

**Determinanten des Erlebens und Verhaltens  
in und nach sozialen Situationen  
bei Personen mit Sozialer Angststörung**

**Inauguraldissertation  
zur Erlangung des akademischen Grades Dr. rer. nat.  
der Naturwissenschaftlichen Fachbereiche  
der Justus-Liebig-Universität Gießen**

**vorgelegt von Sonja Kiko**

**Gießen, 2012**

**Aus dem Fachgebiet Psychologie**

**Abteilung Klinische Psychologie und Psychotherapie**

**Professur für Klinische Psychologie:**

**Prof. Dr. Christiane Hermann**

**Tag der Disputation: 23.02.2012**

**Prüfungskommission:**

- |                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| <b>1. Gutachter:</b> | <b>Prof. Dr. Christiane Hermann</b>   |
| <b>2. Gutachter:</b> | <b>Prof. Dr. Alexander L. Gerlach</b> |
| <b>3. Prüfer:</b>    | <b>Prof. Dr. Cornelia Glaser</b>      |
| <b>4. Prüfer:</b>    | <b>Prof. Dr. Eckart Volland</b>       |

---

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>1</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2 THEORETISCHER HINTERGRUND: DAS KOGNITIVE MODELL VON CLARK UND WELLS .....</b>	<b>10</b>
2.1 ANTIZIPATORISCHE VERARBEITUNG SOZIALER SITUATIONEN .....	10
2.2 VERZERTE INFORMATIONSVERARBEITUNG UND DYSFUNKTIONALES VERHALTEN IN DER SOZIALEN SITUATION .....	12
2.2.1 Verarbeitung des Selbst als soziales Objekt .....	12
2.2.2 Sicherheitsverhalten .....	13
2.2.3 Körperliche und kognitive Angstsymptome .....	15
2.3 NACHTRÄGLICHE VERARBEITUNG SOZIALER SITUATIONEN .....	15
<b>3 EMPIRISCHE BEFUNDE ZUM MODELL VON CLARK UND WELLS .....</b>	<b>16</b>
3.1 ANTIZIPATORISCHE VERARBEITUNG SOZIALER SITUATIONEN .....	16
3.1.1 Unterschiede zwischen sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen während der Antizipation konkreter sozialer Situationen .....	17
3.1.2 Auswirkungen der antizipatorischen Verarbeitung auf Erleben und Verhalten in der tatsächlichen sozialen Situation .....	21
3.1.3 Fazit: Antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen .....	23
3.2 VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN: SICHERHEITSVERHALTEN .....	24
3.3 VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN: DAS SELBST ALS SOZIALES OBJEKT .....	27
3.3.1 Internal fokussierte Aufmerksamkeit .....	27
3.3.2 Selbstwahrnehmung aus der Beobachterperspektive und bildhafte Vorstellungen von der eigenen Person .....	32
3.3.2.1 Beobachter- vs. Feldperspektive .....	32
3.3.2.2 Bildhafte Vorstellungen von der eigenen Person .....	34
3.4 VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN: KOGNITIVE UND KÖRPERLICHE ANGSTSYMPTOME .....	35

