnaires. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 51-56.
- Davey, G.C.L. (1994). Pathological worrying as exacerbated problem-solving. In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp.35-59). Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Davey, G.C.L., Hampton, J., Farrell, J. & Davidson, S. (1992). Some characteristics of worrying: Evidence for worrying and anxiety as separate constructs. *Personality and Individual Differences*, 13, 133-147.
- Davey, G.C.L., Jubb, M. & Cameron, C. (1996). Catastrophic worrying as a function of changes in problem-solving confidence. *Cognitive Therapy and Research*, 20, 333-344.
- Davey, G.C.L., Tallis, F. & Capuzzo, N. (1996). Beliefs about the consequences of worrying. *Cognitive Therapy and Research*, 20, 499-520.
- Davis, M. (1992). The Role of the Amygdala in Fear and Anxiety. *Annual Review of Neuroscience*, 15, 353-375.
- Davis, R.N. & Valentiner, D.P. (2000). Does meta cognitive theory enhance our understanding of pathological worry and anxiety? *Personality & Individual Differences*, 29, 513-526.
- Dawes, R.M. (1988). *Rational Choice in an uncertain world*. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.
- Dawes, R.M., Faust, D. & Meehl, P.E. (1989). Clinical versus actuarial judgment. *Science*, 243, 1668-1674.
- De Bellis, M.D., Casey, B.J., Dahl, R.E., Birmaher, B., Williamson, D.E., Thomas, K.M., Axelson, D.A., Frustaci, K., Boring, A.M., Hall, J. & Ryan, N.D. (2000). A pilot study of amygdala volumes in pediatric generalized anxiety disorder. *Biological Psychiatry*, 48, 51-57.
- Deakin, J.F.W. (1998). The role of serotonin in depression and anxiety. *European Psychiatry*, 13 (Suppl 2), 57-63.
- Deffenbacher, J.L. (1980). Worry and emotionality in test anxiety. In I.G. Sarason (Ed.), *Test anxiety: Theory, research, and applications* (pp.111-128). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M.H. (Hrsg.).(1999). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD 10-10 Kapitel V (f). Klinisch-diagnostische Leitlinien* (3. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Ditterich, T. (2002). *Erfassung und Inhalte von „worry“ bei adoleszenten Gymnasialschülern. Eine Inhaltsanalyse quasi-experimentell erhobener Daten* (unveröff. Zulassungsarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Dörle M. (2002). *Sorgen von Studierenden - Eine Fragebogenuntersuchung zu Ausmaß und Inhalten von Worrying bei Studierenden* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich Universität.
- Dörner, D. (1979). Kognitive Merkmale erfolgreicher und erfolgloser Problemlöser beim Umgang mit sehr komplexen Systemen. In H. Ückert & Rhenius, D. (1979). *Komplexe menschliche Informationsverarbeitung* (S.185-195). Bern: Huber.
- Dörner, D. (1985): Thinking and the Organization of Action. In: J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action Control - from Cognition to Behavior* (pp.219-235). Berlin: Springer.
- Dörner, D. (1989). *Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen*. Reinbeck: Rowohlt.
- Dörner, D., Kreuzig, H.W., Reither, F., Stäudel, T., Bick, T., Bruederl, L., Juettner, A., Klee, U. & Reh, H. (1983).

- Lohhausen. *Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität*. Bern: Huber.
- Dörner, D., Stäudel, T. & Strohschneider, S. (1986). *MORO - Programmdokumentation* (Memorandum des Lehrstuhls Psychologie II). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Dorow, R., Duka, T., Holler, L. & Sauerbrey, N. (1987). Clinical perspectives of β -carbolines from first studies in humans. *Brain Research Bulletin*, 19, 319-326.
- Dugas, M.J. & Ladouceur, R. (1998). Analysis and treatment of generalized anxiety disorder. In B.K. Caballo & E. Vicente (Eds.), *International handbook of cognitive and behavioural treatments for psychological disorders* (pp.197-225). Oxford, England: Pergamon/Elsevier.
- Dugas, M.J. (2000). Generalized Anxiety Disorder Publications: So where do we stand? *Journal of Anxiety Disorders*, 14, 31-40.
- Dugas, M.J., Freeston, M.H. & Ladouceur, R. (1997). Intolerance of uncertainty and problem orientation in worry. *Cognitive Therapy and Research*, 21, 593-606.
- Dugas, M.J., Gagnon, F., Ladouceur, R. & Freeston, M.H. (1998). Generalized anxiety disorder: a preliminary test of a conceptual model. *Behavior Research and Therapy*, 36, 215-226.
- Dugas, M.J., Gosselin, P. & Ladouceur, R. (2001). Intolerance of uncertainty and worry: Investigating specificity in a nonclinical sample. *Cognitive Therapy and Research*, 25, 551-558.
- Dugas, M.J., Letarte, H., Rheume, J., Freeston, M.H. & Ladouceur, R. (1995). Worry and problem solving: Evidence of a specific relationship. *Cognitive Therapy and Research*, 19, 109-120.
- Dupuy, J.B., Beaudoin, S., Rheume, J., Ladouceur, R. & Dugas, M.J. (2001). Worry: Daily self-report in clinical and non-clinical populations. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1249-1255.
- Durham, R.C., Allan, T. & Hackett, C.A. (1997). On predicting improvement and relapse in generalized anxiety disorder following psychotherapy, *British Journal of Clinical Psychology*, 36, 101-119.
- Durham, R.C., Murphy, T., Allan, T., Richard, K., Treliving, L.R. & Fenton, G.W. (1994). Cognitive Therapy, analytic psychotherapy and anxiety management training for generalized anxiety disorder. *British Journal of Psychiatry*, 165, 315-323.
- Durham, R.C. & Turvey, A.A. (1987). Cognitive therapy vs. behavior therapy in the treatment of chronic general anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 25, 229-234.
- D'Zurilla, T.J. & Goldfried, M.R. (1971). Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 78, 107-126.
- East, M.P. & Watts, F.N. (1994). Worry and the suppression of imagery. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 851-855.
- Ebbesen, E.B. & Konecni, V.J. (1980). On the external validity of decision making research: what do we know about decisions in the real world? In T..S. Wallsten (Ed.), *Cognitive processes in choice and decision behaviour* (pp.21-45). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Ecker, W. (1995). *Kontrollzwänge und Handlungsgedächtnis. Ein theoretischer und empirischer Beitrag zum Verständnis der Zwangsstörung*. Regensburg: Roderer.
- Edrissi, A. (2000). *Entscheidungsprozesse in der Realität. Eine Untersuchung von Heiratsentscheidungen* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological Bulletin*, 51, 380-417.
- Edwards, W. (Ed.).(1992). *Utility theories: Measurement and applications*. Boston: Kluwer.
- Edwards, W.D. (1962). Dynamic decision theory and probabilistic information processing. *Human Factors*, 4, 59-73.
- Ehlich, K. & Switalla, B. (1976). Transkriptionssysteme – eine exemplarische Übersicht. *Studium Linguistik*, 2, 78-105.
- Einhorn, H.J. & Hogarth, R.M. (1981). Behavioral decision theory: processes of judgement and choice. *Annual Review of Psychology*, 32, 53-88.
- Eisenführ, F. & Weber, M. (1999). *Rationales Entscheiden* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Epstein, S. (1998). Cognitive-experiential self-theory. The Plenum series in social/clinical psychology. In D.F. Barone, M. Hersen & V.B. Van-Hasselt (Eds.), *Advanced personality* (pp.211-238). New York, NY, US: Plenum Press.
- Ericsson, K.A. & Simon, H.A. (1993). *Protocol analysis: Verbal reports as data. Revised edition*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Eysenck, M.W. (1979). Anxiety, learning, and memory: A reconceptualization. *Journal of Research in Personality*, 13, 363-385.
- Eysenck, M.W. (1992). *Anxiety: The Cognitive Perspective*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum.
- Eysenck, M.W., MacLeod, C. & Mathews, A. (1987). Cognitive functioning and anxiety. *Psychological Research*, 49, 189-195.
- Eysenck, M.W., Mogg, K., May, J., Richards, A. & Mathews, A. (1991). Bias in the interpretation of ambiguous sentences related to threat in anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 144-150.
- Eysenck, M.W. & van Berkum, J. (1992). Trait anxiety, defensiveness, and the structure of worry. *Personality and*

- Individual Differences*, 13, 1285-1290.
- Falsetti, S.A. & Davis, J. (2001). The nonpharmacologic treatment of generalized anxiety disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 24, 99-117.
- Fava, G.A., Magelli, C., Savron, G., Conti, S., Bartolucci, G., Grandi, S., Semproni, F., Saviotti, F.M., Belluardo, P. & Magnani, B. (1994). Neurocirculatoryasthenia: a reassessment using modern psychosomatic criteria. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 89, 314-319.
- Feger, H. (1978). *Konflikterleben und Konfliktverhalten*. Bern: Huber.
- Feighner, J.P. & Cohn, J.B. (1989). Analysis of individual symptoms in generalized anxiety: A pooled, multistudy, double-blind evaluation of buspirone. *Neuropsychobiology*, 21, 124-130
- Fischhoff, B. (1996). The real world: What good is it? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65, 232-248.
- Fishburn, P.C. (1964). *Decision and value theory*. Oxford, England: Wiley.
- Flett, G.L. & Blankstein, K.R. (1994). Worry as a component of test anxiety: a multidimensional analysis. In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp.135-181). Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Foa, E.B. & Kozak, M.J. (1986). Emotional processing of fear: Exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99, 20-35.
- Ford, J.K., Schmitt, N., Schechtman, S.L., Hults, B. & Doherty, M.L. (1989). Process tracing methods: Contributions, problems, and neglected research questions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 43, 75-117.
- Forgas, J.P. (1995). Mood and judgment: The affect infusion model (AIM). *Psychological Bulletin*, 117, 39-66.
- Freeston, M.H., Dugas, M.J. & Ladouceur, R. (1996). Thoughts, images, worry, and anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, 20, 265-273.
- Freeston, M.H. & Ladouceur, R. (1993). Appraisal of cognitive intrusions and response style: Replication and extension. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 185-191.
- Freeston, M.H., Ladouceur, R., Provencher, M. & Blais, F. (1995). Strategies used with intrusive thoughts: Context, appraisal, mood and efficacy. *Journal of Anxiety disorders*, 9, 201-215.
- Freeston, M.H., Ladouceur, R., Rheaume, J., Letarte, H., Gagnon, F. & Thibodeau, N. (1994). Self-report of obsessions and worry. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 29-36.
- Freeston, M.H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. & Ladouceur, R. (1994). Why do people Worry? *Personality and Individual Differences*, 17, 791-801.
- Fresco, D.M., Frankel, A.N., Mennin, D.S., Turk, C.L. & Heimberg, R.G. (2002). Distinct and overlapping features of rumination and worry: The relationship of cognitive production to negative affective states. *Cognitive Therapy and Research*, 26, 179-188.
- Freud, S. (1957). *Collected Papers* (Vol.1). London: Hogarth Press.
- Friedman, B.H., Thayer, J.F. & Borkovec, T.D. (2000). Explicit memory bias for threat words in generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy*, 31, 745-756.
- Frost, R.O. & Hartl, T.L. (1996). A cognitive-behavioral Model of compulsive Hoarding. *Behavior Research and Therapy*, 34, 341-350.
- Frost, R.O. & Shows, D.L. (1993). The nature and measurement of compulsive indecisiveness. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 683-692.
- Frost, R.O. & Steketee, G. (1998). Hoarding: Clinical aspects and treatment strategies. In M.A. Jenike, L. Baer & W.E. Minichiello (Eds.), *Obsessive compulsive disorders: Practical management* (3rd ed., pp533-554). St. Louis: Mosby.
- Früh, W. (1998). *Inhaltsanalyse: Theorie und Praxis* (4., überarb. Aufl.). Konstanz: UVK Medien.
- Galotti, K.M. (2002). *Making decisions that matter: How people face important life choices*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates.
- Garvey, M.J., Cook, B.L. & Noyes, R. (1988). The occurrence of a prodrome of generalized anxiety in panic disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 29, 445-449.
- Garvey, M.J., Noyes, R., Woodman, C. & Laukes, C. (1993). A biological difference between panic disorder and generalized anxiety disorder. *Biological Psychiatry*, 34, 572-575.
- Gasperini, M., Battaglia, M., Diaferia, G. & Bellodi, L. (1990). Personality features related to generalized anxiety disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 31, 3363-368.
- Gendlin, E.T. (1982). *Focusing. Technik der Selbsthilfe bei der Lösung persoenlicher Probleme* (2., erw. Aufl). Salzburg: Müller.
- Gendlin, E.T. (1998). *Focusing-orientierte Psychotherapie. Ein Handbuch der erlebensbezogenen Methode*. München: Pfeiffer.
- Gerds, U., Aschenbrenner, M., Jeromin, S., Kroh-Püschel, E. & Zaus, M. (1979). Problemorientiertes

- Entscheidungsverhalten bei Entscheidungssituationen mit mehrfacher Zielsetzung. In H. Ückert & Rhenius, D. (1979). *Komplexe menschliche Informationsverarbeitung* (S. 425-433). Bern: Huber.
- Germine, M., Goddard, A.W., Woods, S.W., Charney, D.S. & Heninger G. R. (1992). Anger and anxiety responses to m-chlorophenylpiperazine in generalized anxiety disorder. *Biological Psychiatry*, 32, 457-461.
- Gertzen, H. (1992). Component processes of phased decision strategies. *Acta Psychologica*, 80, 229-246.
- Gillis, M.M., Haaga, D.A. & Ford, G.T. (1995). Normative values for the Beck Anxiety Inventory, Fear Questionnaire, Penn State Worry Questionnaire and Social Phobia and Anxiety Inventory. *Psychological Assessment*, 7, 450-455.
- Gilovich, T., Griffin, D. & Kahneman, D. (Eds.).(2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Glanzmann, P. & Laux, L. (1997). Replik zur Rezension des STAI. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 18, 73-74.
- Goldberg, E. (2002). *Die Regie im Gehirn. Wo wir Pläne schmieden und Entscheidungen treffen*. Kirchzarten b. Freiburg: VAK.
- Goldstein, W.M. & Hogarth, R.M. (1997). Judgment and decision research: Some historical context. In W.M. Goldstein & R.M. Hogarth (Eds.), *Research on judgment and decision making: currents, connections, and controversies* (pp.3-65). New York: Cambridge University Press.
- Gould, R.A., Otto, M.W., Pollack, M.H. & Yap, L. (1997). Cognitive behavioral and pharmacological treatment of generalized anxiety disorder: A preliminary meta-analysis. *Behavior Therapy*, 28, 285-305.
- Gradl, C. (2003). *Zwänge und Entscheidungen. Eine vergleichende Untersuchung des Entscheidungsverhaltens von Zwangsklienten und nichtklinischen Versuchspersonen* (Unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Grant, S., Contoreggi, C. & London, E.D. (2000). Drug abusers show impaired performance in a laboratory test of decision making. *Neuropsychologia*, 38, 1180-1187.
- Gray, J.A. (1971). *The psychology of fear and stress*. London: Weidenfeld.
- Greenberg, L.S. & Webster, M. (1982). Resolving decisional conflict by means of two-chair dialogue and empathic reflection at a split in counselling. *Journal of Counseling Psychology*, 29, 468-477.
- Greenwald, H. (1971). The integration of behavioral, existential and psychoanalytic therapy into direct decision therapy. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 4, 37-43.
- Greenwald, H. (1973). *Direct decision therapy*. San Diego, Calif.: Edits.
- Hagedorn, R. (1996). *Exploration und Problemstrukturierung: Ein adaptives Verfahren zur Darstellung persönlicher Entscheidungsprobleme*. Münster: Waxman.
- Hammond, K.R. (1955). Probabilistic functioning and the clinical method. *Psychological Review*, 62, 255-262.
- Harte, J.M. & Koele, P. (1997). Psychometric and methodological aspects of process tracing research. In R. Ranyard, W.R. Crozier & O. Svenson (Eds.), *Decision making. Cognitive models and explanations* (pp. 21-34). London: Routledge.
- Harte, J.M., Westenberg, M.R.M. & van Someren, M. (1994). Process models of decision making. *Acta Psychologica*, 87, 95-120.
- Hastie, R. (2000). Problems for judgment and decision making. *Annual Review of Psychology*, 52, 653-683.
- Heckhausen, H. (1963). *Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation*. Meisenheim: Glan.
- Hell, W., Fiedler, K. & Gigerenzer, G. (Eds.).(1993). *Kognitive Täuschungen*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Hembree, R., (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58, 47-77.
- Hettema, J.M., Neale, M.C. & Kendler, K.S. (2001). A review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 158, 1568-1578.
- Hille, K. (1996). *Das Szenario BioLabor - Computersimuliertes Szenario zur Steuerung eines Oeko-Reaktors* (unveröffentlichtes Computerprogramm, Lehrstuhl Psychologie II). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Hodapp, V. (1989). Theoretische und empirische Analysen der Struktur der STAI-Angstskalen. *Archiv für Psychologie*, 141, 27-47.
- Hoehn-Saric, R., Hazlett, L. & McLeod, D.R. (1993). Generalized anxiety disorder with early and late onset of symptoms. *Comprehensive Psychiatry*, 34, 291-294.
- Hoehn-Saric, R., McLeod, D.R. & Zimmerli, W.D. (1988). Differential effects of alprazolam and imipramine in generalized anxiety disorder: somatic versus psychic symptoms. *Journal of Clinical Psychiatry*, 49, 293-301.
- Hoehn-Saric, R., McLeod, D.R. & Zimmerli, W.D. (1989). Somatic manifestations in women with generalized anxiety disorder: Psychophysiological responses to psychological stress. *Archives General of Psychiatry*, 46, 1113-1119.

- Hofstätter, P.R. (1957). *Psychologie*. Frankfurt am Main: Fischer.
- Hogarth, R.M. (1987). *Judgement and choice: The psychology of decision* (2nd ed.). Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Hogarth, R.M. (2001). *Educating Intuition*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Holling, H., Liepmann, D., König, F., Otto, J. & Schmidt, J. (1980). Spezifische Zusammenhänge zwischen Problemlösefähigkeit, Intelligenz, Kreativität, Temperament, Interessen und Selbsteinschätzungen. Erste Validierung des Fragebogens zum Problemlösen. In M. Hautzinger & W. Schultz (Hrsg.), *DGVT-GwG Kongreß, Bd. II* (S. 245-256). Tübingen: dgvt.
- Hoyer, J. (2000). *Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit. Klinisch-psychologische und gesundheitspsychologische Untersuchungen*. Heidelberg: Asanger.
- Hoyer, J., & Becker, E. S. (2000). Verhaltenstherapie des Sich-Sorgens und Grübelns. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 32, 213-222.
- Hoyer, J. & Beesto, K. (2004). Sorge dich nicht – erlebe! Achtsamkeitstherapie bei der Generalisierten Angststörung. In Heidenreich, T. & Michalak J. (Hrsg.), *Achtsamkeit und Akzeptanz in der Psychotherapie. Ein Handbuch* (S. 511-534). Tübingen: dgvt.
- Hoyer, J., Krause, P., Höfler, M., Beesdo, K. & Wittchen, H.-J. (2001). Wann und wie gut erkennt der Hausarzt Generalisierte Angststörungen und Depressionen. *Fortschritte der Medizin, Originalien*, 119, Sonderheft I/2001, 26-35.
- Hoyos, C.G. (1967). Zur Erfassung des habituellen Risikoverhaltens. *Psychologische Praxis*, 11, 145-162.
- Hoyt, M.F. & Janis, I.L. (1982). Increasing adherence to a stressful decision via the Balance-Sheet Procedure: A field experiment on attendance at an exercise class. In I.L. Janis (Ed.), *Counseling on personal decisions: Theory and research on short term helping relationships* (pp. 295-304). New Haven: Yale University Press.
- Huber, O. (1979). Kognitive Strategien für multidimensionale Entscheidungen als Hierarchien von elementaren Substrategien. In H. Ueckert & D. Rhenius (Hrsg.), *Komplexe menschliche Informationsverarbeitung* (pp. 401-410). Bern: Huber.
- Huber, O. (1982). *Entscheiden als Problemlösen*. Bern: Huber.
- Huber, O. (1985). Decision making as a problem solving process. In B. Brehmer, H. Jungermann, P. Lourens & G Sevón (Eds.), *New Directions in research on decision making* (pp.109-138). Amsterdam: North-Holland.
- Ingram, R.E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: Review and a conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107, 156-176.
- Isen, A.M. (1993). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J.M. Haviland (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp.261-277). New York: Guilford.
- Isen, A.M. (1997). Positive affect and decision making. In W.M. Goldstein & R.M. Hogarth (Eds.), *Research on judgment and decision making: currents, connections, and controversies* (pp.509-536). New York: Cambridge University Press.
- Isen, A.M. & Means, B. (1983). The influence of positive affect on decision making strategy. *Social Cognition*, 2, 18-31.
- Janis, I.L. (Ed.).(1982). *Counseling on personal decisions: Theory and research on short term helping relationships*. New Haven: Yale University Press.
- Janis, I.L. & LaFlamme, D.-M. (1982). Effects of outcome psychodrama as a supplementary technique in marital and career counselling. In I.L. Janis (Ed.), *Counseling on personal decisions: Theory and research on short term helping relationships* (pp.305-312). New Haven: Yale University Press.
- Janis, I.L. & Leventhal, H. (1965). Psychological aspects of physical illness and hospital care. In B.B. Wolman (Ed.), *Handbook of clinical psychology* (pp.1360-1377). New York: McGraw-Hill.
- Janis, I.L. & Mann, L. (1977). *Decision Making. A psychological analysis of conflict, choice and commitment*. New York: The Free Press.
- Jetty, P. V., Charney, D.S. & Goddard, A.W. (2001). Neurobiology of generalized anxiety disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 24, 75- 97.
- Joormann, J., & Stöber, J. (1997). Measuring facets of worry: A LISREL analysis of the Worry Domains Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 23, 827-837.
- Joormann, J. & Stöber, J. (1999). Somatic symptoms of generalized anxiety disorder from the DSM-IV: Associations with pathological worry and depression symptoms in a nonclinical sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 13, 491-503.
- Jungermann, H. (1977). Einleitung: Entscheidung - in der Theorie. In W. Lee, *Psychologische Entscheidungstheorie: Eine Einführung* (S. 9-20). Weinheim, Basel: Beltz.
- Jungermann, H. (1980). Speculations about decision-theoretic aids for personal decision making. *Acta Psychologica*, 45, 7-43.
- Jungermann, H. (1981). Entscheidungshilfe: Ansätze zur Therapie, Beratung und Analyse unter dem Aspekt der Entscheidung. In W. Michaelis (Hrsg.), *Bericht über den 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in*