3.4.1	Dysfunktionale Kognitionen .....	36
3.4.2	Wahrgenommenes und tatsächliches physiologisches Arousal .....	37
3.5	PERFORMANZ IN DER SOZIALEN SITUATION.....	40
3.6	FAZIT: VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN.....	43
3.7	VERARBEITUNG NACH SOZIALEN SITUATIONEN: POST-EVENT PROCESSING (PEP) .....	43
3.7.1	PEP als Manifestation einer allgemeinen Ruminationstendenz.....	45
3.7.2	PEP als situativ ausgelöster Verarbeitungsprozess .....	46
3.7.3	Spezifität und Situationskonsistenz von PEP.....	49
3.7.4	Aufrechterhaltung von PEP und Auswirkungen auf künftige soziale Situationen .....	51
3.7.5	Fazit: Verarbeitung nach sozialen Situationen.....	52
<b>4</b>	<b>FRAGESTELLUNG .....</b>	<b>53</b>
<b>5</b>	<b>SOPHISMA: SOCIAL PHOBIA INTERVENTION STUDY OF MANNHEIM .....</b>	<b>57</b>
5.1	STUDIENDESIGN .....	58
5.1.1	Ein- und Ausschluss-Kriterien .....	58
5.1.2	Studienablauf .....	60
5.1.3	Teilnehmer-Rekrutierung und Patient Flow .....	61
5.1.4	Erfasste Konstrukte und Verfahren.....	62
5.1.4.1	Klinische Interviews und Erfassung dispositionaler Variablen .....	63
5.1.4.2	Erfassung von Erleben und Verhalten vor, in und nach sozialen Situationen .....	67
5.1.5	Durchführung der Verhaltenstests .....	75
5.2	PROBANDENSTICHPROBEN .....	77
5.2.1	Soziodemografische Beschreibung der Stichproben.....	77
5.2.2	Komorbiditäten der SAD-Patienten .....	78
<b>6</b>	<b>STUDY 1: ANTICIPATORY ANXIETY AND ITS BEHAVIORAL CONSEQUENCES IN SOCIAL ANXIETY DISORDER .....</b>	<b>80</b>
6.1	ABSTRACT .....	80
6.2	INTRODUCTION.....	80
6.2.1	Anticipatory anxiety in high and low socially anxious individuals.....	81
6.2.2	Effects of anticipatory processing on in-situation behavior.....	82

---

6.2.3	Aims of the present study.....	83
6.3	METHOD.....	84
6.3.1	Participants.....	84
6.3.2	Measures of social anxiety obtained prior to the behavioral tasks .....	85
6.3.3	Measures obtained during the behavioral tasks .....	85
6.3.4	Procedure .....	89
6.3.5	Data Analysis .....	90
6.4	RESULTS .....	91
6.4.1	Anticipatory anxiety response.....	91
6.4.2	In-situation behavior .....	93
6.4.3	Zero-order correlations between anticipatory anxiety and in-situation behavior.....	95
6.4.4	Prediction of in-situation behavior by anticipatory anxiety.....	96
6.5	DISCUSSION .....	99
<b>7</b>	<b>STUDY 2: PREDICTING POST-EVENT PROCESSING IN SOCIAL ANXIETY DISORDER FOLLOWING TWO PROTOTYPICAL SOCIAL SITUATIONS: STATE VARIABLES AND DISPOSITIONAL DETERMINANTS .....</b>	<b>107</b>
7.1	ABSTRACT .....	107
7.2	INTRODUCTION.....	107
7.2.1	PEP and dispositional variables .....	108
7.2.2	PEP and state variables .....	109
7.2.3	Does PEP depend on the type of social situation?.....	110
7.2.4	Aims of the present study.....	111
7.3	METHOD.....	112
7.3.1	Participants.....	112
7.3.2	Questionnaires.....	113
7.3.3	Procedure .....	117
7.3.4	Data Analysis .....	118
7.4	RESULTS .....	119
7.4.1	Internal validity of the behavioral tasks .....	119
7.4.2	Post-event processing.....	119
7.4.3	Principal component analysis of the dispositional variables .....	119