- Zürich 1980. Band 2 (S. 465-471). Göttingen: Hogrefe.
- Jungermann, H. (1989). *Personal decision counseling: counselors without clients?* (Technischer Bericht Nr. 39/89). Berlin: TU, Institut für Psychologie.
- Jungermann, H. & Fleischer, F. (1988). As time goes by: Psychological determinants of time preference. In G. Kirsch, P. Nijkamp & K. Zimmermann (Eds.), *Time preferences: An interdisciplinary approach* (pp. 81-89). Aldershot: Gower.
- Jungermann, H., May, R.S., Hageböck, J., Isermann-Gerke, M. & Pfister, R. (1989). Changing choices: Why and how, if at all. In A. Upmeyer (Ed.), *Attitudes and behavioral decisions* (pp.101-123). New York: Springer.
- Jungermann, H., Pfister, H.-R. & Fischer, K. (1998). *Psychologie der Entscheidung: Eine Einführung*. Heidelberg, Berlin: Spektrum.
- Jungermann, H. & Schütz, H. (1992). Personal decision counselling: Counsellors without clients? *Applied Psychology: An International Review*, 41, 185-200.
- Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A. (Eds.).(1982). *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Kahneman, D. & Snell, J.S. (1992). Predicting a changing taste: Do people know what they will like? *Journal of Behavioral Decision Making*, 5, 187-200.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3, 430-454.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1996). On the reality of cognitive illusions. *Psychological Review*, 103, 582-591.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (Eds.).(2000). *Choices, values, and frames*. New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Kämmerer, A. (1983a). *Leitfaden zum Problemlöse-Training*. Münster: Aschendorff.
- Kämmerer, A. (1983b). *Die therapeutische Strategie „Problemlösen“*. Münster: Aschendorff.
- Kanfer, F.H. & Busemeyer, J.R. (1982). The use of problem solving and decision making in behavior therapy. *Clinical Psychology Review*, 2, 239-266.
- Kanfer, F.H., Reinecker, H. & Schmelzer, D. (2004). *Selbstmanagement-Therapie. Ein Lehrbuch für die klinische Praxis* (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Kanfer, F. H. & Saslow, G. (1965). Behavioral analysis. *Archives of General Psychiatry*, 12, 529-538.
- Kanfer, F. H. & Saslow, G. (1969). Behavioural diagnosis. In C. M. Franks (Ed.), *Behaviour therapy: Appraisal and status* (pp. 417-444). New York: McGraw-Hill.
- Kaplan, D.M. & Brown, D. (1987). The Role of anxiety in career indecisiveness. *Career Development quarterly*, 36, 148-162.
- Karlsson, G. (1989). Rules and strategies in decision making: A critical analysis from a phenomenological perspective. In H. Montgomery & O. Svenson (Eds.).(1989). *Process and structure in human decision making* (pp.51-62). Chichester: John Wiley & Sons.
- Keeney, R.L. & Raiffa, H. (1976). *Decisions with multiple objectives: preferences and value-tradeoffs*. New York: John Wiley and Sons.
- Keinan, G. (1987). Decision making under stress: Scanning of alternatives under controllable and uncontrollable threats. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 639-644.
- Keltner, D., Ellsworth, P.C. & Edwards, K. (1993). Beyond simple pessimism: Effects of sadness and anger on social perception. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 740-752.
- Kendler, K.S. (1996). Major depression and generalised anxiety disorder same genes, (partly) different environments. *British Journal of Psychiatry*, 168 (Suppl 30), 68-75.
- Kendler, K.S., Neale, M.C., Kessler, R.C., Heath, A.C. & Eaves, L.J. (1992). Generalized anxiety disorder in women: a population-based twin study. *Archives of General Psychiatry*, 49, 267-272.
- Kerstholt, J.H. (1992). Information search and choice accuracy as function of task complexity and task structure. *Acta Psychologica*, 80, 185-178.
- Keselman, H.J., Rogan, J.C., Mendoza, J.L. & Breen, L.J. (1980). Testing the Validity Conditions of Repeated Measures F Tests. *Psychological Bulletin*, 87, 479-481.
- Kessler, R.C. (1997). The prevalence of psychiatric comorbidity. In S. Wetzler & W. Sanderson (Eds.), *Treatment strategies for patients with psychiatric comorbidity. An Einstein psychiatry publication, No. 14.* (pp. 23-48). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Kessler, R.C., Keller, M.B. & Wittchen, H.-U. (2001). The epidemiology of generalized anxiety disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 24, 19-39.
- Kessler, R.C., McGonagle, K.A., Zhao, S., Nelson, C.B., Hughes, M., Eshleman, S., Wittchen, H.-U. & Kendler, K.S. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: Results from the

- National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 51, 8-19.
- Kessler, R.C., Nelson, C.B., McGonagle, K.A., Liu, J., Swartz, M. & Blazer, D.G. (1996). Comorbidity of DSM-III-R major depressive disorder in the general population: Results from the US National Comorbidity Survey. *British Journal of Psychiatry*, 168 (Suppl 30), 17-30.
- Kim, S.H. & Rocklin, T. (1994). The temporal patterns of worry and emotionality and their differential effects on test performance. *Anxiety, Stress and Coping: An International Journal*, 7, 117-130.
- Kirsch, W. (1970). *Einführung in die Theorie der Entscheidungsprozesse, Bd.1*. Wiesbaden: Gabler.
- Kirsch, W. (1988). *Die Handhabung von Entscheidungsproblemen. Einführung in die Theorie der Entscheidungsprozesse* (3., überarb. Aufl.). München: Verlag Barbara Kirsch.
- Klein, D.F. (1964). Delineation of two drug responsive anxiety syndromes. *Psychopharmacologica*, 5, 397-408.
- Klein, G. (1997). The current status of the naturalistic decision making framework. In R. Flin, E. Salas, M. Strub & L. Martin. *Decision making under stress. Emerging themes and applications* (pp.11-28). Aldershot: Ashgate.
- Klein, G. (1998). *Sources of Power: how people make decisions*. Cambridge: MIT Press.
- Kleiter, G.D., Leibetseder, M. & Kammerer, M.W. (1987). Der Einsatz von Entscheidungshilfen im Prozeß der psychologischen Beratung. *Verhaltensmodifikation und Verhaltensmedizin*, 8, 2, 142-171.
- Klerman, G.L. (1980). Overview of affective disorders. In H.I. Kaplan, A.M. Freedman & B.J. Sadock (Eds.), *Comprehensive Textbook of Psychiatry* (3rd edn, pp.1305-1319). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Kline, T.J.B. (1996). A task for use in decision-making research and practice. *Personality and Individual Differences*, 21, 1077-1079.
- Kogan, N. & Wallach, M.A. (1964). *Risk taking: A study in cognition and personality*. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston.
- Kollai, M. & Kollai, B. (1992). Cardiac vagal tone in generalised anxiety disorder. *British Journal of Psychiatry*, 161, 831-835.
- König, F., Liepmann, D., Holling, H., & Otto, J. (1985). Entwicklung eines Fragebogens zum Problemlösen (PLF). *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychopathologie und Psychotherapie*, 33, 5-19.
- Krause, P., Wittchen, H.-U., Höfler, M., Winter, S., Spiegel, B. & Pfister, H. (2001). „Generalisierte Angst und Depression in der Allgemeinarztpraxis“ (GAD-P). *Fortschritte der Medizin, Originalien*, 119, Sonderheft I/2001, 5-12.
- Krause, R. & Simons, D. (1981). Problemlösen - eine Analyse des Konzeptes und seiner Anwendung in der Psychotherapieforschung. *Zeitschrift fuer Klinische Psychologie*, 10, 265-280
- Kreuzig, H.W. (1979). Gütekriterien für die kognitiven Prozesse bei Entscheidungssituationen in sehr komplexen Realitätsbereichen und ihr Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen. In In H. Ückert & D. Rhenius, *Komplexe menschliche Informationsverarbeitung* (S. 196-209). Bern: Huber.
- Krippendorff, K. (1980). *Content analysis. An introduction to its methodology*. Beverly Hills: Sage.
- Krohne, H.W. (1993). Vigilance and cognitive avoidance as concepts in coping research. In H.W. Krohne (Ed.), *Attention and avoidance* (pp.19-50). Seattle, WA: Hogrefe & Huber.
- Kühberger, A. (1994). Risiko und Unsicherheit: Zum Nutzen des Subjective Expected Utility-Modells. *Psychologische Rundschau*, 45, 3-23.
- Kuhl, J. (1985). Human Motivation from Decision Making to Action Control. In B. Brehmer, H. Jungermann, P. Lourens & G Sevón (Eds.), *New Directions in reserach on decision makingn* (pp.5-28). Amsterdam: North-Holland.
- Kuhl, J. & Beckmann, J. (1985). *Action control. From cognition to behaviour*. Berlin: Springer.
- Kushner, M.G., Sher, K.J. & Beitman, B.D. (1990). The Relation between Alcohol Problems and the Anxiety Disorders. *American Journal of Psychiatry*, 147, 685-695.
- Ladouceur, R., Blais, F., Freeston, M.H. & Dugas, M.J. (1998). Problem solving and problem orientation in generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 12, 139-152.
- Ladouceur, R. & Dugas, M. J. (2002). Generalized anxiety disorder. In M. Hersen & Porzelius, L.K. (Eds.), *Diagnosis, conceptualization, and treatment planning for adults: A step-by-step guide* (pp.209-224). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Ladouceur, R., Dugas, M.J., Freeston, M.H., Léger, E., Gagnon, F. & Thibodeau, N. (2000). Efficacy of a cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: Evaluation in a controlled clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 957-964.
- Langlois, F., Freeston, M.H. & Ladouceur, R. (2000a). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: Study 1. *Behavior Research and Therapy*, 38, 157-173.
- Langlois, F., Freeston, M.H. & Ladouceur, R. (2000b). Differences and similarities between obsessive intrusive thoughts and worry in a non-clinical population: Study 2. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 175-189.
- Ladouceur, R., Gosselin, P. & Dugas, M.J. (2000). Experimental manipulation of intolerance of uncertainty: A study of a

- theoretical model of worry. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 933-941.
- Ladouceur, R., Talbot, F. & Dugas, M. J. (1997). Behavioral expressions of intolerance of uncertainty in worry. *Behavior Modification*, 21, 355-371.
- Laux, L. & Glanzmann, P. (1996). Angst und Ängstlichkeit. In M. Amelang (Hrsg.), *Differentielle Psychologie und Persönlichkeitsforschung. Temperaments- und Persönlichkeitsunterschiede. Enzyklopädie der Psychologie* (S. 107-151). Göttingen: Hogrefe.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C.D. (1981). *Das State-Trait-Angstinventar. Theoretische Grundlagen und Handanweisung*. Weinheim: Beltz.
- Lazarus, R.S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R.S., Eriksen, C.W. & Fonda, C.P. (1951). Personality dynamics and auditory perceptual recognition. *Journal of Personality*, 19, 471-482.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Leboeuf & Lodge, J. (1980). A comparison of frontalis EMG feedback training and progressive relaxation in the treatment of chronic anxiety. *British Journal of Psychiatry*, 137, 279-284.
- LeDoux, J.E. (1992). Emotion and the amygdala. In Aggleton, John P (Ed), *The amygdala: Neurobiological aspects of emotion, memory, and mental dysfunction* (pp. 339-351). New York: Wiley.
- LeDoux, J.E. (1995). Emotion: Clues from the brain. *Annual Review of Psychology*, 46, 209-235.
- Lee, W. (1977). *Psychologische Entscheidungstheorie: Eine Einführung*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Leibetseder, M., (1989). Entscheidungsorientierte Gesprächsführung bei Problemlösedefiziten auf der Grundlage erlernter Hilflosigkeit. *Verhaltensmodifikation und Verhaltensmedizin*, 10, 125-149.
- Leibetseder, M. (1994). Die Effektivität des Bilanzbogens. Eine einzelfallanalytische Überprüfung im Rahmen eines Entscheidungskonfliktes. *System Familie*, 7, 145-158.
- Lerner, J.S. & Keltner, D. (2000). Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice. *Cognition and emotion*, 14, 4, 473-493.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality. Selected papers*. New York: McGraw Hill.
- Liebert, R.M. & Morris, L.W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975-978.
- Linden, M., Maier, W., Achberger, M., Herr, R., Helmchen, H. & Benkert, O. (1996). Psychische Erkrankungen und ihre Behandlung in Allgemeinarztpraxen in Deutschland. Ergebnisse aus einer Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO). *Der Nervenarzt*, 67, 205-215.
- Lindsay, W.R., Gamsu, C.V., McLaughlin, E., Hood, E. & Espie, C.A. (1987). A controlled trial of treatment for generalized anxiety. *British Journal of Clinical Psychology*, 26, 3-15.
- Lyonfields, J.D., Borkovec, T.D. & Thayer, J.F. (1995). Vagal tone in generalized anxiety disorder and the effects of aversive imagery and worrisome thinking. *Behavior Therapy*, 26, 457-466.
- MacGregor, D. (1991). Worry over technological activities and life concerns. *Risk Analysis*, 11, 315-324.
- MacLeod, A.K. (1994). Worry and explanation-based pessimism. In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp.115-134). Sussex, England: John Wiley & Sons.
- MacLeod, A.K. (1999). Prospective Cognitions. In T. Dalgleish & M. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion*. Chichester: John Wiley & Sons.
- MacLeod, A.K. & Byrne, A. (1996). Anxiety, depression and the anticipation of future positive and negative experiences. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 286 - 289.
- MacLeod, C. & Cohen, I.L. (1993). Anxiety and the interpretation of ambiguity: A text comprehension study. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 238-247.
- MacLeod, C., Mathews, A. & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.
- MacLeod, C. & McLaughlin, K. (1995). Implicit and explicit memory bias in anxiety: A conceptual Replication. *Behavior Research and Therapy*, 33, 1-14.
- MacLeod, A.K., Tata, P., Kentish, J., & Jacobsen, H. (1997). Retrospective and prospective cognitions in anxiety and depression. *Cognition and Emotion*, 11, 467-479.
- MacLeod, A.K., Williams, J.M.G. & Bekerian, D.A. (1991). Worry is reasonable: The role of explanations in pessimism about future personal events. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 478-486.
- Mahe, V. & Balogh, A. (2000). Long-term pharmacological treatment of generalized anxiety disorder. *International Clinical Psychopharmacology*, 15, 99-105.
- Mandler, G. & Sarason, S.B. (1952). A study of anxiety and learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47, 166-173.
- Mann, L. (1992). Stress, affect, and risk taking. In J.F. Yates (Ed.), *Risk-taking behavior* (pp.202-230). Oxford, England:

- John Wiley & Sons.
- Mann, L., Burnett, P., Radford, M. & Ford, S. (1997). The Melbourne Decision Making Questionnaire: An instrument for measuring patterns for coping with decisional conflict. *Journal of Behavioral Decision Making*, 10, 1-19.
- Margraf, J., Schneider, S. & Ehlers, A. (1994). *DIPS. Diagnostisches Interview bei psychischen Störungen*. Berlin: Springer.
- Marks, I.M. (1987). *Fears, phobias, and rituals: Panic, anxiety, and their disorders*. London: Oxford University Press.
- Marten, P.A., Brown, T.A., Barlow, D.H., Borkovec, T.D., Shear, M.K. & Lydiard, R.B. (1993). Evaluation of the ratings comprising the associated symptom criterion of DSM-III-R generalized anxiety disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 181, 676-682.
- Martin, L.L., Ward, D.W., Achee, J.W. & Wyer, R. S. (1993). Mood as input: People have to interpret the motivational implications of their moods. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 317-326.
- Martin, M., Williams, R.M. & Clark, D.M. (1991). Does anxiety lead to selective processing of threat-related information. *Behaviour Research and Therapy*, 29, 147-160.
- Mathews, A. (1988). Anxiety and the processing of threatening information. In V. Hamilton, G.H. Bower & N.H. Frijda (Eds.). *Cognitive perspectives on emotion and motivation* (pp.265-284). New York, NY, US: Kluwer Academic/Plenum.
- Mathews, A. (1990). Why worry? The cognitive function of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 455-468.
- Mathews, A. & Klug, F. (1993). Emotionality and interference with color-naming in anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 57-62.
- Mathews, A. & MacLeod, C. (1985). Selective processing of threat cues in anxiety states. *Behavior Research and Therapy*, 23, 563-569.
- Mathews, A., May, J., Mogg, K. & Eysenck, M. (1990). Attentional bias in anxiety: Selective search or defective filtering? *Journal of Abnormal Psychology*, 99, 166-173.
- Mathews, A., Mogg, K., May, J. & Eysenck, M. (1989). Implicit and explicit memory bias in anxiety. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 236-240.
- Mathews, A., Richards, A. & Eysenck, M. (1989). Interpretation of homophones related to threat in anxiety states. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 31-34.
- Mavissakalian, M., Hamann, M.S., Haidar, S.A. & de Groot, C.M. (1993). DSM-III Personality Disorder in generalized anxiety, panic/agoraphobia, and obsessive compulsive disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 33, 305-309.
- Mavissakalian, M.R., Hamann, M.S., Haidar, S.A. & de Groot, C.M. (1995). Correlates of DSM-III personality disorder in generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 9, 103-115.
- Mayring, P. (1993). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (4. erw. Aufl.). Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Mayring, P. (1996). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (3. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- McCann, S.J., Stewin, L.L. & Short, R.H. (1991). Sex differences, social desirability, masculinity, and the tendency to worry. *Journal of Genetic Psychology*, 152, 295-301.
- McNally, R.J. (1995). Automaticity and the anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 747-754.
- Metzger, R.L., Miller, M.L., Cohen, M., Sofka, M. & Borkovec, T.D. (1990). Worry changes decision making: The effect of negative thoughts on cognitive processing. *Journal of Clinical Psychology*, 46, 78-88.
- Meyer, T.J., Miller, M.L., Metzger, R.L. & Borkovec, T.D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behavior Research and Therapy*, 28, 487-496.
- Mikulincer, M., Kedem, P. & Paz, D. (1990). The impact of trait anxiety and situational stress on the categorization of natural objects. *Anxiety Research*, 2, 85-101.
- Milner, A.D., Beech, H.R. & Walker, V.J. (1971). Decision processes and obsessional behavior. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 10, 88-89.
- Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.
- Mitchell, D.G.V., Colledge, E., Leonard, A. & Blair, R.J.R. (2002). Risky decisions and response reversal: Is there evidence of orbito-frontal cortex dysfunction in psychopathic individuals? *Neuropsychologia*, 40, 2013-2022.
- Mogg, K. & Bradley, B.P. (2005). Attentional bias in generalized anxiety disorder versus depressive disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 29-45.
- Mogg, K., Bradley, B.P. & Williams, R. (1995). Attentional bias in anxiety and depression: The role of awareness. *British Journal of Clinical Psychology*, 34, 17-36.
- Mogg, K., Mathews, A. & Eysenck, M. (1992). Attentional bias to threat in clinical anxiety states. *Cognition and Emotion*, 6, 149-159.
- Mogg, K., Mathews, A. & Weinman, J. (1989). Selective processing of threat cues in anxiety states: A conceptual

- replication. *Behavior Research and Therapy*, 27, 317-323.
- Molina, S. & Borkovec, T.D. (1994). The Penn State Worry Questionnaire: Psychometric properties and associated characteristics. In G.C.L. Davey & F. Tallis, Frank (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp.265-283). Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Montgomery, H. (1983). Decision rules and the search for a dominance structure: Towards a process model of decision making. In P. Humphreys, O. Svenson & A. Vári (Eds.), *Analysing and Aiding Decision Processes* (pp.343-370). Amsterdam: North-Holland.
- Montgomery, H. (1989). From cognition to action: the search for dominance in decision making, In H. Montgomery & O. Svenson (Eds.), *Process and structure in human decision making* (pp.23-49). Chichester: John Wiley & Sons.
- Morris, L.W. & Engle, W.B. (1981). Assessing various coping strategies and their effects on test performance and anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 37, 165-171.
- Morris, L.W. & Liebert, R.M. (1970). Relationship of cognitive and emotional components of test anxiety to physiological arousal and academic performance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35, 332-337.
- Morris, L.W. & Liebert, R.M. (1973). Effects of negative feedback, threat of shock, and level of trait anxiety on the arousal of two components of anxiety. *Journal of Counseling Psychology*, 20, 321-326.
- Murphy, F.C., Rubinsztein, J.S., Michael, A., Rogers, R.D., Robbins, T.W., Paykel, E.S. & Sahakian, B.J. (2001). Decision-making cognition in mania and depression. *Psychological Medicine*, 31, 679-693.
- Muthny, F.A. (1997). Testrezenion zu State-Trait-Angstinventar (STAI). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 18, 72-73.
- Newell, A. & Simon, H.A. (1972). *Human problem solving*. Oxford, England: Prentice-Hall.
- Nezu, A.M. (1986). Cognitive appraisal of problem solving effectiveness: Relation to depression and depressive symptoms. *Journal of Clinical Psychology*, 42, 42-48.
- Nezu, A. M. & Nezu, C. M. (Eds.).(1989). *Clinical decision making in behavior therapy: A problem-solving perspective*. Champaign, IL, US: Research Press.
- Nezu, A.M., Nezu, C.M. & Perri, M.G. (1989). *Problem-solving therapy for depression: Theory, research, and clinical guidelines*. Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Nicholls-Hoppe, K.T. & Beach, L.R. (1990). The effects of test anxiety and task variables on predecisional information search. *Journal of Research in Personality*, 24, 163-172.
- Nicolas, M.G. (2002). A cross-cultural examination of individual values, worry, and mental health status. <http://etda.libraries.psu.edu/theses/approved/WorldWideFiles/ETD-123/thesis.pdf> (letzter Aufruf: 17.6.2006).
- Niler, E.R. & Beck, S.J. (1989). The relationship among guilt, dysphoria, anxiety and obsessions in a normal population. *Behaviour Research and Therapy*, 27, 213-220.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*, 100, 569-582.
- Noyes, R. (2001). Comorbidity in generalized anxiety disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 24, 1, 41-55.
- Noyes, R., Clarkson, C., Crowe, R.R., Yates, W.R. & McChesney, C.M. (1987). A family study of generalized anxiety disorder. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1019-1024.
- Noyes, R., Woodman, C., Garvey, M.J., Cook, B., Suelzer, M., Clancy, J. & Anderson, D.J. (1992). Generalized anxiety disorder vs. panic disorder: Distinguishing characteristics and patterns of comorbidity. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 180, 360-379.
- Nutt, D.J. (2001). Neurobiological mechanisms in generalized anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62 (Suppl 11), 22-27.
- O'Neill, G.W. (1985). Is worry a valuable concept? *Behaviour Research and Therapy*, 23, 479-480.
- Olson, C. L. (1976). On Choosing a Test Statistic in Multivariate Analysis of Variance. *Psychological Bulletin*, 83, 579-586.
- Olson, J.M. & Zanna, M.P. (1979). A new look at selective exposure. *Journal of Experimental Social Psychology*, 15, 1-15.
- Olson, J.M. & Zanna, M.P. (1982). Repression-sensitization differences in responses to a decision. *Journal of Personality*, 50, 46-57.
- Oppenheimer, L. (1987). Cognitive and social variables in the plan of action. In S.L. Friedman, E.K. Scholnick & R.R. Cocking (Eds.), *Blueprints for thinking: The role of planning in cognitive development* (pp.356-392). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Ormond, C., Luszcz, M.A., Mann, L. & Beswick, G. (1991). A metacognitive analysis of decision making in adolescence. *Journal of Adolescence*, 14, 275-291.
- Orsillo, S.M., Roemer, L. & Barlow, D.H. (2003). Integrating acceptance and mindfulness into existing cognitive-behavioral treatment for GAD: A case study. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10, 222-230.

- Ort, B. (2002). *Das kognitive Phänomen der Sorgen bei psychiatrischen Störungen. Eine Fragebogenstudie zur Erfassung des Ausmaßes und der Inhalte von Sorgen* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Öst, L.G. (1987). Applied relaxation: Description of a coping technique and review of controlled studies. *Behaviour Research and Therapy*, 25, 397-409.
- Overholser, J.C. & Nasser, E.H. (2000). Cognitive-behavioral treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 30, 2, 149-161.
- Owens, D.K., Shachter, R.D. & Nease Jr., R.F. (1997). Representation and analysis of medical decision problems with influence diagrams. *Medical Decision Making*, 17, 241-262.
- Parker, G. (1983). *Parental overprotection: A risk factor in psychosocial development*. New York: Grune and Stratton.
- Parkinson, L. & Rachman, S.J. (1981). Part II: The nature of intrusive thoughts. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 3, 101-110.
- Payne, J.W. (1976). Task complexity and contingent processing in decision making: An information search and protocol analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 16, 366-387.
- Payne, J.W., Bettman, J.R. & Johnson, E.J. (1988). Adaptive strategy selection in decision making. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 14, 534-552.
- Payne, J.W., Bettman, J.R. & Johnson, E.J. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Peasley-Miklus, C. & Vrana, S.R. (2000). Effect of worrisome and relaxing thinking on fearful emotional processing. *Behavior Research and Therapy*, 38, 129-144.
- Penner, I.-K. (1995). *Ängstlichkeit und Besorgnis - Soziale-Erwünschtheit-Skalen als Suppressoren und Moderatoren?* (unveröff. Diplomarbeit). Berlin: Freie Universität.
- Petermann, U., Essau, C.A. & Petermann, F. (2000). Angststörungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie und -psychotherapie* (4., vollst. überarb. u. erw. Aufl., S.227-270). Göttingen: Hogrefe.
- Pfister, H.-R. (1991). *Struktur und Funktion von Zielen in diachronischen Entscheidungen*. Frankfurt a.M.: Lang.
- Pfister, H.-R. & Böhm, G. (1992). The function of concrete emotions in rational decision making. *Acta Psychologica*, 80, 199-211.
- Pilowsky, I. (1979). Personality and depressive illness. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 60, 170-6.
- Pincus, A.L. & Borkovec, T.D. (1994). *Interpersonal problems in generalized anxiety disorder: Preliminary clustering of patients' interpersonal dysfunction*. Paper presented at the annual meeting of the American Society, New York, NY.
- Pitz, G.F. & Sachs, N.J. (1984). Judgment and decision: Theory and application. *Annual Review of Psychology*, 35, 139-163.
- Power, K.G., Jerrom, D.W.A., Simpson, R.J., Mitchell, M.J. & Swanson, V. (1989). A controlled comparison of cognitive-behavior therapy, diazepam and placebo in the management of generalized anxiety. *Behavioral Psychotherapy*, 17, 1-14.
- Power, K.G., Simpson, R.J., Swanson, V. & Wallace, L.A. (1990). A controlled comparison of cognitive-behavior therapy, diazepam, and placebo, alone and in combination, for the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 4, 267-292.
- Pratt, P., Tallis, F. & Eysenck, M. (1997). Information-processing, storage characteristics and worry. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 1015-1023.
- Pricking, S. (2003). *Wenn Sorgen überhand nehmen. Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines Gruppentrainings zur Sorgenbewältigung* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1986). Toward a comprehensive model of change. In W.R. Miller & N. Heather (Eds.), *Treating addictive behaviors: Processes of change* (pp.3-27). New York, NY, US: Plenum Press.
- Pruitt, D.G. (1962). Pattern and level of risk in gambling decisions. *Psychological Review*, 69, 187-201.
- Purdon, C. (1999). Thought suppression and psychopathology. *Behavior Research and Therapy*, 37, 1029-1054.
- Purdon, C. (2005). Unwanted intrusive thoughts: Present status and future directions. In D.A. Clark (Ed.), *Intrusive thoughts in clinical disorders: theory, research, and treatment* (pp.226-244). New York: Guilford Press.
- Pylyshyn, Z.W. (1989). The role of location indexes in spatial perception: A sketch of the FINST spatial-index model. *Cognition*, 32, 65-97.
- Rachman, S.J. & Hodgson, R.J. (1980). *Obsessions and compulsions*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Radford, M.H., Mann, L. & Kalucy, R.S. (1986). Psychiatric disturbance and decision-making. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 20, 210-217.
- Radford, M.H., Nakane, Y., Ohta, Y., Mann, L. & Kalucy, R.S. (1991). Decision making in clinically depressed patients: A transcultural social psychological study. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 179, 711-719.
- Radtke, M. (1988). *Emotion und Entscheidung: Eine theoretische Aufarbeitung und Umsetzung in ein Simulationsmodell*. Frankfurt a.M.: Lang.

- Raghunathan, R. & Pham, M.T. (1999). All negative moods are not equal: Motivational influences of anxiety and sadness on decision making. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 79, 56-77.
- Rapee, R. (1985). Distinctions between panic disorder and generalized anxiety disorder: Clinical presentation. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 19, 227-232.
- Rapee, R.M. (1991a). Generalized anxiety disorder: A review of clinical features and theoretical concepts. *Clinical Psychology Review*, 11, 419-440.
- Rapee, R.M. (1991b). Psychological factors involved in generalized anxiety. In R.M. Rapee & D.H. Barlow (Eds.), *Chronic anxiety: Generalized anxiety disorder and mixed anxiety-depression* (pp.76-94). New York: Guilford Press.
- Rapee, R.M. & Barlow, D.H. (2001). Generalized anxiety disorders, panic disorders, and phobias. In P.B. Sutker & H.E. Adams (Eds.), *Comprehensive handbook of psychopathology* (3rd ed.).(pp.131-154). New York, NY, US: Kluwer Academic/Plenum.
- Rapee, R.M., Brown, T.A., Antony, N.M. & Barlow, D.H. (1992). Response to hyperventilation and inhalation of 5.5% carbon dioxide-enriched air across the DSM-III-R anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 538-552.
- Rasmussen, J. (1986). *Information processing in human-machine interaction. An approach to cognitive engineering*. Amsterdam: North-Holland.
- Rasmussen, S.A. & Eisen, J.L. (1990). Epidemiology and clinical features of obsessive-compulsive disorders. In M.A. Jenike, L. Baer & W.E. Minichello (Eds.), *Obsessive-compulsive disorders. Theory and management* (pp.203-232). St. Louis: Mosby-Year Book.
- Reed, G.F. (1968). Some formal qualities of obsessional thinking. *Psychiatra Clinica*, 1, 382-392.
- Reed, G.F. (1969a). Under-inclusion - A characteristic of obsessional personality disorder: I. *British Journal of Psychiatry*, 115, 781-785.
- Reed, G.F. (1969b). Under-inclusion - a characteristic of obsessional personality disorder: II. *British Journal of Psychiatry*, 115, 787-790.
- Reed, G.F. (1976). Indecisiveness in obsessional-compulsive disorder. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 15, 443-445.
- Reed, G.F. (1977a). Obsessional cognition: Performance on two numerical tasks. *British Journal of Psychiatry*, 130, 184-185.
- Reed, G.F. (1977b). Obsessional personality disorder and remembering. *British Journal of Psychiatry*, 130, 177-183.
- Reed, G.F. (1985). *Obsessional Experience and compulsive behavior. A cognitive-structural approach*. Orlando: Academic Press.
- Rice, K.M., Blanchard, E.B. & Purcell, M. (1993). Biofeedback treatments of generalized anxiety disorder: Preliminary results. *Biofeedback and Self-Regulation*, 18, 93-105.
- Rickels, K., Case, W.G. & Schweizer, E. (1988). The drug treatment of anxiety and panic disorder. *Stress Medicine*, 4, 231-239.
- Rickels, K. & Rynn, M. (2001). Overview and clinical presentation of generalized anxiety disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 24, 1-17.
- Rickels, K., Weisman, K., Norstad, N., Singer, M., Stoltz, K., Brown, A. & Danton, J. (1982). Buspirone and diazepam in anxiety: A controlled study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 43, 81-86.
- Rocca, P., Fonzo, V., Scotta, M. Zanalda E. & Ravizza, I.(1997). Paroxetine efficacy in the treatment of generalized anxiety disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 94, 444-450.
- Röder, B. & Margraf, J. (1999). Kognitive Verzerrungen bei sozial ängstlichen Personen. In: J. Margraf, K. Rudolf (Hrsg.), *Training sozialer Kompetenz: Anwendungsfelder, Entwicklungslinien, Erfolgsaussichten* (2. Aufl.). Baltmannsweiler: Röttger-Schneider.
- Roemer, L. & Medaglia, E. (2001). Generalized anxiety disorder: A brief overview and guide to assessment. In A. Martin & S.M. Orsillo (Eds.), *Practitioner's guide to empirically based measures of anxiety* (pp.189-195). New York, NY: Klumer Academic/Plenum.
- Roemer, L., Molina, S. & Borkovec, T.D. (1997). An investigation of worry content among generally anxious individuals. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 185, 314-319.
- Roemer, L., Orsillo, S.M. & Barlow, D.H. (2002). Generalized anxiety disorder. In D.H. Barlow, *Anxiety and its disorders. The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed., pp.477-515). New York, London: The Guilford Press.
- Rolls, E.T. (2000). The orbitofrontal cortex and reward. *Cerebral Cortex*, 10, 184-194.
- Rost-Schaude, E. (1975). *Eine Modifikation des Risikofragebogens von Fröhlich*. Mannheim: Universität.
- Roth, G. (2001). *Fühlen, Denken, handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Roy-Byrne, P.P. & Cowley, D.S. (1998). Pharmacological treatment of panic, generalized anxiety and phobic disorders. In P.E. Nathan & J.M. Gorman (Eds.), *A Guide to treatments that work* (pp.319-338). New York: Oxford University

- Press.
- Rubinsztein, J.S., Fletcher, P.C., Rogers, R.D., Ho, L.W., Aigbirio, F.I., Paykel, E.S., Robbins, T.W. & Sahakian, B.J. (2001). Decision-making in mania: A PET study. *Brain*, 124, 2550-2563.
- Ruhmland, M. & Margraf, J. (2001). Effektivität psychologischer Therapien von generalisierter Angststörung und sozialer Phobie: Meta-Analysen auf Störungsebene. *Verhaltenstherapie*, 11, 27-40.
- Ruscio, A.M. (2002). Delimiting the boundaries of generalized anxiety disorder: Differentiating high worriers with and without GAD. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 377-400.
- Ruscio, A.M., Borkovec, T.D. & Ruscio, J. (2001). A taxometric investigation of the latent structure of worry. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 413-422.
- Russo, J. E. (1978). Adaptation of cognitive processes to eye movement systems. In J.W. Senders, D.F. Fisher & R.A. Monty (Eds.), *Eye movements and higher psychological functions*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Salkovskis, P.M. (1985). Obsessional-compulsive problems: A cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 571-583.
- Salkovskis, P.M. (1989). Obsessions and compulsions. In J.Scott, J.M.G. Williams & A.T. Beck (Eds.), *Cognitive therapy in clinical practice: An illustrative casebook* (pp.50-77). Florence, KY, US: Taylor & Frances/Routledge.
- Sanderson, W.C. & Barlow, D.H. (1990). A description of patients diagnosed with DSM-III-R generalized anxiety disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 178, 588-591.
- Sanderson, W.C. & Wetzler, S. (1991). Chronic anxiety and generalized anxiety disorder: Issues in comorbidity. In R.M. Rapee & D.H. Barlow (Eds), *Chronic anxiety: Generalized anxiety disorder and mixed anxiety-depression* (pp.119-135). New York: Guilford Press.
- Sarris, V. (1999). *Einführung in die experimentelle Psychologie*. Lengerich: Papst.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (1998). *Diagnostische Kriterien des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen DSM IV*. Göttingen: Hogrefe.
- Schaub, H. (1993). *Modellierung der Handlungsorganisation*. Bern: Huber.
- Schaub, H. (1997). Decision making in complex situations: Cognitive and motivational limitations. In R. Flin, E. Salas, M.E. Strub & L. Martin (Eds.), *Decision making under stress. Emerging themes and applications* (pp.291-300). Aldershot: Ashgate.
- Scherrer, J.F., True, W.R., Xian, H., Lyons, M.J., Eisen, S.A., Goldberg, J., Lin, N., Tsuang, M.T. (2000). Evidence for genetic influences common and specific to symptoms of generalized anxiety and panic. *Journal of Affective Disorders*, 57, 25-35.
- Schiersch, K. (1997). *Betrachtungen von Entscheidungsprozessen mittels Blickbewegungsanalyse*. Hamburg: Dr. Kovac.
- Schlegel, S. (1999). Bildgebende Verfahren bei Angsterkrankungen. In S. Kasper & H.-J. Moeller, *Angst- und Panikerkrankungen* (S.221-232). Jena: Fischer.
- Schmelzer, D. (1983). Problem- und zielorientierte Therapie: Ansätze zur Klärung der Ziele und werte von Klienten. *Verhaltensmodifikation*, 4, 130-156.
- Schmelzer, D. (1994). Ziel- und Werteklä rung - ein zentraler Prozeß der Selbstmanagement-Therapie. In Fachverband Sucht e.V. (Hrsg.), *Therapieziele im Wandel?* (S. 79-93). Geesthacht: Neuland.
- Schmidt, H.-D. (1966). *Leistungschance, Erfolgserwartung und Entscheidung*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Schmidt, H.-D. (1976). Zur Psychodiagnostik von Entscheidungsvariablen. In H.-D. Rösler, H.-D. Schmidt & H. Szewczyk, *Persönlichkeitsdiagnostik* (S. 61-76). Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- Schmitt, W.A., Brinkley, C.A. & Newman, J.P. (1999). Testing Damasio's somatic marker hypothesis with psychopathic individuals: Risk takers or risk averse? *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 538-543.
- Schönplflug, W. (1989). Anxiety, worry, prospective orientation, and prevention. In C.D. Spielberger & I.G. Sarason (Eds.), *Stress and anxiety* (Vol.12, pp.245-258). Washington, DC: Hemisphere.
- Schürmann, M. (1995). *Entscheidungen unter Zeitdruck: Der Einfluß des Personenmerkmals Handlungs-/Lageorientierung*. Hamburg: Kovac.
- Schwarz, N. (2000). Emotion, cognition, and decision making. *Cognition and Emotion*, 14, 433-440.
- Schwarz, N. & Clore, G.L. (1996). Feelings and phenomenal experiences. In A.W. Kruglanski, & E.T. Higgins (Eds), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp.433-465). New York: Guilford Press.
- Schwarzer, R. (1984). Worry and emotionality as separate components in test anxiety. *International Review of Applied Psychology*, 33, 205-220.
- Schwarzer, R. (1993). *Streß, Angst und Handlungsregulation* (3. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica*, 40, 105-123.
- Schwarzer, R. (1996). Thought control of action: Interfering self-doubts. In I.G. Sarason, G. Pierce & B. Sarason (Eds.),

- Cognitive Interference* (pp.99-115). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Seipp, B. (1991). Anxiety and academic performance: A meta-analysis of findings. *Anxiety Research*, 4, 27-41.
- Shadick, R.N. & Roemer, L. (1991). The nature of worrisome thoughts. *25th Annual Convention of the Association for the Advancement of Behavior Therapy*. New York.
- Sheehan, D.V. (1999). Venlafaxine extended release (XR) in the treatment of generalized anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 22, 23-28.
- Siegl, J. & Reinecker, H. (2003). Generalisierte Angststörung. In H. Reinecker (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie. Modelle psychischer Störungen* (4., vollst. Überarb. u. erw. Aufl., S.181-214). Göttingen: Hogrefe.
- Skre, I., Onstad, S., Edvardsen, J., Torgersen, S. Kringlen E. (1994). A family study of anxiety disorders. Familial transmission and relationship to mood disorder and psychoactive substance use disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 90, 366-374.
- Sloan, T. (1996). *Life choices: Understanding dilemmas and decisions. Lives in context*. Boulder, CO, US: Westview Press.
- Sloan, T.S. (1992). Understanding major life decisions: A life history approach. *New Ideas in Psychology*, 10, 63-77.
- Slovic, P. & Lichtenstein, S. (1971). Comparison of Bayesian and regression approaches to the study of information processing in judgment. *Organizational Behaviour and Human Performance*, 6, 649-744.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). *The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) test manual for form X*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Stanley, M.A. & Novy, D.M. (2000). Cognitive-behavior therapy for generalized anxiety in late life: An evaluative overview. *Journal of Anxiety Disorders*, 14, 191-207.
- Starcevic, V. (1995). Pathological worry in major depression: A preliminary report. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 55-56.
- Stephenson, W. (1953). *The study of behavior; Q-technique and its methodology*. Chicago, IL, US: University of Chicago Press.
- Stiensmeier-Pelster, J., Schürmann, M., John, M. & Stulik, A. (1991). Umfang der Informationsverarbeitung bei Entscheidungen: Der Einfluss von Handlungsorientierung bei unterschiedlich dringlichen und wichtigen Entscheidungen. *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie*, 38, 94-112.
- Stöber, J. (1995). Besorgnis: Ein Vergleich dreier Inventare zur Erfassung allgemeiner Sorgen. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 16, 50-63.
- Stöber, J. (1996). *Besorgnis und Besorgtheit: Untersuchungen über Problemräume, deren Strukturierung und Elaboration*. Frankfurt/Main: Lang.
- Stöber, J. (1998a). Worry, problem elaboration and suppression of imagery: The role of concreteness. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 751-756.
- Stöber, J. (1998b). Reliability and validity of two widely-used worry questionnaires: Self-report and self-peer convergence. *Personality and Individual Differences*, 24, 887-890.
- Stöber, J. & Bittencourt, J. (1998). Weekly assessment of worry: An adaptation of the Penn State Worry Questionnaire for monitoring changes during treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 645-656.
- Stöber, J. & Borkovec, T. D. (2002). Reduced concreteness of worry in generalized anxiety disorder: Findings from a therapy study. *Cognitive Therapy and Research*, 26, 89-96.
- Stöber, J. & Joormann, J. (2001). A short form of the Worry Domains Questionnaire: Construction and factorial validation. *Personality and Individual Differences*, 31, 591-598.
- Stöber, J. & Seidenstücker, B. (1997). A new inventory for assessing worry in managers: Correlates with job involvement and self-reliance. *Personality and Individual Differences*, 23, 1085-1087.
- Stöber, J. Tepperwien, S. & Staak, M. (2000). Worrying leads to reduced concreteness in problem elaborations: Evidence for the avoidance theory of worry. *Anxiety, Stress, and Coping*, 13, 217-227.
- Stone, D. N., & Schkade, D. A. (1994). Effects of attribute scales on process and performance in multiattribute choice. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 59, 261-287.
- Sullivan, G.M., Coplan, J.D., Kent, J.M. & Gorman, J.M. (1999). The noradrenergic system in pathological anxiety: A focus on panic with relevance to generalized anxiety and phobias. *Biological Psychiatry*, 46, 1205-1218.
- Svenson, O. (1979). Process descriptions of decision making. *Organizational Behaviour and Human Performance*, 23, 86-112.
- Svenson, O. (1989). Eliciting and analysing verbal protocols in process studies of judgement and decision making. Montgomery, H. & Svenson, O. (Eds.), *Process and structure in human decision making* (pp. 65-81). Chichester: John Wiley & Sons.
- Svenson, O. (1990). Some propositions for the classification of decision situations. In K. Borcherding, O.I. Larichev &

- D.M. Messick (Eds.), *Contemporary issues in decision making*, (pp.17-31). Oxford, England: North-Holland.
- Svenson, O. (1992). Differentiation and consolidation theories of human decision making: A frame of reference for the study of pre- and post-decision processes. *Acta Psychologica*, 80, 143-168.
- Svenson, O. (1996). Decision making and the search for fundamental regularities: what can be learned from a process perspective? *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 65, 252-267.
- Szabó, M. & Lovibond, P.F. (2002). The cognitive content of naturally occurring worry episodes. *Cognitive Therapy and Research*, 26, 167-177.
- Tallis, F. (1990). *How to stop worrying*. London: Sheldon.
- Tallis, F. (1995). *Obsessive compulsive disorder: A cognitive and neuropsychological perspective*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Tallis, F. & de Silva, P. (1992). Worry and obsessional symptoms: A correlational analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 103-105.
- Tallis, F., Davey, G.C.L. & Bond, A. (1994). The Worry Domains Questionnaire. In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp.285-297). Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Tallis, F., Davey, G.C.L. & Capuzzo, N. (1994). The Phenomenology of non-pathological worry: a preliminary investigation. In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp.61-89). Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Tallis, F. & Eysenck, M.W. (1994). Worry: Mechanisms and modulating influences. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 22, 37-56.
- Tallis, F., Eysenck, M.W. & Mathews, A. (1991a). Elevated evidence requirements and worry. *Personality and Individual Differences*, 12, 21-27.
- Tallis, F., Eysenck, M.W. & Mathews, A. (1991b). Worry: A critical analysis of some theoretical approaches. *Anxiety Research*, 4, 97-108.
- Tallis, F., Eysenck, M. & Mathews, A. (1992). A Questionnaire for the measurement of nonpathological worry. *Personality and Individual Differences*, 13, 161-168.
- Taylor, D.P., Eison, M.S., Riblet, L.A. & Vandermaelen, C.P. (1985). Pharmacological and clinical effects of buspirone. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 23, 687-694.
- Teigen, K.H. (1994). Variants of subjective probabilities: Concepts, norms, and biases. In P. Ayton & G. Wright (Eds.), *Subjective probability* (pp.211-238). Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Thayer, J.F., Friedman, B.H. & Borkovec, T.D. (1996). Automatic characteristics of generalized anxiety disorder and worry. *Biological Psychiatry*, 39, 255-266.
- Thayer, J.F., Friedman, B.H., Borkovec, T.D., Johnsen, B.H. & Molina, S. (2000). Phasic heart period reactions to cued threat and nonthreat stimuli in generalized anxiety disorders. *Psychophysiology*, 37, 361-368.
- Thomae, H. (1960). *Der Mensch in der Entscheidung*. München: Barth.
- Thomae, H. (1974). *Konflikt, Entscheidung, Verantwortung. Ein Beitrag zur Psychologie der Entscheidung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Thurner, S. (2002). *Die generalisierte Angststörung und Alltagsentscheidungen. Eine Interviewstudie mit Betroffenen zu Entscheidungswahrnehmung und Entscheidungsverhalten* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Torgersen, S. (1997). Genetic basis and psychopathology. In S.M. Turner & M. Hersen (Ed.), *Adult psychopathology and diagnosis* (3rd ed., pp.58-85). New York, NY, US: John Wiley & Sons.
- Tranel, D. (2002). Emotion, decision making and the ventromedial prefrontal cortex. In D.T. Stuss & R.T. Knight (Eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp.338-352). London: Oxford University Press.
- Turner, S.M., Beidel, D.C. & Stanley, M.A. (1992). Are obsessional thoughts and worry different cognitive phenomena? *Clinical Psychology Review*, 12, 257-270.
- Turowsky, J. & Barlow, D.H. (2000). Generalisiertes Angstsyndrom. In J. Margraf (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Band 2: Störungen-Glossar* (2., vollst. überarb. u. erw. Aufl.)(S.87-105). Berlin: Springer.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5, 207-232.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124-1131.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Üstun, T. B. & Sartorius, N. (1995). *Mental Illness in General Health Care. An international study*. Chichester: Wiley.
- Van-Velzen, C.J.M. & Emmelkamp, P.M.G. (1999). The relationship between anxiety disorders and personality disorders: Prevalance rates and comorbidity models. In J. Derksen, C. Maffei & H. Groen (Eds.)(1999), *Treatment of personality disorders* (pp.129-153). New York, NY: Kluwer Academic/Plenum.
- Varey, C.A. & Kahneman, D. (1992). Experiences extended across time: Evaluation of moments and episodes. *Journal of*

- Behavioral Decision Making*, 5, 169-185.
- Vasey, M.W. & Borkovec, T.D. (1992). A catastrophizing assessment of worrisome thoughts. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 505-520.
- Volans, P.J. (1976). Styles of decision-making and probability appraisal in selected obsessional and phobic patients. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 15, 305-317.
- von Nitzsch, R. (2002). *Entscheidungslehre*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- von Winterfeldt, D. & Edwards, W. (1986). *Decision analysis and behavioral research*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vrana, S.R., Cuthbert, B.N. & Lang, P.J. (1986). Fear imagery and text processing. *Psychophysiology*, 23, 247-253.
- Watts, F.N., Coyle, K. & East, M.P. (1994). The contribution of worry to insomnia. *British Journal of Clinical Psychology*, 33, 211-220.
- Wegner, D. M. (1989). *White bears and other unwanted thoughts suppression, obsession, and the psychology of mental control*. New York: Viking.
- Wegner, D.M., Schneider, D.J., Carter, S.R. & White, T.L. (1987). Paradoxical effects of thought suppression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 5-13.
- Weißberger, S. (2002). *Entscheidungsschwierigkeiten bei Zwangsstörungen*. Münster: Verlag für Psychotherapie.
- Weissman, M.M. (1990). Panic and generalized anxiety: Are they separate disorders? *Journal of Psychiatric Research*, 24 (Suppl 2), 157-162.
- Wells, A. (1995). Metacognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23, 301-320.
- Wells, A. (1997). *Cognitive therapy of anxiety disorders. A practice manual and conceptual guide*. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Wells, A. (1999). A metacognitive model and therapy for generalized anxiety disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 6, 86-95.
- Wells, A. (2005). The metacognitive model of GAD: Assessment of meta-worry and relationship with DSM-IV generalized anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 107-121.
- Wells, A. & Carter, K. (1999). Preliminary tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behavior Research and Therapy*, 37, 585-594.
- Wells, A. & Morrison, A.P. (1994). Qualitative dimensions of normal worry and normal obsessions: A comparative study. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 867-870.
- Wells, A., & Papageorgiou, C. (1998). Relationships between worry, obsessive-compulsive symptoms, and metacognitive beliefs. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 899-913.
- Westenberg, M.R.M. & Koele, P. (1994). Multi-attribute evaluation processes: methodological and conceptual issues. *Acta Psychologica*, 87, 65-84.
- Wheeler, D.D. & Janis, I.L. (1980). *A practical guide for making decisions*. New York: Free Press.
- White, J., Keenan, M. & Brooks, N. (1992). Stress control: A controlled comparative investigation of large group therapy for generalized anxiety disorder. *Behavior Psychotherapy*, 20, 97-114.
- Williams, J.M.G., Watts, F.N., MacLeod, C. & Mathews, A. (1988). *Cognitive psychology and emotional disorders*. New York, NY, John Wiley and Sons.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. Göttingen: Hogrefe.
- Wisocki, P.A. (1994). The experience of worry among the elderly. In G.C.L. Davey y F. Tallis (Eds.), *Worrying. Perspectives on theory, assessment and treatment* (pp. 247-261). Chichester: Wiley.
- Wittchen, H.-U., & Hoyer, J. (2001). Generalized anxiety disorder: Nature and course. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62, (Suppl 11), 15-19.
- Wittchen, H.-U., Hoyer, J., Höfler, M. & Krause, P. (2001). Hausärztliche Interventionen und Verschreibungsverhalten. *Fortschritte der Medizin, Originalien*, 119, Sonderheft I/2001, 36-41.
- Wittchen, H.-U., Krause, P., Hoyer, J., Beesdo, K., Jacobi, F., Höfler, M. & Winter, S. (2001a). Prävalenz und Korrelate Generalisierter Angststörungen in der Allgemeinarztpraxis. *Fortschritte der Medizin, Originalien*, 119, Sonderheft I/2001, 17-25.
- Wittchen, H.-U., Linden, M., Schwarzer, W., Riemann, D., Boerner, R.J. & Bandelow, B. (2001b). Generalisierte Angststörungen (GAS). Ein vernachlässigtes Krankheitsbild? Hintergrund und Zielsetzungen der GAD-P-Studie. *Fortschritte der Medizin, Originalien*, 119, Sonderheft I/2001, 1-4.
- Wittchen, H.-U., Zhao, S., Kessler, R. & Eaton, W.W. (1994). DSM-III-R generalized anxiety disorder in the National Comorbidity Study. *Archives of General Psychiatry*, 51, 355-364.
- Wolfram, H. (1973). *Zur Diagnostik des Entscheidungsverhaltens mittels Selbsteinschätzungen und ihr Beitrag für die Erfassung neurotischer Störungen* (unveröff. Dissertation). Berlin: Humboldt Universität.

- Wolfram, H. (1982). *Entscheidungs-Q-Sort*. Berlin: Psychodiagnostisches Zentrum.
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford: Stanford University Press.
- Wolpert, E.A. (1981). Major affective disorders. In H.I. Kaplan, A.M. Freedman & B.J. Sadock (Eds.). *Comprehensive textbook of psychiatry* (3rd edn., pp.1319-1332). Baltimore: Williams and Wilkins.
- Woodman, C.L. (1993). The genetics of panic disorder and generalized anxiety disorder. *Annals of Clinical Psychiatry*, 5, 231-239.
- Woodward, R. & Jones, R.B. (1980). Cognitive restructuring treatment: A controlled trial with anxious patients. *Behaviour Research and Therapy*, 18, 401-407.
- Woody, S. & Rachman, S. (1994). Generalized anxiety disorder (GAD) as an unsuccessful search for safety. *Clinical Psychology Review*, 14, 8, 743-753.
- Wright, G. (1975). Decisional Variance. In G. Wright (Ed.), *Behavioral decision making* (pp.43-59). New York: Plenum Press.
- Wu, J.C., Buchsbaum, M.S., Hershey, T.G., Hazlett, E., Sicotte, N. & Johnson, J.C. (1991). PET in generalized anxiety disorder. *Biological Psychiatry*, 29, 1181-1199.
- Xiao, Z. & Yan, H. (1991). The effect of depressive disorders on decision making. *Psychological Science (China)*, 62, 11-15.
- Yaniv, I. & Hogarth, R.M. (1993). Judgmental versus statistical prediction: Information asymmetry and combination rules. *Psychological Science*, 4, 58-62.
- Yates, J.F. (1990). *Judgment and decision making*. Upper Saddle River, NJ, US: Prentice-Hall.
- York, D., Borkovec, T.D., Vasey, M. & Stern, R. (1987). Effects of worry and somatic anxiety induction on thoughts, emotion and physiological activity. *Behaviour Research and Therapy*, 25, 523-526.
- Zajonc, R.B. (1980). Feeling and thinking. Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 39, 117-124.
- Zichner, H. (2002). *Sorgen und Entscheidungen. Eine vergleichende Untersuchung der Entscheidungswahrnehmung und Entscheidungsinhalte von High-Worriern und Low-Worriern* (unveröff. Diplomarbeit). Bamberg: Otto-Friedrich-Universität.
- Zimbardo, P.G. (1999). *Psychologie* (7.Aufl.). Berlin: Springer.
- Zimmer, A.C. (1997a). Warum ist für das Studium realer Entscheidungen ein qualitativer Zugang notwendig? *Psychologische Beiträge*, 39, 14-26.
- Zinbarg, R.E. & Barlow, D.H. (1994). Mixed anxiety-depression: A new diagnostic category? In G.C.L. Davey & F. Tallis (Eds.), *Worrying: Perspectives on theory, assessment, and treatment* (pp.136-153). Sussex, England: John Wiley & Sons.
- Zinbarg, R.E. & Barlow, D.H. (1996). Structure of anxiety and anxiety disorders: A hierarchical model. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 181-193.
- Zsombok, C. & Klein, G. (Eds.).(1997). *Naturalistic decision making. Expertise: Research and applications*. Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates.

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Diagnostische Kriterien der GAS (ICD-10: F41.1; DSM-IV: 300.02)	31
Tabelle 3-2: Vergleich zwischen GAS und OCD	34
Tabelle 4-1: Klassifikation von Entscheidungen (nach Borchering, 1983)	62
Tabelle 4-2: Beispiele für Entscheidungsregeln (Jungermann et al., 1998)	66
Tabelle 4-3: Bedingungen für Entscheidungsschwierigkeiten	71
Tabelle 6-1: Reliabilitäten der STAI-Subscores (Interne Konsistenz, Cronbach-Alpha)	90
Tabelle 6-2: Stichprobenkennwerte der WDQ-Subskalen	95
Tabelle 6-3: Korrelationen der WDQ-Subskalen (Spearman-Rho, N=311)	95
Tabelle 6-4: Interkorrelationen des PSWQ, WDQ, %DAY und des STAI-Trait (Spearman-Rho)	98
Tabelle 6-5: Vergleich PSWQ, WDQ und %DAY-Item in deutschsprachigen Studien	105
Tabelle 7-1: Hypothesen der Studie 2	111
Tabelle 7-2: Kennwerte STAI, PSWQ, WDQ, %DAY-Item bei den Experimentalgruppen	115
Tabelle 7-3: Kategorien für Inhalte von Entscheidungen	117
Tabelle 7-4: Anzahl der Entscheidungen: Mittelwerte und Standardabweichungen	119
Tabelle 7-5: Bewertung der Entscheidungen: Mittelwerte und Standardabweichungen	120
Tabelle 7-6: Post-Hoc-Tests (Bonferroni): Bewertungen	122
Tabelle 8-1: Fragestellungen, Hypothesen und deren Operationalisierung für Studie 3	138
Tabelle 8-2: Wechsel anhand eines fiktiven Beispiels	139
Tabelle 8-3: Kennwerte der GAS-Gruppen (Schweregrad)	141
Tabelle 8-4: Transitionstypen	142
Tabelle 8-5: Regeln für die Transkription	146
Tabelle 8-6: Entscheidungszeit (in Sekunden) und Anzahl der Wechsel	149
Tabelle 8-7: Post-hoc-hTests (Bonferroni): Informationsaufnahme	151
Tabelle 8-8: Transitionen	152
Tabelle 8-9: Clusterprofile	155
Tabelle 8-10: Kennwerte des Entscheidungsverhaltens der GAS-Subgruppen	157
Tabelle 13-1: Interne Konsistenz (Cronbach-Alpha) WDQ	206
Tabelle 13-2: Interne Konsistenz (Cronbach-Alpha) PSWQ	206
Tabelle 13-3: Korrelation PSWQ, WDQ, %DAY-Item	207
Tabelle 13-4: Korrelation Work Incompetence (WDQ), STUDY-Item	207
Tabelle 13-5: Partialkorrelationen	207
Tabelle 13-6: Variablen Studie 2	219
Tabelle 13-7: Kategoriensystem Entscheidungsinhalte	220
Tabelle 13-8: Korrelationen der AV	221
Tabelle 13-9: Tests auf Normalverteilung	221
Tabelle 13-10: Multivariate Tests	222
Tabelle 13-11: Tests der Innersubjekteffekte	222
Tabelle 13-12: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen	222
Tabelle 13-13: Tests der Zwischensubjekteffekte	222

Tabelle 13-14: Mehrfachvergleiche (Bonferroni-Test)	222
Tabelle 13-15: Multivariate Tests.....	223
Tabelle 13-16: Tests der Innersubjekteffekte: Multivariate Tests	223
Tabelle 13-17: Univariate Tests	223
Tabelle 13-18: Tests der Zwischensubjekteffekte	224
Tabelle 13-19: Mehrfachvergleiche (Bonferroni, Tamhane).....	224
Tabelle 13-20: Korrelationen zwischen den AV und dem PLF.....	225
Tabelle 13-21: Korrelationen der AV mit Variablen der Studie 3.....	225
Tabelle 13-22: Abhängige Variablen der Studie 3	231
Tabelle 13-23: Beobachterübereinstimmungen Wechsel	235
Tabelle 13-24: Beobachterübereinstimmungen Reanalysen.....	235
Tabelle 13-25: Beobachterübereinstimmungen Transitionen.....	235
Tabelle 13-26: Verteilung der gewählten Alternativen bei den Entscheidungsaufgaben	236
Tabelle 13-27: Deskriptive Statistiken für die einzelnen Entscheidungsaufgaben (N=60)	236
Tabelle 13-28: Tests auf Normalverteilung.....	237
Tabelle 13-29: Korrelation zwischen Wechseln und Entscheidungszeit	237
Tabelle 13-30: Korrelationen zwischen den Transitionen.....	237
Tabelle 13-31: Multivariate Tests.....	238
Tabelle 13-32: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen	238
Tabelle 13-33: Tests der Zwischensubjekteffekte	238
Tabelle 13-34: Mehrfachvergleiche (Bonferroni).....	238
Tabelle 13-35: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen	239
Tabelle 13-36: Tests der Zwischensubjekteffekte	239
Tabelle 13-37: Mehrfachvergleiche (Bonferroni).....	239
Tabelle 13-38: Multivariate Tests.....	240
Tabelle 13-39: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen	240
Tabelle 13-40: Tests der Zwischensubjekteffekte	240
Tabelle 13-41: Mehrfachvergleiche (Bonferroni).....	240
Tabelle 13-42: Multivariate Tests.....	241
Tabelle 13-43: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen	241
Tabelle 13-44: Tests der Zwischensubjekteffekte	241
Tabelle 13-45: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen	241
Tabelle 13-46: Tests der Zwischensubjekteffekte	241
Tabelle 13-47: Multivariate Tests.....	242
Tabelle 13-48: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen	242
Tabelle 13-49: Tests der Zwischensubjekteffekte	242
Tabelle 13-50: Clusteranalyse (Zuordnungsübersicht).....	243
Tabelle 13-51: Relevanz und Realitätsnähe der Entscheidungsaufgaben.....	244
Tabelle 13-52: Interkorrelationen AV (N=60)	244
Tabelle 13-53: Korrelationen Split half (N=60)	244
Tabelle 13-54: Validitätsbestimmung (Korrelationen mit dem PLF, N=60).....	245

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Kontinuumsmodell nach Davey (1994)	12
Abbildung 2-2: Worrying-Prozessmodell von Tallis & Eysenck (1994)	28
Abbildung 3-1: Kognitives Modell der GAS (Wells, 1995).....	47
Abbildung 3-2: Modell der GAS nach Dugas, Gagnon, Ladouceur & Freeston (1998).....	49
Abbildung 6-1: Häufigkeiten %DAY-Item	92
Abbildung 6-2: Häufigkeiten PSWQ-Gesamtscore	93
Abbildung 6-3: Häufigkeiten WDQ-Gesamtscore	94
Abbildung 6-4: Mittelwerte der WDQ-Subskalen.....	96
Abbildung 6-5: Open-Item (zusätzliche sorgenrelevante Bereiche).....	96
Abbildung 7-1: Ablauf der Studie	116
Abbildung 7-2: Bewertung der Entscheidungen.....	121
Abbildung 7-3: Entscheidungsanzahl	123
Abbildung 7-4: Relevanz bei Entscheidungen	123
Abbildung 7-5: Schwierigkeit bei Entscheidungen	124
Abbildung 7-6: Zuversicht bei Entscheidungen	124
Abbildung 7-7: Entscheidungsinhalte der Low-Worrier (N=20, 357 Nennungen)	126
Abbildung 7-8: Entscheidungsinhalte der High-Worrier (N=20, 418 Nennungen).....	127
Abbildung 7-9: Entscheidungsinhalte der GAS-Probanden (N=20, 423 Nennungen)	127
Abbildung 8-1: Mittelwert Entscheidungszeit.....	150
Abbildung 8-2: Mittelwert Wechsel.....	150
Abbildung 8-3: Transitionsarten bei den Gruppen LW, HW und GAS (jeweils N=20).....	153
Abbildung 8-4: Entscheidungstypen aufgrund der prozentualen Aufteilung (N=60).....	154
Abbildung 8-5: Entscheidungstypen aufgrund der Clusteranalyse (N=60).....	156
Abbildung 8-6: Zeit bei den GAS-Subgruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20)	158
Abbildung 8-7: Wechsel bei den GAS-Subgruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20)	158
Abbildung 8-8: Reanalysen bei den GAS-Gruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20).....	159
Abbildung 8-9: Transitionen bei den GAS-Gruppen (je N=10) und den Worrier-Gruppen (je N=20)	159

13 Anhang

13.1 Studie 1

13.1.1 Untersuchungsinstrumente

Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Lehrstuhl Klinische Psychologie und Psychotherapie



Fragebogen

Dieser Fragebogen soll erfassen, in welchem Ausmaß und worüber Sie sich Sorgen machen. Bitte gehen Sie den Fragebogen sorgfältig durch, ohne jedoch zu viel Zeit auf die einzelnen Fragen zu verwenden. Lassen Sie bitte keine Antwort aus.

Sämtliche Auskünfte werden streng vertraulich behandelt. Es werden keine Daten an Dritte weitergegeben. Jeder Fragebogen wird codiert, die weitere Datenverarbeitung erfolgt anonym. Die Angaben zur Person werden getrennt von den Fragebogendaten aufbewahrt, so dass nur die Projektleiter Zugang zu den personenbezogenen Daten haben.

Name, Telefonnummer und E-Mail werden erhoben, damit wir in der 2. Projektphase gegebenenfalls mit Ihnen in Kontakt treten zu können, um Sie als TeilnehmerIn für eine weitere Untersuchung zu gewinnen.
Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Angaben zur Person

Name:

Telefonnummer:

E-Mail:

Geschlecht:

Männlich

Weiblich

Geburtsjahr:

19

Semesterzahl:

Studienfach:

Psychologie

BWL

Germanistik

Sonstiges

Familienstand:

Verheiratet

Single

feste Beziehung

Code

Bitte unbedingt ausfüllen und
Auf der nächsten Seite wiederholen!

1. und 2. Buchstabe Geburtsort: _____

1. Buchstabe Vorname Mutter: _____

Geburtsjahr Mutter: _____

19 _____

Entscheiden Sie bitte, inwieweit die unten stehenden Aussagen für Sie typisch oder zutreffend sind.

Zur Auswahl stehen Ihnen die Antworten:

(1) überhaupt nicht (2) nur wenig (3) ziemlich (4) sehr (5) äußerst
typisch für mich

Beispiel:

„Wenn ich Stress habe, mache ich mir viele Sorgen.“
 Wenn diese Aussage **sehr typisch** für Sie ist, dann kreuzen Sie das Kästchen in der vierten Spalte an.

(1) überhaupt nicht	(2) nur wenig	(3) Ziemlich	(4) sehr	(5) äußerst
Typisch für mich				

„Wenn ich Stress habe, mache ich mir viele Sorgen.“			X	
---	--	--	---	--

(1) überhaupt nicht	(2) nur wenig	(3) Ziemlich	(4) sehr	(5) Äußerst
Typisch für mich				

Bitte beginnen Sie jetzt!

1. Wenn ich nicht genug Zeit habe, alles zu erledigen, mache ich mir darüber keine Sorgen.				
2. Meine Sorgen wachsen mir über den Kopf.				
3. Ich neige nicht dazu, mir über Dinge Sorgen zu machen.				
4. Viele Situationen machen mir Sorgen.				
5. Ich weiß, ich sollte mir keine Sorgen machen, aber ich kann nichts dagegen machen.				
6. Wenn ich unter Druck stehe, mache ich mir viel Sorgen.				
7. Über irgendetwas mache ich mir immer Sorgen.				
8. Mir fällt es leicht, sorgenvolle Gedanken zu vertreiben. ...				
9. Sobald ich eine Aufgabe beendet habe, fange ich an, mir über all das Sorgen zu machen, was ich sonst noch tun muss.				
10. Ich mache mir nie über etwas Sorgen.				
11. Wenn ich in einer Angelegenheit nichts mehr tun kann, mache ich mir auch keine Sorgen mehr darüber.				
12. Ich war schon immer jemand, der sich viel Sorgen macht.				
13. Mir fällt auf, dass ich mir über einiges Sorgen gemacht habe.				
14. Wenn ich erst einmal anfangen, mir Sorgen zu machen, kann ich nicht mehr damit aufhören.				
15. Ich mache mir die ganze Zeit über Sorgen.				
16. Ich mache mir über Vorhaben solange Sorgen, bis sie komplett erledigt sind.				

Wie viel Prozent der Zeit eines typischen Tages verbringen Sie damit, dass Sie sich Sorgen machen?

Kreuzen Sie bitte die zutreffende Prozentangabe an.

0 % bedeutet, dass Sie sich **nie** Sorgen machen

50 %, dass Sie sich die Hälfte des Tages sorgen

100 %, dass Sie sich **immer** sorgen

NIE

IMMMER

0 % 10 % 20 % 30 % 40 % 50 % 60 % 70 % 80 % 90 % 100 %

Im Folgenden soll erfasst werden, worüber Sie sich Sorgen machen. Geben Sie bitte an, indem Sie das jeweilige Kästchen ankreuzen, wie viel Sorgen Sie sich über das Folgende machen.

„Ich mache mir ...

(1) gar nicht (2) ein bisschen (3) etwas (4) sehr (5) äußerst

Sorgen, dass ...“

„Ich mache mir Sorgen, ...“	(1) gar nicht	(2) ein bisschen	(3) etwas	(4) sehr	(5) äußerst
1. dass mein Geld nicht reicht.					
2. dass ich nicht selbstsicher sein kann oder meine Meinung zum Ausdruck bringen kann.					
3. dass meine Berufsaussichten nicht gut sind.					
4. dass sich meine Familie über mich ärgert oder nicht mit dem einverstanden ist, was ich tue.					
5. dass ich meine Ziele nie erreichen werde.					
6. dass ich mein Arbeitspensum nicht schaffe.					
7. dass finanzielle Probleme meine Urlaubs- und Reisepläne einschränken.					
8. dass ich mich nicht konzentrieren kann.					
9. dass ich mir nichts leisten kann.					
10. dass ich mich unsicher fühle.					
11. dass ich meine Rechnungen nicht bezahlen kann.					
12. dass meine Lebensverhältnisse unzulänglich sind.					

13. dass mein Leben vielleicht keinen Sinn hat.					
14. dass ich nicht fleißig genug bin.					
15. dass andere mich nicht anerkennen.					
16. dass es mir schwer fällt, eine feste Beziehung aufrechtzuerhalten.					
17. dass ich Arbeit liegen lasse.					
18. dass ich nicht genügend Zuversicht habe.					
19. dass ich unattraktiv bin.					
20. dass ich mich vor anderen blamiere.					
21. dass ich gute Freunde verliere.					
22. dass ich nicht viel erreicht habe.					
23. dass ich nicht geliebt werde.					
24. dass ich zu spät zu einem Termin komme.					
25. dass ich bei meiner Arbeit Fehler mache.					

„Ich mache mir Sorgen...“

über die Anforderungen des Studiums.					
---	--	--	--	--	--

Wenn es noch weitere Bereiche gibt, die Ihnen Sorgen bereiten, so haben Sie hier die Möglichkeit, den Fragebogen zu ergänzen

„Ich mache mir Sorgen...“

über					
------------	--	--	--	--	--

Bitte überprüfen Sie, dass Sie alle Fragen beantwortet haben

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit !

13.1.2 Kategoriensystem OPEN-Item

Gesundheit/Krankheit/Tod (GKT): Sorgen über Gesundheit, Krankheit und Tod; sowohl eigene als auch die von anderen; auch psychische Gesundheit („*Krankheit und Tod sehr nahe stehender Personen oder Verwandten*“, Nr. 68)

Gesellschaftspolitisches Geschehen (GP): Sorgen über politische oder gesellschaftliche Entwicklungen und Probleme („*Weltfrieden*“, Nr. 38)

WDQ Relationships (R): Sorgen über Beziehungen, Familie und Freunde, auch Probleme anderer oder Nennungen von Namen von Personen; auch Umgang mit Kindern, Erziehung. („*Meine Familie und meinen Freund*“, Nr. 40)

WDQ Work Incompetence (WI): Sorgen über Studium und Beruf („*Diplomarbeit*“, Nr. 76)

WDQ Aimless Future (AF): Sorgen über Zukunft im Allgemeinen; Hoffnungslosigkeit („*Die Zukunft im Allgemeinen*“, Nr. 73)

WDQ Lack of Confidence (LC): Sorgen im Sinne mangelnder Kompetenzerwartung („*Ob ich all das im Leben schaffe, was ich mir vornehme und was erwartet wird.*“, Nr. 41)

Restkategorie (REST): Aussagen, die zu allgemein oder zu spezifisch waren, um einer der oben genannten Kategorien zugeordnet werden zu können

13.1.3 Reliabilitäts- und Validitätsbestimmung

Tabelle 13-1: Interne Konsistenz (Cronbach-Alpha) WDQ

RELIABILITY ANALYSIS-SCALE (ALPHA)						
N of Cases = 300						
Statistics for Scale	Mean 47,6800	Variance 197,3153	Std Dev 14,0469	N of Variables 25		
Item means	Mean 1,9072	Minimum 1,2967	Maximum 2,4300	Range 1,1333	Max/Min 1,8740	Variance ,0822
Item Variances	Mean ,9786	Minimum ,3966	Maximum 1,3572	Range ,9605	Max/Min 3,4217	Variance ,0475
Reliability Coefficients		25 items				
Alpha = ,9125		Standardized item alpha = ,9139				

Tabelle 13-2: Interne Konsistenz (Cronbach-Alpha) PSWQ

RELIABILITY ANALYSIS-SCALE (ALPHA)						
N of Cases = 300						
Statistics for Scale	Mean 41,8167	Variance 94,6920	Std Dev 9,7310	N of Variables 16		
Item means	Mean 2,6135	Minimum 1,5000	Maximum 4,2400	Range 2,7400	Max/Min 2,8267	Variance ,5354
Reliability Coefficients		16 items				
Alpha = ,8992						

Tabelle 13-3: Korrelation PSWQ, WDQ, %DAY-Item

			PSWQ Gesamtscore	WDQ Gesamtscore	%Day- Item
Spearman-Rho	PSWQ Gesamtscore	Korrelationskoeffizient	1,000	,614(**)	,652(**)
		Sig. (2-seitig)	.	,000	,000
		N	315	311	257
	WDQ Gesamtscore	Korrelationskoeffizient	,614(**)	1,000	,503(**)
		Sig. (2-seitig)	,000	.	,000
		N	311	311	255

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Tabelle 13-4: Korrelation Work Incompetence (WDQ), STUDY-Item

			Subscore Work Incompetence	STUDY- Item
Spearman-Rho	Subscore Work Incompetence	Korrelationskoeffizient	1,000	,499(**)
		Sig. (2-seitig)	.	,000
		N	311	309
	STUDY-Item	Korrelationskoeffizient	,499(**)	1,000
		Sig. (2-seitig)	,000	.
		N	309	309

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Tabelle 13-5: Partialkorrelationen

-- PARTIAL CORRELATION COEFFICIENTS --		
Controlling for... STAI Non-Worry		
	WDQ-Gesamtscore	PSWQ-Gesamtscore
%DAY-Item	,3033 (252) P= ,000	,5840 (252) P= ,000
(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed Significance)		
Controlling for.. WDQ-Gesamtscore		
	STAI Non-Worry	
%DAY-Item	,2550 (252) P= ,000	
(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed Significance)		
Controlling for.. PSWQ-Gesamtscore		
	STAI Non-Worry	
%DAY-Item	,1023 (252) P= ,104	
(Coefficient / (D.F.) / 2-tailed Significance)		

13.2 Studie 2

13.2.1 Untersuchungsinstrumente

Die Fragebögen PSWQ, WDQ sind im Anhang der Studie 1 abgedruckt. Die Fragebögen und Untersuchungsinstrumente sind z.T. verkleinert abgedruckt. Die Originalbögen sind bei der Autorin einsehbar.

DIPS-Screening (nach Margraf, Schneider, & Ehlers, 1994).

Datum_____

Code_____

DIPS GAS-Screening

Leiden Sie häufig unter unangemessenen starken Sorgen, z.B. über familiäre, berufliche oder finanzielle Angelegenheiten?

Ja_____ **Nein**_____

Wenn mit „ja“ geantwortet wurde, dann weiterfragen:

Worum geht es bei diesen Sorgen?

Sind sie jemand, der sich oft oder auch über kleinere Dinge Sorgen macht?

Ja_____ **nein**_____

Haben Sie Schwierigkeiten, Ihre Sorgen zu kontrollieren?

Ja_____ **nein**_____

Litten Sie mindestens sechs Monate die meiste Zeit unter diesen Sorgen?

Ja_____ **nein**_____

Litten Sie während dieser sechs Monate anhaltend unter folgenden Beschwerden ...

<i>... Ruhelosigkeit?</i>	Ja _____	nein _____
<i>... leichte Ermüdbarkeit?</i>	Ja _____	nein _____
<i>... ständige Anspannung?</i>	Ja _____	nein _____
<i>... übermäßige Nervosität?</i>	Ja _____	nein _____
<i>... Konzentrationsschwierigkeiten wegen Angst?</i>	Ja _____	nein _____
<i>... Reizbarkeit?</i>	Ja _____	nein _____

Fragebogen zum Problemlösen (König et al., 1985)**PLF****Datum:** _____**Code:** _____

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen durch ankreuzen auf der Skala, also z.B.:

	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft manchmal zu	Trifft häufig zu	Trifft meistens zu
1. Ich fahre gerne Auto	1	2	3	4	5

	Trifft nie zu	Trifft selten zu	Trifft manchmal zu	Trifft häufig zu	Trifft meistens zu
1. Ich habe ein feines Gespür für Probleme.	1	2	3	4	5
2. Ich erwarte, dass andere meine Schwierigkeiten lösen.	1	2	3	4	5
3. Es fallen mir auch komische Dinge ein, wie ich Schwierigkeiten lösen kann.	1	2	3	4	5
4. Entscheidungen schiebe ich so lange wie möglich hinaus.	1	2	3	4	5
5. Ich glaube, dass die Zeit die meisten Probleme löst.	1	2	3	4	5
6. Habe ich erst einen Teil des Problems gelöst, wird vieles für mich klarer.	1	2	3	4	5
7. Ich glaube, dass ich eine natürliche Fähigkeit habe, mit Schwierigkeiten fertig zu werden.	1	2	3	4	5
8. Bei Problemen kann ich mir zunächst gar keine Lösung vorstellen.	1	2	3	4	5
9. Statt einer Lösung habe ich zwei neue Probleme.	1	2	3	4	5
10. Mir fällt viel Blödsinn ein.	1	2	3	4	5
11. Ich bin froh, wenn mir jemand die Entscheidung abnimmt.	1	2	3	4	5
12. Ich glaube, dass sich Probleme von selbst lösen.	1	2	3	4	5
13. Wenn ich Schwierigkeiten habe, überlege ich, wodurch ich sie ändern kann.	1	2	3	4	5
14. Wenn ich mich entschieden habe, möchte ich die Entscheidung wieder rückgängig machen.	1	2	3	4	5
15. Ich sehe Probleme, wo gar keine sind.	1	2	3	4	5
16. Für mich ist es wichtig, die Konsequenzen einer Entscheidung vorher zu überlegen.	1	2	3	4	5
17. Ich kann nur staunen, welche Probleme manche Leute haben.	1	2	3	4	5
18. Ich verlasse mich auf Erfahrungen anderer.	1	2	3	4	5
19. Die besten Ideen kommen mir, wenn ich meinen Gedanken freien Lauf lasse.	1	2	3	4	5
20. Ich habe mehr Probleme als andere Leute.	1	2	3	4	5
21. Je mehr Möglichkeiten ich habe, umso schwerer fällt mir eine Entscheidung.	1	2	3	4	5

22. Wenn ich ein Problem genauer betrachte, finde ich Hinweise für die Lösung.	1	2	3	4	5
23. Meine Probleme kommen aus heiterem Himmel.	1	2	3	4	5
24. Wenn ich verschiedene Probleme verbinde, komme ich zu neuen Problemlösungen.	1	2	3	4	5
25. Unter vielen albernem Einfällen habe ich ganz gute.	1	2	3	4	5
26. Probleme machen mich mutlos.	1	2	3	4	5
27. Wenn ich Schwierigkeiten habe, überlege ich, wie sie entstanden sind.	1	2	3	4	5
28. Ich sage mir, wer überall Probleme sieht, ist krank.	1	2	3	4	5
29. Ich gehe Problemen aus dem Weg.	1	2	3	4	5
30. Ich vertraue erprobten Lösungen.	1	2	3	4	5
31. Je mehr ich mich auf ein Problem konzentriere, umso weniger blicke ich durch.	1	2	3	4	5
32. Für mich ist es wichtig, dass ich den festen Willen habe, ein Problem zu bewältigen.	1	2	3	4	5
33. Mir liegen Probleme, die schnelles Handeln verlangen.	1	2	3	4	5
34. Auf Probleme finde ich auch ausgefallene Antworten.	1	2	3	4	5
35. Bei der Bearbeitung von Problemen verzettele ich mich.	1	2	3	4	5
36. Für mich ist es wichtig, Ziele ausdauern zu verfolgen.	1	2	3	4	5
37. Ich meine, man sollte viele Probleme ungerührt an sich vorbeiziehen lassen.	1	2	3	4	5
38. Ich verlasse mich gern auf Ratschläge anderer.	1	2	3	4	5
39. Wenn ich das gesteckte Ziel nicht erreiche, suche ich nach anderen Lösungen	1	2	3	4	5
40. Wenn ich Probleme habe, versuche ich sofort, sie zu lösen.	1	2	3	4	5
41. Erfolgreiche eigene Lösungen wende ich wieder an.	1	2	3	4	5
42. Ich fühle mich dem Leben und seinen Schwierigkeiten gut gewachsen.	1	2	3	4	5
43. Ich werde mit Problemen gut fertig.	1	2	3	4	5
44. Bei Schwierigkeiten handele ich sicher und schnell.	1	2	3	4	5
45. Ich bin optimistisch, Schwierigkeiten bewältigen zu können.	1	2	3	4	5
46. Altbewährte Lösungen halte ich für die besten.	1	2	3	4	5
47. Ich glaube, erprobte Lösungen soll man nicht in Frage stellen.	1	2	3	4	5
48. Ich habe neue tolle Einfälle.	1	2	3	4	5
49. Viele Probleme kommen für mich völlig unerwartet.	1	2	3	4	5
50. Ich löse viele Probleme so, wie andere es noch nicht probiert haben.	1	2	3	4	5

Interview zu Entscheidungswahrnehmung und -verhalten**Otto-Friedrich-Universität Bamberg****Lehrstuhl Klinische Psychologie / Psychotherapie****Prof. Dr. Reinecker**

Interview zu Entscheidungswahrnehmung & Entscheidungsverhalten

Projektmitarbeiterinnen:
Dipl.-Psych. Judith Siegl
cand.-psych. Angela Allendorf
cand.-psych. Karin Anders
cand.-psych. Stephanie Cramer
cand.-psych. Sonia Thurner
cand.-psych. Heike Zichner

Allgemeine Informationen zur Durchführung und benötigte Materialien

Der Leitfaden soll so vorgelesen werden, wie er hier vorgegeben ist. Die Handlungsanweisungen stehen in Klammern und werden nicht vorgelesen. Die Anweisungen für den Probanden sind *kursiv* geschrieben.

Zur Durchführung des ersten Teils werden die Blätter Nr. 1-3 benötigt, auf denen jeweils der Code des Probanden vermerkt werden muss. Auf diesen drei Blättern werden die Entscheidungssituationen gesammelt, die der Proband finden konnte. Ebenso die drei Skalentafeln sowie eine Uhr, um die Zeit zu stoppen.

Zur Durchführung des zweiten Teils werden ein Diktiergerät, eine Kassette, ein Stift, sowie das Instruktionsblatt, die Entscheidungssituationen Nr. 1- 4 (siehe Anhang Studie 3), das Blatt Nr. 4 und ein weißes Blatt (DIN A4) benötigt. Auf Blatt Nr. 4 wird der Code des Probanden eingetragen, sowie die getroffene Entscheidung.

Das Instruktionsblatt beinhaltet eine allgemeine Instruktion zum zweiten Teil des Interviews. Diese soll dem Probanden vorgelegt werden und gleichzeitig vom Versuchsleiter laut vorgelesen werden.

I. Entscheidungswahrnehmung

Vielen Dank, dass Sie sich bereit erklärt haben, an diesem Interview teilzunehmen. Sie haben im Frühjahr 2001 an der Universität Bamberg einen Fragebogen zum Thema „Sorgeninhalte und Sorgenverhalten“ ausgefüllt. Dieses Interview gehört zum selben Forschungsprojekt und hier soll es allgemein um Entscheidungen gehen. Unter einer Entscheidung verstehe ich jetzt in diesem Zusammenhang eine Situation, in der zwischen zwei oder mehreren Alternativen entschieden werden muss. Entscheidungen können z.B. in folgenden Bereichen anfallen: Studium/Beruf/Arbeit/Leistungssituationen, Finanzen/Geld, Partnerschaft/Familie, Gesundheit/Krankheit/ Gesundheitsfürsorge, Wohnung, Freizeit/Hobbys/Reisen, Alltag (z.B. Einkaufen gehen, Termine ausmachen, Kochen etc.).

Ich werde Sie im Verlauf des Interviews bitten, sich an Entscheidungssituationen zu erinnern, die bereits von Ihnen getroffen wurden. Dann soll es um Entscheidungssituationen gehen, die Sie gegenwärtig beschäftigen und zuletzt um zukünftige Entscheidungen. Haben Sie bis hierher irgendwelche Fragen?

Zunächst soll es um bereits vergangene Entscheidungen gehen. Als Zeitrahmen soll Ihnen jetzt das vergangene Jahr dienen.

1. An welche Entscheidungen im Verlauf des letzten Jahres erinnern Sie sich? Welche Entscheidungen standen im letzten Jahr an?

Bitte notieren Sie sämtliche Entscheidungen, die Ihnen einfallen. Eine Entscheidungssituation ist dabei die Situation, in der Sie selbst das Gefühl hatten, sich zwischen zwei oder mehr Alternativen entscheiden zu müssen. Notieren Sie alles was Ihnen dazu einfällt.

Sie haben fünf Minuten zu Verfügung, wobei es kein richtig oder falsch gibt. Ich werde Ihnen sagen, wann die fünf Minuten beginnen und wenn ich „Stopp“ sage, legen Sie bitte den Stift weg.

Wichtig ist, dass Sie die erinnerte Entscheidungssituation möglichst konkret benennen. Zum Beispiel: „Wohnungssuche“, „Entscheidung zwischen zwei Paar Schuhen bezüglich der Farbe“ oder ähnliches. Die Situationen sollten also nicht zu allgemein benannt werden wie zum Beispiel: „Arbeit“, „Freundschaft“ etc., sondern es sollte eine eingegrenzte und konkrete Situation sein, die von Ihnen tatsächlich eine konkrete Entscheidung erfordert hat.

Blatt Nr. 1 vorlegen.

Benennen Sie auf dem Blatt Nr. 1 einfach kurz die erinnerten Entscheidungssituationen! Bitte schreiben Sie auf jede Zeile nur eine Entscheidungssituation!

Es ist darauf zu achten, dass nur eine Situation auf jeder Zeile genannt wird, da sonst eine spätere Zuordnung nicht möglich ist. Falls eine Mehrfachnennung erfolgt, ist um eine getrennte Formulierung zu bitten! Überprüfen, ob Proband das Blatt Nr. 1 und einen Stift hat. Dann mit einer Stoppuhr Zeit starten und dabei sagen: „Sie können jetzt beginnen.“ Nach Ablauf der drei Minuten „Stopp“ sagen und das Blatt Nr. 1 neben den Probanden legen.

Gerade ging es um bereits getroffene Entscheidungen. Jetzt sollen Sie dasselbe tun, allerdings für Entscheidungen, die Sie gegenwärtig beschäftigen und noch aktuell sind. Als Zeitraum gilt nicht nur der heutige Tag, sondern vielmehr die Aktualität der zu treffenden Entscheidungen. So wäre beispielsweise, wenn Sie gerade über eine Urlaubsreise nachdenken, dies eine Entscheidung, deren Entscheidungsprozeß noch nicht abgeschlossen ist.

Es gilt wieder, möglichst alle Situationen zu sammeln, die Ihnen einfallen. Ebenfalls ist die Anzahl nicht ausschlaggebend und wieder gibt es keine richtigen oder falschen Angaben. Als Zeitrahmen haben Sie wieder fünf Minuten zu Verfügung. Habe Sie dazu noch Fragen?

2. Welche Entscheidungen stehen gegenwärtig an? Welche aktuellen Entscheidungssituationen fallen Ihnen ein?

Bitte notieren Sie sämtliche Entscheidungen, die Ihnen einfallen. Eine Entscheidungssituation ist dabei die Situation, in der Sie selbst das Gefühl haben, sich zwischen zwei oder mehr Alternativen entscheiden zu müssen.

Blatt Nr. 2 vorlegen

Benennen Sie auf dem Blatt Nr. 2 einfach kurz die erinnerten Entscheidungssituationen! Bitte schreiben Sie auf jede Zeile nur eine Entscheidungssituation!

Es ist darauf zu achten, dass nur eine Situation auf jeder Zeile genannt wird, da sonst eine spätere Zuordnung nicht möglich ist. Falls eine Mehrfachnennung erfolgt, ist um eine getrennte Formulierung zu bitten! Vergewissern, dass

der Proband das Blatt Nr. 2 hat. Wieder mit der Stoppuhr die drei Minuten starten und dabei sagen „Sie können jetzt beginnen.“ Nach Ablauf der Zeit „Stopp“ sagen und das Blatt Nr. 2 zu Blatt Nr. 1 legen.

Wir haben uns vergangene und gegenwärtige Entscheidungssituationen angesehen. Zuletzt soll es um Entscheidungen gehen, die in der Zukunft anstehen und jetzt noch keine Bedeutung haben. Bitte versuchen Sie auch hier die Situationen möglichst konkret zu benennen und nicht nur sehr allgemeine Schlagwörter zu benutzen wie „Zukunftsplanung“ oder ähnliches. Die Situation sollte vielmehr wieder eingegrenzt und konkret sein wie zum Beispiel „Entscheidung für eine Arbeitsstelle“ oder „Heirat des Partners“. Als Zeitrahmen sollten Ihnen etwa die nächsten 5 Jahre dienen. Als Bearbeitungszeit haben Sie wiederum drei Minuten zur Verfügung. Gibt es hierzu noch Fragen?

3. Welche Entscheidungen stehen in den nächsten 5 Jahren an? Welche Entscheidungssituationen fallen Ihnen ein?

Bitte notieren Sie sämtliche Entscheidungen, die Ihnen einfallen (Blatt Nr. 3 vorlegen).

Benennen Sie auf dem Blatt Nr. 3 einfach kurz die erinnerten Entscheidungssituationen! Bitte schreiben Sie auf jede Zeile nur eine Entscheidungssituation!

(Es ist darauf zu achten, dass nur eine Situation auf jeder Zeile genannt wird, da sonst eine spätere Zuordnung nicht möglich ist. Falls eine Mehrfachnennung erfolgt, ist um eine getrennte Formulierung zu bitten!)

Wieder vergewissern, dass der Proband das Blatt Nr. 3 vorliegen hat. Mit der Stoppuhr wieder die fünf Minuten Zeitspanne beginnen und dabei sagen „Sie können jetzt beginnen.“ Nach Ablauf der Zeit „Stopp“ sagen. Das Blatt Nr. 3 zu den anderen Blättern legen).

Jetzt soll es darum gehen, die von Ihnen gesammelten Entscheidungssituationen zu beurteilen. Es gibt drei Bereiche, die von Ihnen eingeschätzt werden sollen. Zur Bewertung stehen Ihnen Skalen von 1 bis 5 zur Verfügung. 1 ist dabei immer die schwächste und 5 die stärkste Ausprägung. Bitte gehen Sie die von Ihnen notierten vergangenen, aktuellen und zukünftigen Entscheidungssituationen noch einmal durch und schätzen Sie sie nach dem genannten Rating ein. Bitte gehen Sie zügig der Reihe nach durch, ohne eine Situation auszulassen.

Am Ende sollten hinter jeder der Situationen drei Zahlen stehen.

*Bitte gehen Sie zunächst alle Entscheidungen, die Sie in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft gefunden haben durch und schätzen Sie nur die Dimension **Relevanz** ein, das heißt Sie sollen einschätzen, wie wichtig eine Entscheidungssituation von Ihnen empfunden wird. Wenn Sie zum Beispiel die „Entscheidung für ein Auto“ mit der Nummer 3 versehen, heißt das, dass Ihnen diese Entscheidung eher wichtig/für Sie relevant war. Haben Sie dazu noch Fragen?*

Falls ja, können die Beispiele am Anhang herangezogen werden.

Nun bitte ich Sie, die Relevanz, d.h. die Wichtigkeit Ihrer Entscheidungssituationen zu beurteilen! Sie finden hinter den Zeilen, auf denen Sie ihre einzelnen Entscheidungen notiert haben, drei Kästchen. Bitte tragen sie die Werte für die Relevanz in das erste Kästchen ein. Um die Einschätzung für Sie leichter zu machen, lege ich Ihnen diese Skala vor, an der Sie sich orientieren können.

Skala „Relevanz“ neben den Probanden auf den Tisch legen und die Blätter 1-3 vorlegen.

Wenn Ihnen die Einstufung schwer fallen sollte, bitte ich Sie dennoch, sich für eine Zahl zwischen 1 und 5 zu entscheiden. Nehmen Sie die Zahl, die am ehesten Ihrer Einschätzung entspricht. Es gibt wieder kein richtig oder falsch. Sie haben hierfür soviel Zeit, wie Sie benötigen.

Skala Relevanz/Wichtigkeit

Gar nicht relevant	Eher weniger relevant	Eher relevant	Relevant	Sehr Relevant
1	2	3	4	5

Überprüfen Sie bitte noch einmal, ob Sie alle Situationen eingeschätzt haben. Hinter jeder Entscheidungssituation sollte im ersten Kästchen eine Zahl zwischen 1 und 5 stehen.

Nun bitte ich Sie, die **Schwierigkeit** Ihrer Entscheidungssituation zu beurteilen. Ihnen steht wieder die Skala von 1 bis 5 zur Verfügung. Bitte gehen Sie wieder alle Situationen durch, die Sie in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft gefunden haben und beurteilen Sie nun bitte, wie schwierig Sie diese Situation einschätzen. Versuchen Sie sich wieder für eine Zahl zwischen 1 und 5 zu entscheiden und schreiben Sie diese in das jeweilige zweite Kästchen hinter der Zeile. Gehen Sie alle Situationen nacheinander durch! Würden Sie zum Beispiel die „Entscheidung für ein Auto“ mit 1 beurteilen, so würde das bedeuten, dass Sie diese Entscheidung gar nicht schwierig gefunden haben. Als Orientierungshilfe lege ich Ihnen diese Skala vor.

Skala „Schwierigkeit“ vorlegen. Bei Verständnisproblemen können die Beispiele im Anhang herangezogen werden, die die Unterschiede zwischen den Skalen verdeutlichen sollen.

Sie haben wieder soviel Zeit zur Verfügung, wie Sie benötigen.

Skala Schwierigkeit

Gar nicht schwierig	Eher weniger schwierig	Eher schwierig	Schwierig	Sehr Schwierig
1	2	3	4	5

Bitte überprüfen Sie noch einmal, ob Sie alle Situationen bezüglich der Schwierigkeit eingeschätzt haben. Es sollte jetzt hinter allen von Ihnen gefunden Situationen in den ersten zwei Kästchen eine Zahl zwischen 1 und 5 stehen.

Als letztes möchte ich von Ihnen wissen, wie Sie die **Zuversicht** einschätzen, wie gut Sie die jeweilige Entscheidung getroffen haben, treffen oder treffen werden. Wieder steht Ihnen die Skala von 1 bis 5 zur Verfügung. Bitte wählen Sie für jede Entscheidungssituation der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft eine Zahl zwischen 1 und 5, die Ihrer Zuversichtlichkeit entspricht. Gehen Sie die Situationen wieder der Reihe nach durch. Würden Sie der „Entscheidung für ein Auto“ die Nummer 4 geben, würde das meinen, dass Sie diese Entscheidungssituation zuversichtlich einschätzen, im Hinblick darauf, eine gute Entscheidung zu treffen. Es gibt auch hier wieder kein richtig oder falsch. Sie können sich wieder an dieser Skala orientieren. Schreiben Sie die von Ihnen gewählte Zahl bitte in das dritte und letzte Kästchen hinter den Zeilen!

Skala „Zuversicht“ vorlegen.

Wieder steht Ihnen so viel Zeit zur Verfügung, wie Sie benötigen.

Skala Zuversicht

Gar nicht zuversichtlich	Eher weniger zuversichtlich	Eher zuversichtlich	Zuversichtlich	Sehr zuversichtlich
1	2	3	4	5

Bitte überprüfen Sie noch einmal, ob Sie alle Entscheidungssituationen bewertet haben. In jedem letzten Kästchen sollte eine Zahl zwischen 1 und 5 stehen.

Auf den Blättern Nr. 1 bis 3 befindet sich oben eine Anlage für Ihren Code. Bitte füllen Sie diesen aus. Natürlich werden alle Angaben dem Datenschutz gemäß behandelt.

Damit sind wir am Ende des ersten Teiles des Interviews. Möchten Sie eine kleine Pause machen?(falls nötig ca. 1-3 Minuten Pause machen, in dieser aber keine Fragen zum Interview beantworten, aufs Interviewende verweisen)

II. Entscheidungsverhalten

III. Fragebögen

Zum Schluss möchte ich Sie bitten, 2 Fragebögen auszufüllen.

IV. Rückmeldung für den Probanden:

In dem ersten Teil der Studie, ging es um die Tendenz sich Sorgen zu machen. Diese wurde mit den in der Vorlesung verteilten Fragebögen erfasst (bei den High- und Low-Worriern) bzw. Ihnen vor dem Interviewtermin ausgehändigt (bei den GAS-Probanden). Der zweite Teil der Studie befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen Sorgen und Entscheidungsverhalten.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme am Interview. Übergabe des Honorars

Die Ergebnisse der Sorgenfragebögen sind bei der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Judith Siegl einzusehen. Bei Fragen oder ausführlicher Rückmeldung bitte einen Termin vereinbaren. (Tel.Nr.8631880)

Bei therapeutischem Bedarf auf die Ambulanz oder die psychologische Beratungsstelle verweisen.

V. Anhang:

Unterschied zwischen Wichtigkeit und Schwierigkeit:

- Die Anschaffung eines Autos kann eine wichtige Entscheidung sein, da man eine Auto lange fährt, sie kann einem aber sehr leicht fallen, da man eine klare Präferenz hat.
- Es kann einem sehr schwer fallen, in einer Eisdiele zwischen 30 Sorten ein Wahl zu treffen, dennoch hat diese Entscheidung keinerlei Wichtigkeit.

Unterscheidung zwischen Wichtigkeit und Zuversicht:

- Es kann sein, dass man in der Eisdiele sehr zuversichtlich ist, ein Eis zu finden, das einem schmeckt, dennoch ist die Entscheidung nicht weiter wichtig.
- Es kann sein, dass die Suche nach einem Auto eine wichtige Entscheidung ist, da es aber keine sehr gute Angebote gibt, ist man wenig zuversichtlich, eine wirklich gut Entscheidung beim Kauf zu treffen.

Unterscheidung zwischen Schwierigkeit und Zuversicht:

- Sich für einen Ehepartner zu entscheiden, ist eine schwierige Entscheidung, die aber (oft) mit einer hohen Zuversicht für eine gute Entscheidung verbunden ist.
- In einer Eisdiele zwischen den vielen Sorten zu entscheiden, kann sehr schwierig sein, dennoch ist man sehr zuversichtlich eine Sorte zu finden, die einem schmeckt.

Arbeitsblatt 1 zur Entscheidungswahrnehmung

Code: 1. und 2. Buchstabe Geburtsort: _____
 1. Buchstabe Vorname Mutter: _____
 Geburtsjahr Mutter 19 ____

Datum: _____

Entscheidungen im Verlauf des letzten Jahres (Blatt Nr. 1):

	R	S	Z
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			

Arbeitsblatt 2 zur Entscheidungswahrnehmung

Code: 1. und 2. Buchstabe Geburtsort: _____	Datum: _____
1. Buchstabe Vorname Mutter: _____	
Geburtsjahr Mutter 19 ____	

Entscheidungen, die gegenwärtig anstehen (Blatt Nr. 2):

	R	S	Z
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			

Arbeitsblatt 3 zur Entscheidungswahrnehmung

Code: 1. und 2. Buchstabe Geburtsort: _____	Datum: _____
1. Buchstabe Vorname Mutter: _____	
Geburtsjahr Mutter 19 ____	

Entscheidungen, die zukünftig anstehen (Blatt Nr. 3):

	R	S	Z
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			
_____			

13.2.2 Deskriptive Auswertung

Tabelle 13-6: Variablen Studie 2

Variablenlabel	Operationalisierung
LWHWGAS	Zugehörigkeit zu der Gruppe der Low Worrier, der High Worrier oder der Personen mit einer GAS.
Geschlecht	Zugehörigkeit zu männlichem oder weiblichem Geschlecht.
STAI-State Non-Worry	STAI-State-Skala, Subskala Non-Worry-Items (Emotionalität).
Anzahl vergangene	Anzahl der in der adapted verbal fluency Methode berichteten ergangenen Entscheidungen.
Anzahl Geg	Anzahl der in der adapted verbal fluency Methode berichteten gegenwärtigen Entscheidungen.
Anzahl Zuk	Anzahl der in der adapted verbal fluency Methode berichteten zukünftigen Entscheidungen.
Anzahl	Anzahl der in der adapted verbal fluency Methode berichteten Entscheidungen gesamt.
Relevanz Verg	Mittelwert der Ratings (1-5) der Relevanz der in der adapted verbal fluency Methode berichteten vergangenen Entscheidungen.
Relevanz Geg	Mittelwert der Ratings (1-5) der Relevanz der in der adapted verbal fluency Methode berichteten gegenwärtigen Entscheidungen.
Relevanz Zuk	Mittelwert der Ratings (1-5) der Relevanz der in der adapted verbal fluency Methode berichteten zukünftigen Entscheidungen.
Relevanz	Mittelwert der Ratings (1-5) der Relevanz der gesamten in der adapted verbal fluency Methode berichteten Entscheidungen.
Schwierigkeit Verg	Mittelwert der Ratings (1-5) der Schwierigkeit der in der adapted verbal fluency Methode berichteten vergangenen Entscheidungen.
Schwierigkeit Geg	Mittelwert der Ratings (1-5) der Schwierigkeit der in der adapted verbal fluency Methode berichteten gegenwärtigen Entscheidungen.
Schwierigkeit Zuk	Mittelwert der Ratings (1-5) der Schwierigkeit der in der adapted verbal fluency Methode berichteten zukünftigen Entscheidungen.
Schwierigkeit	Mittelwert der Ratings (1-5) der Schwierigkeit der gesamten in der adapted verbal fluency Methode berichteten Entscheidungen.
Zuversicht Verg	Mittelwert der Ratings (1-5) der Zuversicht bei den in der adapted verbal fluency Methode berichteten bei vergangenen Entscheidungen.
Zuversicht Geg	Mittelwert der Ratings (1-5) der Zuversicht bei den in der adapted verbal fluency Methode berichteten bei gegenwärtigen Entscheidungen.
Zuversicht Zuk	Mittelwert der Ratings (1-5) der Zuversicht bei den in der adapted verbal fluency Methode berichteten bei zukünftigen Entscheidungen.
Zuversicht	Mittelwert der Ratings (1-5) der Zuversicht bei den gesamten in der adapted verbal fluency Methode berichteten Entscheidungen.

Tabelle 13-7: Kategoriensystem Entscheidungsinhalte

Kategorie	Kodierregeln	Ankerbeispiele
1. Beruf/ Arbeit/ Leistung	Entscheidungen im Bereich Beruf, Ausbildung, Schule, Studium, Weiterbildung, Leistungssituationen, Praktikum. Abgrenzung zu anderen Kategorien: Entscheidungen, bei denen es um berufliche finanzielle Ausgaben geht, werden unter Beruf kodiert.	<i>Entscheidung für das 3. und 4. Abiturfach Wahl einer Umschulung Entscheidung zwischen Diplomarbeits-themen Arbeitsplatzwechsel</i>
2. Freizeitgestaltung	Entscheidungen bezüglich Freizeitaktivitäten, Unternehmungen, Hobbys, Urlaub, Feiertage in der Zeit außerhalb der Arbeit Abgrenzung zu anderen Kategorien: Alltägliches: Entscheidungen bzgl. kleiner, täglicher Unternehmungen werden unter Alltägliches kodiert. Soziale und Familiäre Entscheidungen: Entscheidungen über Unternehmungen mit anderen Personen fallen unter Freizeitgestaltung, wenn die Unternehmung im Vordergrund steht	<i>Urlaubsplanung: Skifahren oder in die Sonne Kaufe ich mir ein Pferd? Welchen VHS-Kurs besuche ich? Wie verbringe ich den Feiertag?</i>
3. Soziale und Familiäre Entscheidungen	Entscheidungen, die im Zusammenhang mit anderen Personen getroffen (z.B. Beginn, Gestaltung, Beendigung von Kontakten) werden: Partnerschaft, Beziehung, Familie, Freunde, Bekannte Abgrenzung zu anderen Kategorien: Freizeitgestaltung: s.o. Soziales/Familie: Entscheidungen bzgl. der Gesundheit anderer werden unter Familiäre Entscheidungen kodiert.	<i>Freundschaft mit X beenden oder nicht? Soll ich meinen Mann verlassen? Kind bekommen? Unterstützung der Mutter?</i>
4. Alltägliches	Entscheidungen betreffend des täglichen Lebens, wie z.B. Einkäufe, Kochen, Putzen und andere so gut wie täglich anfallenden Tätigkeiten bzw. Ereignisse	<i>Was koche ich am Freitag? Welche Weihnachtsgeschenke?</i>
5. Finanzielle Entscheidungen	Entscheidungen zum Themenbereich finanzielle Absicherung/Geld/Anschaffung größerer Dinge. Abgrenzung zu anderen Kategorien: Alltägliches: Die Anschaffung kleiner, „billiger“ Dinge (z.B. T-Shirt, CD) fällt unter Alltägliches Wohnentscheidungen: Finanzielle Entscheidungen die eng mit Wohnen zusammenhängen, fallen unter Wohnentscheidungen	<i>Kreditabschluss Testamentsklauseln Altersvorsorge ja/nein Sparverträge kündigen? Aktien verkaufen?</i>
6. Gesundheitsentscheidungen	Beziehen sich auf psychische und physische Gesundheit, wie z.B. Fitness, Gewichtsreduktion, Arztbesuch, -wahl, Behandlungsmöglichkeiten. Die Entscheidungen betreffen die Person selbst Abgrenzung zu anderen Kategorien: Soziales/Familie: s.o. Freizeitentscheidungen werden nur dann unter Gesundheit kodiert, wenn explizit die Gesundheit im Vordergrund steht	<i>Mache ich Kur oder nicht? Wechsle ich den Orthopäden Höre ich mit dem Rauchen auf? Nehme ich weiterhin Hormontabletten?</i>
7. Wohnentscheidungen	Entscheidungen, die im weitesten Sinn mit Wohnverhältnissen der Person zusammenhängen. Abgrenzung zu anderen Kategorien: Finanzielle Entscheidungen: s.o.	<i>Studentenwohnheim oder WG Hauskauf ja/nein? Sollen wir anbauen?</i>
8. Gesellschaftspolitisch, weltanschauliche Entscheidungen	Religiöse, philosophische, politische Entscheidungen. Diese fallen nicht in eine der obigen Kategorien (z.B. „Sollen wir heiraten oder ohne Trauschein leben?“), sind oft eher abstrakt formuliert“	<i>SPD oder CDU wählen? Religions- oder Ethikunterricht?</i>
9. Entscheidungen bzgl. der eigenen Person/ des Selbst	Entscheidungen bzgl. der eigenen Person betreffend persönlicher Verhaltensänderungen, Selbstkonzeptänderungen. Wenn diese in eine der obigen Kategorien fällt, dort kodieren (z.B. „Mit dem eigenen Rauchen aufhören“).	<i>Soll ich meine Allgemeinbildung verbessern? Mich Konflikten eher stellen</i>
10. Andere Entscheidungen:	Weitere Entscheidungen, die nicht unter obige Entscheidungen fallen	
Restkategorie	Aussagen, die keinem der obigen Entscheidungen zugeordnet werden können.	<i>Viel Erfolg bei der Arbeit Das Thema finde ich wichtig!</i>

Allgemein gilt: Wenn eine Entscheidung zwischen zwei Kategorien (z.B. Familie oder Job?) genannt wird, so wird erstgenanntes kodiert.

13.2.3 Statistische Auswertung

Überprüfung der Voraussetzungen für das GLM

Tabelle 13-8: Korrelationen der AV

		Anzahl	Relevanz	Schwierigkeit
Relevanz	Korrelation nach Pearson	-,322(*)	1	,138
	Signifikanz (2-seitig)	,012	.	,295
	N	60	60	60
Schwierigkeit	Korrelation nach Pearson	,086	,138	1
	Signifikanz (2-seitig)	,514	,295	.
	N	60	60	60
Zuversicht	Korrelation nach Pearson	-,360(**)	-,046	-,550(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,005	,725	,000
	N	60	60	60

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 13-9: Tests auf Normalverteilung

	N	Parameter der Normalverteilung		Extremste Differenzen			Kolmogorov-Smirnov-Z	Asymptot. Sign. (2-seitig)
		Mittelwert	Standardabweichung	Absolut	Positiv	Negativ		
Anzahl Verg	60	7,02	2,228	,120	,109	-,120	,933	,348
Anzahl Geg	60	6,55	2,303	,111	,111	-,084	,860	,450
Anzahl Zuk	60	6,40	2,133	,124	,124	-,090	,963	,311
Anzahl	60	19,97	5,045	,057	,057	-,053	,443	,989
Relevanz Verg	60	3,6168	,57366	,097	,097	-,055	,754	,620
Schwierigkeit Verg	60	2,7727	,59145	,117	,117	-,071	,906	,384
Zuversicht Vergt	60	3,6103	,72908	,093	,086	-,093	,718	,681
Relevanz Geg	60	3,2625	,62516	,071	,057	-,071	,547	,926
Schwierigkeit Geg	60	2,8398	,68106	,090	,090	-,056	,700	,711
Zuversicht Geg	60	3,2988	,74486	,092	,092	-,060	,709	,696
Relevanz Zuk	60	3,6797	,63405	,077	,051	-,077	,600	,864
Schwierigkeit Zuk	60	3,2266	,66970	,099	,099	-,060	,768	,597
Zuversicht Zuk	60	3,2565	,73019	,097	,083	-,097	,754	,621
Relevanz	60	3,4973	,43634	,131	,077	-,131	1,018	,251
Schwierigkeit	60	2,9130	,51734	,058	,058	-,030	,446	,989
Zuversicht	60	3,3854	,64163	,081	,052	-,081	,630	,822

Univariate Kovarianzanalyse mit Messwiederholungen (Anzahl)

Tabelle 13-10: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz
Tempus	Pillai-Spur	,053	1,464(a)	2,000	52,000	,241
tempus * staiemo	Pillai-Spur	,073	2,061(a)	2,000	52,000	,138
tempus * hlg	Pillai-Spur	,022	,294	4,000	106,000	,881
tempus * sex1	Pillai-Spur	,009	,234(a)	2,000	52,000	,792
tempus * hlg * sex1	Pillai-Spur	,094	1,305	4,000	106,000	,273
Tempus	Pillai-Spur	,053	1,464(a)	2,000	52,000	,241

a Exakte Statistik

Tabelle 13-11: Tests der Innersubjekteffekte

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Tempus	Huynh-Feldt	8,285	2,000	4,143	1,312	,274
tempus * staiemo	Huynh-Feldt	12,160	2,000	6,080	1,926	,151
tempus * hlg	Huynh-Feldt	4,301	4,000	1,075	,341	,850
tempus * sex1	Huynh-Feldt	1,447	2,000	,723	,229	,796
tempus * hlg * sex1	Huynh-Feldt	17,598	4,000	4,399	1,393	,241

Tabelle 13-12: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen

	F	df1	df2	Signifikanz
Anzahl vergangene Entscheidungen	1,146	5	54	,348
Anzahl gegenwärtige Entscheidungen	,789	5	54	,562
Anzahl zukünftige Entscheidungen	1,209	5	54	,317

Tabelle 13-13: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Staiemo	3,396	1	3,396	,471	,495
Hlg	34,779	2	17,389	2,413	,099
sex1	10,640	1	10,640	1,476	,230
Hlg * sex1	63,413	2	31,706	4,399	,017

Tabelle 13-14: Mehrfachvergleiche (Bonferroni-Test)

Abhängige Variable	Vergleiche	Mittlere Differenz	Standardfehler	Signifikanz	95% Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Anzahl	LW – HW	-3,05	1,463	,126	-6,67	,57
	LW – GAS	-3,30	1,463	,085	-6,92	,32
	HW – GAS	-,25	1,463	1,000	-3,87	3,37

Multivariate Kovarianzanalyse mit Messwiederholungen (Bewertung)

Tabelle 13-15: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz	Effekt
Zwischen den Subjekten	Staiemo	Pillai-Spur	,217	4,717(a)	3,000	51,000	,006
	Hlg	Pillai-Spur	,634	8,043	6,000	104,000	,000
	sex1	Pillai-Spur	,061	1,097(a)	3,000	51,000	,359
	hlg * sex1	Pillai-Spur	,059	,531	6,000	104,000	,784
Innerhalb der Subjekte	Tempus	Pillai-Spur	,171	1,645(a)	6,000	48,000	,155
	Tempus * staiemo	Pillai-Spur	,233	2,427(a)	6,000	48,000	,040
	Tempus * hlg	Pillai-Spur	,345	1,703	12,000	98,000	,077
	Tempus * sex1	Pillai-Spur	,148	1,390(a)	6,000	48,000	,238
	Tempus * hlg * sex1	Pillai-Spur	,146	,642	12,000	98,000	,802

Tabelle 13-16: Tests der Innersubjekteffekte: Multivariate Tests

Innersubjekteffekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz
Tempus	Pillai-Spur	,096	1,768	6,000	210,000	,107
tempus * staiemo	Pillai-Spur	,142	2,677	6,000	210,000	,016
tempus * hlg	Pillai-Spur	,170	1,590	12,000	318,000	,093
tempus * sex1	Pillai-Spur	,080	1,465	6,000	210,000	,192
tempus * hlg * sex	Pillai-Spur	,072	,653	12,000	318,000	,795

Tabelle 13-17: Univariate Tests

Quelle	Maß		Quadratsumme vom Typ III	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Tempus	Rel	Huynh-Feldt	,597	2,000	,299	1,203	,304
	schw	Huynh-Feldt	,152	2,000	,076	,316	,730
	zuv	Huynh-Feldt	1,323	2,000	,662	3,450	,035
tempus * staiemo	rel	Huynh-Feldt	,104	2,000	,052	,209	,811
	schw	Huynh-Feldt	,580	2,000	,290	1,209	,303
	zuv	Huynh-Feldt	2,452	2,000	1,226	6,394	,002
tempus * hlg	rel	Huynh-Feldt	2,379	4,000	,595	2,395	,055
	schw	Huynh-Feldt	1,619	4,000	,405	1,688	,158
	zuv	Huynh-Feldt	,889	4,000	,222	1,159	,333
tempus * sex	rel	Huynh-Feldt	,871	2,000	,436	1,755	,178
	schw	Huynh-Feldt	,001	2,000	,000	,001	,999
	zuv	Huynh-Feldt	,595	2,000	,298	1,552	,217
tempus * hlg * sex	Rel	Huynh-Feldt	,309	4,000	,077	,311	,870
	schw	Huynh-Feldt	,432	4,000	,108	,450	,772
	zuv	Huynh-Feldt	,681	4,000	,170	,888	,474

Tabelle 13-18: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Maß	Quadratsumme vom Typ III	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Staiemo	Rel	2,010	1	2,010	3,820	,056
	Schw	,897	1	,897	1,621	,209
	Zuv	4,347	1	4,347	10,241	,002
Hlg	Rel	5,032	2	2,516	4,782	,012
	Schw	7,821	2	3,910	7,069	,002
	Zuv	24,069	2	12,035	28,355	,000
Sex	Rel	,964	1	,964	1,832	,182
	Schw	,253	1	,253	,457	,502
	Zuv	,343	1	,343	,807	,373
hlg * sex	Rel	,018	2	,009	,017	,983
	Schw	1,411	2	,706	1,275	,288
	Zuv	,424	2	,212	,499	,610

Tabelle 13-19: Mehrfachvergleiche (Bonferroni, Tamhane)

Abhängige Variable	Post Hoc Test	LWHWGAS	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95% Konfidenzintervall	
						Untergrenze	Obergrenze
Relevanz	Bonferroni	Low Worrier - High Worrier	,2969	,13360	,135	-,0332	,6270
		Low Worrier – GAS	-,0682	,13360	1,000	-,3983	,2619
		High Worrier – GAS	-,3651(*)	,13360	,011	-,6952	-,0350
Schwierigkeit	Bonferroni	Low Worrier - High Worrier	-,1978	,14513	,426	-,5564	,1608
		Low Worrier – GAS	-,6316(*)	,14513	,000	-,9902	-,2730
		High Worrier – GAS	-,4338(*)	,14513	,003	-,7924	-,0752
Zuversicht	Tamhane	Low Worrier - High Worrier	,5357(*)	,10120	,000	,2824	,7890
		Low Worrier – GAS	1,2485(*)	,12803	,000	,9249	1,5721
		High Worrier – GAS	,7128(*)	,13646	,000	,3702	1,0553

Basiert auf beobachteten Mittelwerten.

* Die mittlere Differenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

13.2.4 Validitätsbestimmung

Tabelle 13-20: Korrelationen zwischen den AV und dem PLF

		Anzahl Entscheidungen gesamt	Mittelwert Relevanz gesamt	Mittelwert Schwierigkeit gesamt	Mittelwert Zuversicht gesamt
Problem- bearbeitung	Korrelation nach Pearson	-,320(*)	-,078	-,101	,421(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,013	,554	,441	,001
	N	60	60	60	60
Problemlernen	Korrelation nach Pearson	,329(*)	-,004	,468(**)	-,779(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,010	,977	,000	,000
	N	60	60	60	60
unkonventionelles Problemlösen	Korrelation nach Pearson	-,350(**)	-,019	-,134	,500(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,006	,884	,306	,000
	N	60	60	60	60
Konservatives Problemlösen	Korrelation nach Pearson	,148	,054	,115	-,159
	Signifikanz (2-seitig)	,260	,681	,383	,226
	N	60	60	60	60
Problem- verleugnung	Korrelation nach Pearson	-,007	,137	,155	,015
	Signifikanz (2-seitig)	,960	,295	,236	,912
	N	60	60	60	60
PLF Gesamt	Korrelation nach Pearson	,179	,036	,516(**)	-,611(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,170	,785	,000	,000
	N	60	60	60	60

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 13-21: Korrelationen der AV mit Variablen der Studie 3

		Mittelwert Schwierigkeit Gesamt	Mittelwert Zuversicht Gesamt
Schwieriges (Studie 3)	Korrelation nach Pearson	,397(**)	-,627(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,002	,000
	N	60	60
Zuvages (Studie 3)	Korrelation nach Pearson	-,443(**)	,739(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,000	,000
	N	60	60

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

13.3 Studie 3

13.3.1 Untersuchungsinstrumente

Die Instrumente PSWQ, WDQ sind im Anhang der Studie 1 abgedruckt, der PLF im Anhang 2. Das Interview zum Entscheidungsverhalten, Teil I befindet sich ebenfalls im Anhang 2. Die Entscheidungsaufgaben und das Auswertungsblatt sind verkleinert wiedergegeben.

II. Entscheidungsverhalten

Jetzt soll es um Entscheidungsverhalten gehen. Im zweiten Teil des Interviews werden wir Ihnen vier Entscheidungssituationen vorlegen.

Probanden das Instruktionsblatt vorlegen, so dass er mit lesen kann während sie vom Versuchsleiter vorgelesen werden.

Sie sollen sich bei jeder dieser Entscheidungssituationen für eine der vorgegebenen Möglichkeiten entscheiden. Versetzen Sie sich so gut wie möglich in die beschriebene Situation, auch wenn sie nicht so gut auf Sie zutrifft und entscheiden Sie sich bitte anhand der vorgegebenen Daten.

Wichtig ist dabei, dass Sie alles, was Ihnen während der Entscheidungsphase durch den Kopf geht, laut aussprechen, auch was nicht direkt mit der Entscheidung zusammenhängt.

Es geht nicht darum, etwas richtig oder falsch zu machen, es wird keine Leistung bewertet. Wie viel Zeit Sie für die Entscheidung brauchen, bestimmen Sie selbst.

Wichtig sind Ihre Gedanken während der Entscheidung.

Beschreiben Sie bitte alles, was Ihnen durch den Kopf geht und sprechen Sie bitte laut und kontinuierlich!

Gibt es bis hierher irgendwelche Fragen?

Dann legt der VL die Schautafel Nr. 1 mit der ersten Entscheidungssituation Gebrauchsgegenstand vor. Der schriftliche Teil ist für den Probanden lesbar und wird parallel dazu vom VL laut vorgelesen. Die Tabelle mit den Daten ist verdeckt.

*Die 1. Entscheidungssituation heißt **Regenschirm**:*

Stellen Sie sich vor, Sie hätten 5 verschiedene Regenschirme zur Auswahl. Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der vorliegenden Daten für eine Möglichkeit!

Bitte alles laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht! Wichtig ist, dass Sie laut und kontinuierlich sprechen!

Wenn für den Probanden die Versuchsbedingungen klar sind, wird der Datenteil aufgedeckt. Ab jetzt beginnt der Prozess des lauten Denkens.

Bitte ab jetzt alles laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht!

Diktiergerät einschalten und bis zur gefällten Entscheidung mitlaufen lassen. Bitte darauf achten, dass Proband nah genug am Aufnahmegerät sitzt. Hat der Proband seine Entscheidung gefällt, diese bitte auf Blatt Nr.4 vermerken.

Zusatz: (nur bei Bedarf antworten) Falls der Proband bei dieser Situation konkret an den VL nach der Farbe fragt: Es ist jeder Schirm in Ihrer Wunschfarbe vorhanden, Unterschiede bestehen nur in den Tabellendaten.

Danach wird die zweite Entscheidungssituation: Wohnungssuche vorgelegt. Es wird analog zur ersten Entscheidungssituation verfahren, der VL legt die Schautafel Nr. 2 Wohnungssuche vor. Der schriftliche Teil ist für den Probanden lesbar und wird parallel dazu vom VL laut vorgelesen. Die Tabelle mit den Daten ist verdeckt.

*Die 2. Entscheidungssituation heißt **Wohnungssuche**:*

Stellen Sie sich vor es stehen Ihnen 5 Wohnungen zur Auswahl. Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der vorliegenden Daten für eine Möglichkeit!

Bitte ab jetzt alles laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht.

Diktiergerät einschalten und Entscheidung auf Blatt Nr.4 vermerken. Der VL legt die Schautafel Nr.3 Jobsuche vor. Der schriftliche Teil ist für den Probanden lesbar und wird parallel dazu vom VL laut vorgelesen. Die Tabelle mit den Daten ist verdeckt.

Die 3. Entscheidungssituation heißt Jobsuche:

Stellen Sie sich vor, Sie hätten 5 Jobangebote zur Auswahl. Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der vorliegenden Daten für eine Möglichkeit!

Bitte ab jetzt alles laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht!

Diktiergerät einschalten und Entscheidung auf Blatt Nr.4 vermerken. Der VL legt die Schautafel Nr. 4 Finanzen vor. Der schriftliche Teil ist für den Probanden lesbar und wird parallel dazu vom VL laut vorgelesen. Die Tabelle mit den Daten ist verdeckt.

Die 4. Entscheidungssituation heißt Finanzen:

Stellen Sie sich vor, Sie hätten 3000 € vererbt bekommen. Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der vorliegenden Daten für eine Möglichkeit das Geld anzulegen!

Bitte ab jetzt alles sagen, was Ihnen durch den Kopf geht.

Diktiergerät einschalten und Entscheidung auf Blatt-Nr.4 vermerken. Die Dauer der Entscheidungssituation wird später bei der Auswertung des Interviews bestimmt und auf Blatt Nr. 4 eingetragen.

Zum Schluss möchte ich Sie bitten, die vier Entscheidungsaufgaben hinsichtlich ihrer Relevanz, Realitätsnähe und Schwierigkeit einzuschätzen. Auf einer Skala von 5 (1=wenig; 2=sehr).

- *wie relevant ist Entscheidungsaufgabe 1 / 2 / 3 / 4*
- *wie realistisch ist Aufgabe 1 / 2 / 3 / 4*
- *wie schwierig war für sie Aufgabe 1 / 2 / 3 / 4*

III. Fragebögen:

Zum Schluss möchte ich Sie bitten, 2 Fragebögen auszufüllen.

IV. Rückmeldung für den Probanden:

In dem ersten Teil der Studie, ging es um die Tendenz sich Sorgen zu machen. Diese wurde mit den in der Vorlesung verteilten Fragebögen erfasst (bei den High- und Low-Worriern) bzw. Ihnen vor dem Interviewtermin ausgehändigt (bei den GAS-Probanden). Der zweite Teil der Studie befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen Sorgen und Entscheidungsverhalten.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme am Interview. Übergabe des Honorars

Die Ergebnisse der Sorgenfragebögen sind bei der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Judith Siegl einzusehen. Bei Fragen oder ausführlicher Rückmeldung bitte einen Termin vereinbaren. (Tel.Nr.8631880)

Bei therapeutischem Bedarf auf die Ambulanz oder die psychologische Beratungsstelle verweisen.

V. Anhang:**Unterschied zwischen Wichtigkeit und Schwierigkeit:**

- Die Anschaffung eines Autos kann eine wichtige Entscheidung sein, da man eine Auto lange fährt, sie kann einem aber sehr leicht fallen, da man eine klare Präferenz hat.
- Es kann einem sehr schwer fallen, in einer Eisdiele zwischen 30 Sorten ein Wahl zu treffen, dennoch hat diese Entscheidung keinerlei Wichtigkeit.

Unterscheidung zwischen Wichtigkeit und Zuversicht:

- Es kann sein, dass man in der Eisdiele sehr zuversichtlich ist, ein Eis zu finden, das einem schmeckt, dennoch ist die Entscheidung nicht weiter wichtig.
- Es kann sein, dass die Suche nach einem Auto eine wichtige Entscheidung ist, da es aber keine sehr gute Angebote gibt, ist man wenig zuversichtlich, eine wirklich gut Entscheidung beim Kauf zu treffen.

Unterscheidung zwischen Schwierigkeit und Zuversicht:

- Sich für einen Ehepartner zu entscheiden, ist eine schwierige Entscheidung, die aber (oft) mit einer hohen Zuversicht für eine gute Entscheidung verbunden ist.
- In einer Eisdiele zwischen den vielen Sorten zu entscheiden, kann sehr schwierig sein, dennoch ist man sehr zuversichtlich eine Sorte zu finden, die einem schmeckt.

Entscheidungsaufgaben

Beispiel: Schuhkauf

In diesem Beispiel stehen fünf verschiedene Schuhmodelle zur Auswahl. Jede Spalte steht für ein Paar Schuhe und in den Zeilen sind drei verschiedene Eigenschaften dieser Schuhe genannt: Farbe, Preis und Material. So haben z.B. die Schuhe A folgende Eigenschaftsausprägungen: Die Farbe ist schwarz. Der Preis beträgt 100€. Das Material ist Leder

Da jede Alternative Vor- und Nachteile hat, besteht Ihre Aufgabe darin, diese gegeneinander abzuwägen und die für Sie beste Lösung zu finden. Beachten Sie aber: Entscheiden Sie sich für eine Alternative nehmen Sie die in dieser Spalte stehenden Eigenschaftsausprägungen in Kauf.

	Schuhe A	Schuhe B	Schuhe C	Schuhe D	Schuhe E
Farbe	Schwarz	Rot	Beige	Blau	Grün
Preis (€)	200	50	120	150	70
Material	Leder	Synthetik	Leder	Leder	Synthetik

1. Entscheidungssituation: Schirmsuche

Stellen Sie sich vor, Sie hätten 5 verschiedene Schirme zur Auswahl.

Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der **vorliegenden** Daten für **eine** Möglichkeit!

Bitte alles laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht! Wichtig ist, dass Sie kontinuierlich sprechen

	Schirm A	Schirm B	Schirm C	Schirm D	Schirm E
1. Preis (€)	12	10	18	16	14
2. Gewicht (kg)	0,1	0,5	0,2	0,4	0,3
3. Verarbeitung	Gut	Befriedigend	Gut	Gut	befriedigend
4. Größe (cm)	20	22	12	18	15
5. Garantie/Monate	Keine	3	6	6	3

2. Entscheidungssituation: Wohnungssuche

Stellen Sie sich vor, es stehen Ihnen 5 Wohnungen zur Auswahl.

Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der **vorliegenden** Daten für **eine** Möglichkeit!

Bitte alles laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht! Wichtig ist, dass Sie kontinuierlich sprechen

	Wohnung A	Wohnung B	Wohnung C	Wohnung D	Wohnung E
1. Miete(€) kalt	270	220	310	280	350
2. Größe (m²)	34	46	42	38	50
3. Entfernung Arbeit (m)	2000	1400	800	2600	200
4. Lärm	Belebt	Ruhig	Belebt	Ruhig	Ruhig
5. Citynähe (m)	200	1200	1700	2200	700

3. Entscheidungssituation: Jobsuche

Stellen Sie sich vor, Sie hätten 5 Jobs zur Auswahl.

Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der vorliegenden Daten für eine Möglichkeit!

Bitte alles laut sagen, was Ihnen durch den Kopf geht! Wichtig ist, dass Sie kontinuierlich sprechen.

	Job A	Job B	Job C	Job D	Job E
1. Nettoeinkommen (€)	1400	1700	1600	1500	1800
2. Entfernung vom bish. Arbeitsort (km)	1	60	20	40	80
3. Anforderungen (z.B. Dienstreisen, Vorträge)	Selten	Oft	Oft	Manchmal	Manchmal
4. Überstunden	Keine	1-2h/Wo	3-4/Wo	1-2/Wo	5-6/Wo
5. Urlaubstage	25	29	27	31	33

4. Entscheidungssituation: Finanzen

Stellen Sie sich vor, Sie hätten 3000 € vererbt bekommen.

Entscheiden Sie sich bitte aufgrund der vorliegenden Daten für eine Möglichkeit!

Bitte alles laut sagen; was Ihnen durch den Kopf geht! Wichtig ist, dass Sie kontinuierlich sprechen

	Anlage A	Anlage B	Anlage C	Anlage D	Anlage E
1. Zinsen (%)	3,5	5,0	4,5	4,0	5,5
2. Laufzeit (Jahre)	2	5	4	3	1
3. Verfügbarkeit	Sofort	nach Ablauf der Zeit	Nach Ablauf der Zeit	¼-jährliche Kündigung	¼-jährliche Kündigung
4. Erreichbarkeit v. Informationen	Persönliche Betreuung	Telefonische Betreuung	Internet-Betreuung	Informationsbroschüre	Persönliche Betreuung
5. Sicherheit 1= hoch / 2=mittel 3= spekulativ	1	2	1	2	3

Auswertungsblatt Entscheidungssituationen

Code:	1. und 2. Buchstabe Geburtsort:	_____	Datum:
	1. Buchstabe Vorname Mutter:	_____	
	Geburtsjahr Mutter:	19 ____	

Entscheidungssituationen: (Blatt Nr. 4)

Entscheidungssituationen:	Alternative:	Dauer:
----------------------------------	---------------------	---------------

1. Situation: Schirm	_____	_____
-----------------------------	-------	-------

2. Situation: Wohnung	_____	_____
------------------------------	-------	-------

3. Situation: Job	_____	_____
--------------------------	-------	-------

4. Situation: Finanzen	_____	_____
-------------------------------	-------	-------

Cassette:

13.3.2 Deskriptive Auswertung

Tabelle 13-22: Abhängige Variablen der Studie 3

Variablenlabel	Operationalisierung bzw. Ausprägungen
Wechsel	Gesamte Anzahl der Wechsel in den Entscheidungsaufgaben.
Zeit	Gesamte Zeit, die für die Entscheidungsaufgaben benötigt wurde.
Reanalysen	Reanalysen/Wechsel x 100
Transitionen	Gesamte Anzahl der Transitionen in den Entscheidungsaufgaben
AltTrans	Alternativenweise Transitionen/Transitionen x 100
AttrTrans	Attributweise Transitionen/Transitionen x 100
UnstrTrans	Unstrukturierte Transitionen/Transitionen x 100
Entscheidungstyp	1= (überwiegend) attributorientiert ; 2= vorwiegend attributorientiert ; 3= Mischtyp; 4= vorwiegend alternativenorientiert; 5= (überwiegend) alternativenorientiert
Cluster	Cluster aus der Clusteranalyse

Kodiersysteme

Wechsel

Allgemeine Definition:

- Jede Nennung einer Alternativen oder eines Attributes aus den vorgelegten Entscheidungsaufgaben entspricht einer Codiereinheit, d.h. jeder Wechsel zu einer anderen Einheit wird gezählt.
 „Preis, Gewicht, Verarbeitung, Größe, Garantie.“ (Pb1, Schirm) $\Rightarrow 1 - 2 - 3 - 4 - 5$ (1-5 = Attribut, - = Wechsel) $\Rightarrow 5$ Kodiereinheiten, 4 Wechsel
 „Kaltmiete Wohnung A ist sehr klein für mich mit 34m², die Entfernung ist auch ziemlich weit zum Arbeitsplatz und noch Lärm...“ (Pb10, Wohnung) $\Rightarrow 1 - A(1) - 2(A) - 3(A) - 4(A)$
- Wiederholungen des gleichen Attributes/Alternative werden nicht gezählt.
 „Die Größe sollte natürlich, ja erst mal schauen. Die Größe ist...“ (Pb25)
 „...was ich bei Job A nicht hab. Bei dem Job A...“ (Pb2)
- Bleibt der Proband bei der gleichen Alternativen, während er in den Attributen wechselt, oder wechselt er in den Alternativen, bleibt aber bei dem gleichen Attribut, werden nur die Wechsel gezählt.
 „Job E sehr weit entfernt vom bisherigen Wohnort. Ja besondere Anforderungen...wenig, aber die 5-6 unbezahlten Wochenüberstunden, aber dafür... die höchste Anzahl an Urlaubstagen.“ (Pb25)
 $\Rightarrow E - 2(E) - 3(E) - 4(E) - 5(E) - (A-B-C-D)$
- Als Rest werden gezählt: alle Aussagen des Versuchsleiters, alle Fragen an den Versuchsleiter, alle Aussagen, die nicht Teil des Entscheidungsprozesses sind bzw. mit diesem nicht in direktem Zusammenhang stehen.
 „Wenn ich 3000€ vererbt bekomme, möchte ich das nicht anlegen, dann möchte ich das ausgeben, wenn ich`s vererbt bekomme, ne.“ (Pb5).
 „Äh die Farbe habe ich vermisst, da hätte ich äh da wäre mir jetzt spontan eingefallen gelb dazu.“ (Pb11)

Kodierregeln / Sonderformen:

1. Beinhaltet ein sprachlicher Ausdruck des Probanden eindeutig sowohl das Attribut als auch die entsprechende Alternative oder zwei Attribute bzw. Alternativen, so werden auch zwei Einheiten kodiert.
 Attribut und Alternative: „Nettoeinkommen, 20 Kilometer, besondere Anforderungen ah auch oft.“ (Pb5, Jobsuche) $\Rightarrow 1 - C(1) - 2(C) - 3(C)$. „...bei 5,5% beträgt die Laufzeit bloß 1Jahr...“ (Pb6, Finanzanlage) $\Rightarrow 1 - E(1) - 2(E)$

zwei Attribute: „...B, dann krieg ich das Geld erst in 5 Jahren.“ (?) $\Rightarrow B - 3(B) - 2(B)$.

2. Geht der Proband überblicksartig vor (von...bis), ist davon auszugehen, dass er alle Alternativen vorher berücksichtigt hat. Es werden die Wechsel zwischen allen vorhandenen Alternativen gezählt (4Wechsel). Ist ein solcher Überblick nicht eindeutig feststellbar, der Proband erwähnt aber die Unterschiedlichkeit der Ausprägungen eines Attributes, so wird ein einfacher Wechsel gezählt.

„Der Preisrahmen ist ja ziemlich unterschiedlich von 340 (A) bis 500 (E) Mark.“ (Pb19) $\Rightarrow 1 - A(1) - (B-C-D)(1) - E(1)$ (5Wechsel)

„Die Preise variieren zum Teil erheblich...“ (?) $\Rightarrow 1 - (A \rightarrow E)$ (1Wechsel)

3. Benennt der Proband eine Alternative/Attribut einzeln, die anderen aber global, so wird die globale Nennung als eine Kodiereinheit gewertet. Nennt der Proband keine bestimmte Alternative/Ausprägung auf einem Attribut, sondern erwähnt die Alternativen/ Ausprägungen auf einem Attribut global, wird dies als eine Einheit gewertet.

„Also ich würde sagen, ist die Alternative E ungünstig. Also 5-6 Stunden pro Woche ist zu viel, aber die anderen denke ich sind tragbar.“ (Pb17) $\Rightarrow E - 4(E) - (A \rightarrow E)(4)$

„Also Wohnung E fällt weg...Kämen also nur noch die anderen vier in Frage.“ (Pb10)
 $\Rightarrow E - (A \rightarrow D)$

„Oh, ich sehe 12345 Schirme, ...zu unterschiedlichen Preisen...“ (Pb6)
 $\Rightarrow (A \rightarrow E) - 1 - (A \rightarrow E)$

4. Der Proband nennt eine Alternative und bewertet sie anschließend. Steht diese Bewertung implizit oder explizit in Beziehung zu den restlichen Alternativen, ist davon auszugehen, dass der Proband vorher auch alle anderen Alternativen berücksichtigt hat. Es werden die Wechsel zwischen den vorhandenen Alternativen gezählt (4Wechsel), als ob diese genannt worden wären. Wird eine Bewertung im Verlauf der Entscheidung nochmals genannt, werden keine Wechsel mehr zwischen den angenommenen anderen Alternativen gezählt. Bei Bewertungen, die nicht eindeutig in Beziehung zu den restlichen Alternativen stehen, werden keine zusätzlichen Wechsel gezählt.

„Also als erstes werde ich mich...nach dem Preis richten und mich für den billigsten Schirm entscheiden, das wäre Schirm B,...“ (Pb31) $\Rightarrow 1 - (A-C-D-E)(1) - E(1)$. (5Wechsel)

„...das kann man schon etwas länger Anlegen. Längste Laufzeit ist B,...“ (Pb12)
 $\Rightarrow 2 - B(2) - (A-C-D-E)$

„10 Mark sind eigentlich wenig.“ (Pb2) $\Rightarrow 1 - A(1)$

5. Nennt der Proband Alternativen aus der Entscheidungsaufgabe, die nicht klar zuzuordnen bzw. auf mehrere Alternativen zutreffen können, so werden sie mit dem Kürzel U im Sinne von unklar bezeichnet und als eine Kodiereinheit gewertet.

„Lärm. Ruhig. Ja ruhig muss sie sein.“ (Pb7) $\Rightarrow 4 - U(4)$

6. Verwendet der Proband Synonyme statt der aufgeführten Begriffe, werden diese gezählt.

„Ich will einen mit mindestens guter Qualität.“ (Pb21)
 \Rightarrow Qualität entspricht „Verarbeitung“

7. Der Proband vergleicht eine Alternative mit einer bzw. mehreren anderen Alternativen, die er bereits erwähnt hat, aber im Rahmen des Vergleichs nicht mehr nennt. Hier wird für jeden Vergleich ein Wechsel gezählt. Vergleicht der Proband eine Alternative bezüglich mehrerer Attribute, so wird bei jedem Wechsel zu einem neuen Attribut auch ein Wechsel für den Vergleich gezählt.

„Also, Wohnung A Kaltmiete ist schon mal ganz gut. ...Wohnung B hm teurer, was heißt teurer ist größer, ...“ (Pb5) $\Rightarrow A-1(A) - B(1) - (A/B) - 2(B) - (A/B)$

„Job A 28 Netto, das ist eigentlich schon nicht schlecht, Job B 34, ist doch massiv mehr...“ (Pb3) $\Rightarrow A - 1(A) - B(1) - (A/B)$

Reanalysen

Allgemeine Definition:

- Das Kodiersystem für die Reanalysen basiert auf dem System für die Wechsel. Wurden bisher jedoch teilweise auch Wechsel zwischen Kombinationen von einer Alternative und einer bestimmten Ausprägung auf einem Attribut gezählt (neues Attribut, neue Alternative), so sind diese Wechsel bei der Auszählung der Reanalysen inhaltlich nicht von Bedeutung.

„A Preis € 270 Kaltmiete, Größe etc..(betr. A).. Wohnung B Preis 330 €“

Kaltmiete,.....“ (Pb10, Wohnung)

⇒ $A - 1(A) - 2(A) - 1 - 1(B)$ (Wechsel) bzw. $1(A) - 2(A) - 1(B)$ (Reanalysen)

- Eine Reanalyse liegt dann vor, wenn der Proband zu einem späteren Zeitpunkt ein bereits genanntes Attribut, eine bereits genannte Alternative oder eine Ausprägung auf einem Attribut benennt. Mit anderen Worten, wenn er genau das gleiche zu einem späteren Zeitpunkt nochmals berücksichtigt.

Reanalyse eines bereits genannten Attributs:

„Preis, Gewicht, Verarbeitung, Größe, Garantie....Größe ist mir völlig wurst.“ (Pb MÜI 48, Schirm) ⇒ R2

Reanalyse einer bereits genannten Alternative:

„Ich würde na ja Schirm E weiß ich nicht so genau, aber Schirm A und B...vielleicht würde ich auch Schirm A nehmen, aber ich denke, ich würde....“ (Pb BAK 50, Schirm) ⇒ RA

Reanalyse einer Ausprägung auf einem Attribut:

„Der Regenschirm A ist am besten, wie der nur 100g wiegt...und da ist der Schirm B und E eher nicht so toll, also ist bisher der Schirm A der beste, weil er sehr leicht ist.“ (Pb BAI 42, Schirm) ⇒ RA2

- Tritt die erneute Berücksichtigung einer Einheit zu mehreren unterschiedlichen Zeitpunkten auf, so ist für jeden Zeitpunkt eine Reanalyse anzunehmen. Davon abzugrenzen sind Wiederholungen, bei der die Person eine Alternative, ein Attribut oder eine Ausprägung auf einem Attribut im selben Zusammenhang nochmals benennt. siehe hierzu die Beispiele für Reanalysen bei zwei oder mehr Einheiten.

„Und em...Garantie, Garantie ist mir eigentlich auch immer egal.“ (Pb BAK 50, Schirm)

- Nicht berücksichtigt für die Reanalysen wird die abschließende Begründung nach einer Entscheidung.
- „Ich entscheide mich aber trotzdem für Schirm C weil er...eine gute Verarbeitung hat, am kleinsten ist, Garantie hat, sehr leicht ist und 18 Mark für mich immer noch angemessen sind für einen Schirm.“ (Pb2, Schirm)
- Grundsätzlich können bei den Reanalysen keine Einheiten betrachtet werden, die nicht auch schon bei der Auszählung der Wechsel eine Einheit ausgemacht haben.

Kodierregeln / Sonderformen:

- Reanalysen im Rahmen eines impliziten Vergleichs (vgl. dazu Kodiersystem Wechsel Punkt 7.)
- „46 Quadratmeter....Die andere Wohnung D.38....Mh nena ja, es sind schon 8 Quadratmeter.“ (Pb BAH 41, Wohnung) (= RB2, RD2)
- Einheiten der Kategorie „unklar“ (U) werden im Rahmen der Reanalyse nur betrachtet, wenn zu einem anderen Zeitpunkt inhaltlich genau dasselbe „unklar“ geäußert wird.
- „Erreichbarkeit von Informationen, wär mir schon eine persönliche Betreuung am ehesten recht,...Internet...und sehe ich dann darauf, dass ich eigentlich eine persönliche Betreuung möchte...“ (Pb TAE 47, Finanzen) (= RU(4A/E))
- Reanalysen im Rahmen eines Überblicks bzw. einer Bewertung, die implizit oder explizit in Beziehung zu den restlichen Alternativen steht:
- „Die Preise sind alle in einem Rahmen. Zwischen 10 und 18 Mark....Gewicht spielt für mich keine Rolle...10 wird zu klapprig sein.“ (Pb ERE44, Schirm) (= RB1)
- Reanalysen bei zwei oder mehr Einheiten: Berücksichtigt der Proband zwei oder mehr Einheiten zu einem späteren Zeitpunkt nochmals, so werden diese als voneinander unabhängige Reanalysen betrachtet.
- „Mh...ja also dann D und B.Ja, ich würde jetzt auch wieder so B, C oder D... . Ja, Also dann wird es wohl doch auf B oder D rauslaufen.“ (Pb KUS 47, Job) (= RD, RB jew. 2x)

Transitionen

Allgemeine Definition:

- Kodiereinheit: Jeder Wechsel zwischen einer Kombination von Alternative und Attribut und einer anderen Kombination wird bewertet. Werden Alternativen oder Attribute einzeln genannt, werden auch hier die Wechsel bewertet. Begründungen nach der Entscheidung werden nicht mit in die Bewertung einbezogen.
- Bewertung:
 - Gleiche Alternative und neues Attribut = Alternative Vorgehensweise (2)
 - Neue Alternative und gleiches Attribut = Attributive Vorgehensweise (3)
 - Neue Alternative und neues Attribut = Unstrukturierte Vorgehensweise (4)
 - Also, Schirm A 12 €, Gewicht 0,1, Verarbeitung gut,... (VP5) (2x2)
 - Also es gibt da bei den Größen einen Knirps in den Längen 20, 22, 12 18 und 15cm. (VP17) (4x3)
 - Schirm A Preis 12 €,....Garantie keine. Schirm B Preis 10€,... (VP10) (1x2,1x4)
- Rest: Als Rest werden alle Textpassagen gewertet, die nicht in direktem Zusammenhang mit dem Entscheidungsprozeß stehen, d.h. eine gedankliche Einheit wird einmal als Rest gezählt. Fragen an den Versuchsleiter oder Kommentare des Versuchsleiters werden ebenfalls jeweils einmal als Rest gezählt.
 - Äh, die Farbe habe ich vermisst, da hätte ich äh da wäre mir jetzt spontan eingefallen gelb dazu. (VP11) (1x R)

Kodierregeln / Sonderformen:

1. Der Proband nennt überblicksartig einige Alternativen oder Attribute. Es wird jeweils entsprechend 1 Einheit alternativ oder attributiv gezählt.
 - „Einkommen, Entfernung, besondere Anforderungen, Arbeitsausmaß, unbezahlte Überstunden, Urlaubstage, o.k. ...“ (VP) (1x3)
 - „Oh, ich sehe 12345 Schirme...“ (VP6) (1x2)
2. Der Proband nennt der Reihe nach einige Attribute und bewertet sie bzw. kommentiert deren Relevanz für seine Entscheidung. Jeder Wechsel zwischen diesen Attributen wird als attributive Vorgehensweise bewertet.
 - „Ja, also ich leg immer sehr viel Wert auf Optik. Gut Preis...Gewicht,...mmh. Ich hab nämlich erst so einen leichten Schirm gehabt, praktisch, schön zu tragen. Also das spielt schon eine Rolle. Verarbeitung o.k. Da leg ich immer bisschen weniger Wert drauf...“ (VP MAB58) (2x3)
3. Der Proband nennt/bewertet einige Attribute, nennt dann eine oder mehrere Alternativen in Bezug auf das letztgenannte Attribut und geht dann weiter die Attribute durch. Der Wechsel zu einer speziellen Alternative hin und der Wechsel zurück zu dem nächsten Attribut wird ebenfalls als attributive Vorgehensweise bewertet. (Sonderform)
 - „Gut, welcher Preis ist angemessen für einen Schirm? 10€ sind eigentlich wenig. Das Gewicht spielt schon eine Rolle...Die Verarbeitung ist für mich nicht so wichtig...“ (VP2) (3x3)
4. Nennt/bewertet der Proband einige Attribute und entscheidet sich dann für eine Alternative, so wird der Wechsel vom letztgenannten Attribut hin zu der Alternative als attributiv bewertet, da man insgesamt von einer attributiven Vorgehensweise im Entscheidungsprozeß ausgehen kann.
 - „Erstmal natürlich eine preisliche Gewichtung...Verarbeitung sollte auf jeden Fall gut sein...Garantie naja, sollte zu mindestens drei Monate sein. Kommen wir also zu dem Ergebnis...Schirm C“. (VP GÖA 47) (3x3)
5. Vergleich (implizit): Ist der Proband bei einer Alternativen und vergleicht diese bezüglich eines Attributes mit einer oder mehreren anderen Alternativen ohne diese jedoch explizit zu nennen, so wird der Vergleich als attributive Vorgehensweise bewertet. Für den weiteren Verlauf der Bewertung ist allerdings davon auszugehen, dass sich der Proband gedanklich bei der ursprünglichen Alternative befindet.
 - „Also, Wohnung A Kaltmiete ist schon mal ganz gut...Wohnung B hm teurer, was heißt teurer ist größer, ...“ (VP5) (4x3)
6. Der Proband nennt eine Alternative und bewertet sie bezüglich eines Attributes. Steht diese Bewertung implizit oder explizit in Beziehung zu den restlichen anderen Alternativen, so ist davon auszugehen, dass der Proband

vorher auch alle anderen Alternativen berücksichtigt hat. Es werden die Wechsel zwischen allen vorhandenen Alternativen bewertet. Da alle Alternativen im Hinblick auf das gleiche Attribut betrachtet werden, werden die Wechsel als attributive Vorgehensweise gewertet.

„Längste Laufzeit ist B,...“ (VP12) (4x3)

7. Nennt der Proband zwei oder mehr Alternativen, die sich auf ein oder mehrere Attribute beziehen, so werden die Wechsel zwischen den Alternativen als attributive Vorgehensweise bewertet.

„Also ich will einen mit mindestens guter Qualität, B und E fallen raus.“ (VP ERE44) (2x3)

Gefordertes Arbeitsausmaß, unbezahlte Überstunden...das ist Enthusiasmus...mmh ...Job B oder C. (VP SAI57) (3x3)

8. Entscheidung: Ist der Proband bei einer bestimmten Alternative in Kombination mit einem Attribut und entscheidet sich dann für genau diese Alternative, wird die Nennung der Alternativen/ der Entscheidung nicht mehr bewertet. Entscheidet sich der Proband jedoch für eine andere Alternative, so wird der Wechsel zu der anderen Alternativen hin als unstrukturiertes Vorgehen bewertet.

„Entfernung zum Arbeitsplatz passt (Wohnung E). Also nehme ich ganz spontan Wohnung E (VP 3, Wohnung) (keine Bewertung der Entscheidung)

„...und der einzige Punkt sind die besonderen Anforderungen wie zum Beispiel Dienstreisen und Vorträge, die mich jetzt wieder von diesem Job abhalten (B) und deshalb meine ich, dass der Job D der beste ist“ (VP 2; Job) (1x4)

Beobachterübereinstimmungen

Tabelle 13-23: Beobachterübereinstimmungen Wechsel

	Schirm	Wohnung	Job	Finanzen	Gesamt
VP 5	98,63	98,11	95,08	98,66	97,62
VP 6	81,25	95,23	90,09	92,68	89,81
VP 10	98,90	98,22	97,58	98,33	98,25
VP 15	100	98,18	92,68	100	97,71
VP 20	97,05	97,95	81,81	94,44	92,81
VP 23	98,63	100	96,87	95,45	97,73
BÜ Gesamt	95,74	97,94	92,35	96,59	95,65

Tabelle 13-24: Beobachterübereinstimmungen Reanalysen

	Schirm	Wohnung	Job	Finanzen	Gesamt
VP 5	90,90	85,71	33,33	90,90	75,21
VP 6	57,14	100	80	66,66	75,95
VP 10	100	95,34	95,65	100	97,74
VP 15	100	88,88	82,35	72,72	85,98
VP 20	100	33,33	0	100	58,33
VP 23	96,00	30,76	100	100	81,69
BÜ Gesamt	90,67	72,33	65,22	88,38	79,15

Tabelle 13-25: Beobachterübereinstimmungen Transitionen

	AltTrans	AttrTrans	UnstrTrans	Gesamt
VP 5	100	94,38	91,56	95,31
VP 6	84,84	90,00	78,26	84,36
VP 10	97,95	96,36	96,55	96,95
VP 15	93,87	97,08	92,30	94,41
VP 20	70,58	97,95	46,15	71,56
VP 23	94,11	97,82	85,71	92,54
BÜ Gesamt	90,22	95,59	81,75	89,18

Verteilung der gewählten Entscheidungsaufgaben

Tabelle 13-26: Verteilung der gewählten Alternativen bei den Entscheidungsaufgaben

Schirm		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	A	21	35,0	35,0	35,0
	B	9	15,0	15,0	50,0
	C	16	26,7	26,7	76,7
	D	7	11,7	11,7	88,3
	E	7	11,7	11,7	100,0
	Gesamt	60	100,0	100,0	
Wohnung		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	A	3	5,0	5,0	5,0
	B	12	20,0	20,0	25,0
	C	4	6,7	6,7	31,7
	D	3	5,0	5,0	36,7
	E	38	63,3	63,3	100,0
	Gesamt	60	100,0	100,0	
Job		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	A	8	13,3	13,3	13,3
	B	9	15,0	15,0	28,3
	C	13	21,7	21,7	50,0
	D	21	35,0	35,0	85,0
	E	9	15,0	15,0	100,0
	Gesamt	60	100,0	100,0	
Finanzen		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	A	13	21,7	21,7	21,7
	B	12	20,0	20,0	41,7
	C	8	13,3	13,3	55,0
	D	8	13,3	13,3	68,3
	E	19	31,7	31,7	100,0
	Gesamt	60	100,0	100,0	

Deskriptive Statistiken für die einzelnen Entscheidungsaufgaben

Tabelle 13-27: Deskriptive Statistiken für die einzelnen Entscheidungsaufgaben (N=60)

	Zeit Schirm	Zeit Wohnung	Zeit Job	Zeit Finanzen
Mittelwert	99,63	125,65	159,40	142,00
Median	97,50	114,50	132,50	129,00
Standardabweichung	42,904	63,683	100,567	74,854
Minimum	40	21	27	43
Maximum	256	319	511	441
	Wechsel Schirm	Wechsel Wohnung	Wechsel Job	Wechsel Finanzen
Mittelwert	24,58	30,07	34,28	28,40
Median	21,50	28,00	31,50	26,00
Standardabweichung	13,097	18,187	23,733	14,253
Minimum	2	4	5	6
Maximum	64	86	108	72
	Reanalysen Schirm	Reanalysen Wohnung	Reanalysen Job	Reanalysen Finanzen
Mittelwert	5,20	8,28	9,55	6,13
Median	3,00	6,00	5,00	4,00
Standardabweichung	5,455	9,765	13,083	6,288
Minimum	0	0	0	0
Maximum	29	45	60	26

13.3.3 Statistische Auswertung

Voraussetzungen für das GLM

Tabelle 13-28: Tests auf Normalverteilung

	N	Parameter der Normalverteilung (a,b)		Extremste Differenzen			Kolmogorov-Smirnov-Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
		Mittelwert	Standardabweichung	Absolut	Positiv	Negativ		
Zeit	60	527,32	247,023	,135	,135	-,090	1,049	,221
Wechsel	60	117,33	61,782	,151	,151	-,065	1,168	,130
Reanalysen	60	20,12	11,239	,060	,060	-,040	,468	,981
Transitionen	60	93,65	44,233	,066	,066	-,046	,508	,958
AltTrans	60	32,39	16,181	,105	,105	-,080	,814	,522
AttrTrans	60	54,50	19,399	,155	,075	-,155	1,198	,113
UnstrTrans	60	13,12	6,875	,071	,071	-,065	,553	,920

a Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.

b Aus den Daten berechnet.

Tabelle 13-29: Korrelation zwischen Wechseln und Entscheidungszeit

		Wechsel
Zeit	Korrelation nach Pearson	,811(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,000
	N	60

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 13-30: Korrelationen zwischen den Transitionen

		AltTans	AttrTrans
AltTrans	Korrelation nach Pearson	1	-,941(**)
	Signifikanz (2-seitig)		,000
	N	60	60
AttrTrans	Korrelation nach Pearson	-,941(**)	1
	Signifikanz (2-seitig)	,000	
	N	60	60
UnstrTrans	Korrelation nach Pearson	,302(*)	-,606(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,019	,000
	N	60	60

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Multivariate Kovarianzanalyse (Zeit, Wechsel)

UV: LHWGAS, Sex
 AV: Zeit, Wechsel
 Kovariante: StaiEmo

Tabelle 13-31: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz
StaiEmo	Pillai-Spur	,036	,982(a)	2,000	52,000	,382
LHWGAS	Pillai-Spur	,285	4,399	4,000	106,000	,002
Sex	Pillai-Spur	,001	,027(a)	2,000	52,000	,973
LHWGAS * Sex	Pillai-Spur	,108	1,515	4,000	106,000	,203

a Exakte Statistik

Tabelle 13-32: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen

	F	df1	df2	Signifikanz
Zeit	2,021	5	54	,090
Wechsel	2,263	5	54	,061

Tabelle 13-33: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Abhängige Variable	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
StaiEmo	Zeit	77592,174	1	77592,174	1,450	,234
	Wechsel	804,986	1	804,986	,247	,622
LHWGAS	Zeit	543497,965	2	271748,983	5,077	,010
	Wechsel	42006,638	2	21003,319	6,432	,003
Sex	Zeit	1601,076	1	1601,076	,030	,863
	Wechsel	179,694	1	179,694	,055	,815
LHWGAS * Sex	Zeit	330214,869	2	165107,435	3,085	,054
	Wechsel	12552,848	2	6276,424	1,922	,156
	Wechsel	225203,333	59			

Tabelle 13-34: Mehrfachvergleiche (Bonferroni)

Abhängige Variable	Vergleiche: LW HW GAS	Mittlere Differenz	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Zeit	LW – HW	-133,50	73,466	,224	-315,02	48,02
	LW – GAS	-192,50(*)	73,466	,034	-374,02	-10,98
	HW – GAS	-59,00	73,466	1,000	-240,52	122,52
Wechsel	LW – HW	-15,70	17,944	1,000	-60,04	28,64
	LW – GAS	-60,30(*)	17,944	,004	-104,64	-15,96
	HW – GAS	-44,60(*)	17,944	,048	-88,94	-,26

Basiert auf beobachteten Mittelwerten.

* Die mittlere Differenz ist auf der Stufe ,05 signifikant.

Univariate Kovarianzanalyse (Reanalysen)

UV: LWHWGAS, Sex
 AV: Reanalysen
 Kovariante: StaiEmo

Tabelle 13-35: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen

F	df1	df2	Signifikanz
,923	5	54	,473

Tabelle 13-36: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Staiemo	353,027	1	353,027	,439	,510
LWHWGAS	8559,592	2	4279,796	5,325	,008
Sex	2,120	1	2,120	,003	,959
LWHWGAS * Sex	4080,297	2	2040,148	2,538	,089

Tabelle 13-37: Mehrfachvergleiche (Bonferroni)

Vergleiche: LW HGW GAS	Mittlere Differenz	Standardfehler	Signifikanz	95% Konfidenzintervall	
				Untergrenze	Obergrenze
LW – HW	-5,79	3,355	,270	-14,08	2,50
LW – GAS	-7,56	3,355	,045	-15,85	,73
HW – GAS	-1,77	3,355	1,000	-10,06	6,52

Basiert auf beobachteten Mittelwerten.

Multivariate Kovarianzanalyse (Transitionsarten)

UV: LWHWGAS, Sex
 AV: AltTrans, AttrTrans, UnstrTrans
 Kovariante: StaiEmo

Tabelle 13-38: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz
StaiEmo	Pillai-Spur	,068	1,247(a)	3,000	51,000	,302
LWHWGAS	Pillai-Spur	,490	5,628	6,000	104,000	,000
Sex	Pillai-Spur	,114	2,184(a)	3,000	51,000	,101
LWHWGAS * Sex	Pillai-Spur	,056	,502	6,000	104,000	,806

a Exakte Statistik

b Die Statistik ist eine Obergrenze auf F, die eine Untergrenze auf dem Signifikanzniveau ergibt.

Tabelle 13-39: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen

	F	Df1	df2	Signifikanz
AltTrans	,982	5	54	,437
AttrTrans	1,065	5	54	,390
UnstrTrans	1,861	5	54	,116

Prüft die Nullhypothese, daß die Fehlervarianz der abhängigen Variablen über Gruppen hinweg gleich ist.

Tabelle 13-40: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Abhängige Variable	Quadratsumme vom Typ III	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
StaiEmo	AltTrans	447,832	1	447,832	3,067	,086
	AttrTrans	384,374	1	384,374	1,513	,224
	UnstrTrans	2,422	1	2,422	,048	,827
LWHWGAS	AltTrans	6186,027	2	3093,013	21,185	,000
	AttrTrans	7007,568	2	3503,784	13,794	,000
	UnstrTrans	26,343	2	13,171	,263	,770
Sex	AltTrans	647,758	1	647,758	4,437	,040
	AttrTrans	435,283	1	435,283	1,714	,196
	UnstrTrans	20,965	1	20,965	,418	,521
LWHWGAS * Sex	AltTrans	24,151	2	12,076	,083	,921
	AttrTrans	89,456	2	44,728	,176	,839
	UnstrTrans	53,859	2	26,929	,537	,588

Tabelle 13-41: Mehrfachvergleiche (Bonferroni)

Abhängige Variable	Vergleich: LW HW GAS	Mittlere Differenz	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
AltTrans	LW – HW	-4,432	3,909	,785	-14,07	5,21
	LW – GAS	-24,366(*)	3,909	,000	-34,01	-14,72
	HW – GAS	-19,935(*)	3,909	,000	-29,58	-10,29
AttrTrans	LW – HW	5,371	5,000	,862	-6,96	17,71
	LW – GAS	26,660(*)	5,000	,000	14,33	38,99
	HW – GAS	21,289(*)	5,000	,000	8,95	33,62
UnstrTrans	LW – HW	-,936	2,191	1,000	-6,34	4,47
	LW – GAS	-2,290	2,191	,901	-7,69	3,11
	HW – GAS	-1,354	2,191	1,000	-6,76	4,05

* Die mittlere Differenz ist auf der Stufe .05 signifikant.

Multivariate Kovarianzanalyse GAS-Sub (Zeit, Wechsel)

UV: GAS-Schweregrad (GAS-Subgruppen), Sex
 AV: Zeit, Wechsel
 Kovariante: StaiEmo, Diagnosen

Tabelle 13-42: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz
Diagnosen	Pillai-Spur	,004	,024(a)	2,000	13,000	,976
StaiEmo	Pillai-Spur	,081	,572(a)	2,000	13,000	,578
GAS-Schweregrad	Pillai-Spur	,656	12,419(a)	2,000	13,000	,001
Sex	Pillai-Spur	,287	2,622(a)	2,000	13,000	,111
Schwere * Sex	Pillai-Spur	,036	,242(a)	2,000	13,000	,789

a Exakte Statistik

Tabelle 13-43: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen

	F	df1	df2	Signifikanz
Zeit	2,579	3	16	,090
Wechsel	1,727	3	16	,202

Tabelle 13-44: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Abhängige Variable	Quadratsumme vom Typ III	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Diagnosen	Zeit	1877,868	1	1877,868	,051	,824
	Wechsel	98,786	1	98,786	,039	,847
StaiEmo	Zeit	42482,591	1	42482,591	1,164	,299
	Wechsel	1654,418	1	1654,418	,651	,433
GAS-Schweregrad	Zeit	607257,052	1	607257,052	16,644	,001
	Wechsel	66590,714	1	66590,714	26,209	,000
Sex	Zeit	205939,835	1	205939,835	5,645	,032
	Wechsel	10560,322	1	10560,322	4,156	,061
Schweregrad * Sex	Zeit	779,202	1	779,202	,021	,886
	Wechsel	580,002	1	580,002	,228	,640

Univariate Kovarianzanalyse GAS-Sub (Reanalysen)

UV: GAS-Schweregrad (GAS-Subgruppen), Sex
 AV: Zeit, Wechsel
 Kovariante: StaiEmo, Diagnosen

Tabelle 13-45: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen

F	df1	df2	Signifikanz
3,277	3	16	,048

Tabelle 13-46: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Diagnosen	16,434	1	16,434	,019	,891
StaiEmo	1117,479	1	1117,479	1,313	,271
GAS-Schweregrad	18987,828	1	18987,828	22,314	,000
Sex	3642,370	1	3642,370	4,280	,058
GAS-Schweregrad * Sex	1149,533	1	1149,533	1,351	,265

Multivariate Kovarianzanalyse GAS-Sub (Transitionsarten)

UV: GAS-Schweregrad (GAS-Subgruppen), Sex
 AV: AltTrans, AttrTrans, UnstrTrans
 Kovariante: StaiEmo, Diagnosen

Tabelle 13-47: Multivariate Tests

Effekt		Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz
Diagnosen	Pillai-Spur	,283	2,566(a)	2,000	13,000	,115
StaiEmo	Pillai-Spur	,182	1,442(a)	2,000	13,000	,272
Gas-Schweregrad	Pillai-Spur	,520	7,048(a)	2,000	13,000	,008
Sex	Pillai-Spur	,085	,607(a)	2,000	13,000	,560
GAS-Schweregrad* Sex	Pillai-Spur	,170	1,330(a)	2,000	13,000	,298

a Exakte Statistik

Tabelle 13-48: Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen

	F	df1	df2	Signifikanz
AltTrans	1,159	3	16	,356
AttrTrans	1,209	3	16	,338
UnstrTrans	,182	3	16	,907

Tabelle 13-49: Tests der Zwischensubjekteffekte

Quelle	Abhängige Variable	Quadratsumme vom Typ III	Df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Diagnosen	AltTrans	483,297	1	483,297	3,815	,071
	AttrTrans	567,688	1	567,688	2,466	,139
	UnstrTrans	3,394	1	3,394	,131	,723
StaiEmo	AltTrans	203,099	1	203,099	1,603	,226
	AttrTrans	196,987	1	196,987	,856	,371
	UnstrTrans	,047	1	,047	,002	,967
Gas-Schweregrad	AltTrans	1917,626	1	1917,626	15,137	,002
	AttrTrans	3185,494	1	3185,494	13,840	,002
	UnstrTrans	160,009	1	160,009	6,186	,026
Sex	AltTrans	133,688	1	133,688	1,055	,322
	AttrTrans	174,999	1	174,999	,760	,398
	UnstrTrans	2,777	1	2,777	,107	,748
Gas-Schweregrad* Sex	AltTrans	336,768	1	336,768	2,658	,125
	AttrTrans	496,232	1	496,232	2,156	,164
	UnstrTrans	15,406	1	15,406	,596	,453

Clusteranalyse

Tabelle 13-50: Clusteranalyse (Zuordnungsübersicht)

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffizienten	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cl. 1	Cl. 2		Cl. 1	Cl. 2	
1	21	33	,063	0	0	24
2	43	47	,689	0	0	31
3	40	49	,694	0	0	7
4	17	50	,741	0	0	42
5	28	41	,865	0	0	12
6	6	10	1,000	0	0	21
7	40	45	1,010	3	0	22
8	30	35	2,202	0	0	35
9	16	55	2,370	0	0	36
10	15	42	2,585	0	0	25
11	46	51	2,639	0	0	22
12	11	28	2,884	0	5	25
13	34	37	2,966	0	0	47
14	19	31	3,135	0	0	23
15	7	22	3,361	0	0	27
16	3	32	3,609	0	0	23
17	54	60	4,147	0	0	26
18	8	29	4,224	0	0	45
19	25	57	4,636	0	0	29
20	4	13	5,325	0	0	39
21	6	24	5,392	6	0	33
22	40	46	5,712	7	11	35
23	3	19	7,154	16	14	36
24	21	27	7,242	1	0	34
25	11	15	7,306	12	10	33
26	54	58	7,576	17	0	31
27	7	36	7,839	15	0	34
28	44	59	10,734	0	0	52
29	5	25	12,071	0	19	38
30	26	53	12,707	0	0	43
31	43	54	13,251	2	26	52
32	23	56	13,288	0	0	43
33	6	11	16,491	21	25	38
34	7	21	16,837	27	24	39
35	30	40	19,581	8	22	41
36	3	16	22,643	23	9	46
37	48	52	23,255	0	0	48
38	5	6	26,632	29	33	42
39	4	7	30,780	20	34	45
40	9	20	41,894	0	0	47
41	18	30	42,757	0	35	48
42	5	17	46,195	38	4	46
43	23	26	46,675	32	30	56
44	1	2	51,068	0	0	53
45	4	8	51,655	39	18	51
46	3	5	57,503	36	42	51
47	9	34	59,967	40	13	53
48	18	48	65,607	41	37	50
49	12	38	96,812	0	0	54
50	18	39	97,505	48	0	55
51	3	4	150,110	46	45	54
52	43	44	235,106	31	28	59
53	1	9	238,021	44	47	58
54	3	12	246,781	51	49	57
55	14	18	308,647	0	50	56
56	14	23	364,991	55	43	57
57	3	14	749,661	54	56	58
58	1	3	1648,816	53	57	59
59	1	43	3619,611	58	52	0

13.3.4 Reliabilitäts- und Validitätsbestimmung

Tabelle 13-51: Relevanz und Realitätsnähe der Entscheidungsaufgaben

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Minimum	Maximum	Perzentile		
						25	50	75
Relevanz Schirm	60	1,5167	,67627	1,00	4,00	1,00	1,00	2,00
Relevanz Wohnung	60	3,6000	,86749	1,00	5,00	3,00	4,00	4,00
Relevanz Job	60	3,3500	,98849	1,00	5,00	3,00	3,00	4,00
Relevanz Finanzen	60	3,0667	,98921	1,00	5,00	2,25	3,00	4,00
Realistisch Schir	60	3,3167	,87317	1,00	5,00	3,00	3,00	4,00
Realistisch Wohnung	60	3,3167	1,04948	1,00	5,00	3,00	3,00	4,00
Realistisch Job	60	3,1000	1,00338	1,00	5,00	2,0000	3,00	4,00
Realistisch Finanzen	60	3,1667	,95964	1,00	5,00	3,00	3,00	4,00

Tabelle 13-52: Interkorrelationen AV (N=60)

	Spearman-Rho	Wechsel	Reanalysen	Transitionen gesamt
Wechsel	Korrelationskoeffizient	1,000	,934(**)	,976(**)
	Sig. (2-seitig)	.	,000	,000
Reanalysen	Korrelationskoeffizient	,934(**)	1,000	,936(**)
	Sig. (2-seitig)	,000	.	,000
Transitionen	Korrelationskoeffizient	,976(**)	,936(**)	1,000
	Sig. (2-seitig)	,000	,000	.

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Tabelle 13-53: Korrelationen Split half (N=60)

		Zeit2half
Zeit1half	Korrelation nach Pearson	,764(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,000
		Wechsel2half
Wechselhalf	Korrelation nach Pearson	,778(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,000

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

Tabelle 13-54: Validitätsbestimmung (Korrelationen mit dem PLF, N=60)

		Problem- bearb.	Problem- erleben	Unkonvent. Probleml.	Konserv. Probleml.	Problem- verleugn.	PLF Gesamt
Zeit	Korr. nach Pearson	-,234	,373(**)	-,280(*)	-,018	,118	,295(*)
	Signifikanz (2-seitig)	,073	,003	,030	,889	,369	,022
Wechsel	Korr. nach Pearson	-,311(*)	,461(**)	-,323(*)	,144	-,029	,345(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,016	,000	,012	,271	,827	,007
Reanalysen	Korr.n nach Pearson	-,281(*)	,376(**)	-,262(*)	,145	-,042	,280(*)
	Signifikanz (2-seitig)	,030	,003	,043	,268	,747	,030
Reanalysen	Korr. nach Pearson	-,198	,262(*)	-,249	,105	-,108	,155
	Signifikanz (2-seitig)	,129	,043	,055	,423	,412	,236
AltTrans	Korr. nach Pearson	-,399(**)	,520(**)	-,354(**)	,124	,074	,415(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,002	,000	,005	,345	,573	,001
AttrTrans	Korr. nach Pearson	,345(**)	-,504(**)	,342(**)	-,104	-,020	-,394(**)
	Signifikanz (2-seitig)	,007	,000	,007	,431	,878	,002
UnstrTrans	Korr. nach Pearson	-,036	,198	-,132	,000	-,117	,135
	Signifikanz (2-seitig)	,783	,129	,316	1,000	,372	,303