7.4.4	Zero-order correlations between post-event processing and level of social anxiety, dispositional and state variables .....	120
7.4.5	Prediction of PEP: State variables .....	123
7.4.6	Prediction of PEP: Social anxiety and dispositional factors .....	123
7.4.7	Prediction of PEP: Social anxiety, dispositional factors, and state variables ..	127
7.5	DISCUSSION .....	131
<b>8</b>	<b>GESAMTDISKUSSION.....</b>	<b>139</b>
8.1	REPLIKATION UND ERWEITERUNG BISHERIGER BEFUNDE ZUM ERLEBEN UND VERHALTEN SOZIAL ÄNGSTLICHER PERSONEN VOR, IN UND NACH SOZIALEN SITUATIONEN .....	139
8.2	RELEVANZ EINZELNER FAKTOREN FÜR DIE VORHERSAGE DES ERLEBENS UND VERHALTENS VON SAD-PATIENTEN IN UND NACH SOZIALEN SITUATIONEN .....	142
8.3	CLARK & WELLS (1995): GÜLTIGKEIT DES KOGNITIVEN MODELLS UND ANSÄTZE FÜR MODIFIKATIONEN .....	146
8.4	IMPLIKATIONEN FÜR DIE THERAPIE DER SAD .....	150
8.5	LIMITATIONEN DER ARBEIT .....	153
8.6	FAZIT UND AUSBLICK .....	154
<b>9</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>158</b>
<b>10</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>172</b>
10.1	ANHANG A. PROBANDENINFORMATIONEN, EINWILLIGUNGSERKLÄRUNGEN UND DEBRIEFINGS.....	173
10.2	ANHANG B. TELEFONSCREENINGS .....	190
10.3	ANHANG C. SELBST- UND FREMDBEURTEILUNGSINSTRUMENTE IM RAHMEN DER VERHALTENSTESTS .....	195
10.4	ANHANG D. INSTRUKTIONEN FÜR DIE VERHALTENSTESTS.....	218
10.5	ANHANG E. STICHWORTLISTE FÜR DEN VERHALTENSTEST „REDE“.....	223
	<b>DANKSAGUNG .....</b>	<b>224</b>
	<b>ERKLÄRUNG.....</b>	<b>225</b>
	<b>PUBLIKATIONSVERZEICHNIS .....</b>	<b>226</b>

---

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 2.1. Kognitives Modell der SAD nach Clark und Wells (1995).....	11
Abbildung 5.1. Patient Flow der SAD-Patienten.....	62
Abbildung 5.2. Ablauf der Verhaltenstests.....	68

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 5.1. Ein- und Ausschlusskriterien der SAD-Patientenstichprobe .....	59
Tabelle 5.2. Ein- und Ausschlusskriterien der gesunden Kontrollstichprobe .....	59
Tabelle 5.3. Konstrukte und Operationalisierungen zu klinisch-psychologischer Diagnostik und dispositionalen Variablen .....	63
Tabelle 5.4. Konstrukte und Operationalisierungen des Erlebens und Verhaltens vor, in und nach sozialen Situationen (Verhaltenstests) .....	69
Tabelle 5.5. Soziodemografische Charakteristika der Probandenstichproben.....	77
Tabelle 5.6. Komorbide Diagnosen nach DSM-IV (SAD-Patienten).....	79
Table 6.1. Sample characteristics .....	86
Table 6.2. Subjective anxiety, perceived body symptoms, dysfunctional cognitions, and heart rate in SAD and HC subjects during baseline and anticipation .....	92
Table 6.3. Internally focused attention, safety behaviors, and social performance in SAD and HC subjects during interaction and speech: M, SD, and between-group contrasts.....	94
Table 6.4. Zero-order correlations between anticipatory anxiety and in-situation behavior variables .....	95
Table 6.5. Summary of hierarchical regression analyses for anticipatory anxiety variables predicting in-situation internally focused attention and safety behaviors.....	97
Table 6.6. Summary of hierarchical regression analyses for anticipatory anxiety variables predicting in-situation self- and observer-rated social performance .....	98
Table 7.1. Factor loadings of the dispositional variables for the two factors obtained from the principal component analysis (PCA) with VARIMAX rotation .....	120
Table 7.2. Descriptive data for the social anxiety measures, dispositional variables and factor scores (M, SD) as assessed prior to the behavioral tasks and their correlations with PEPQ-R scores .....	121
Table 7.3. State variables (M, SD) as assessed during the behavioral tasks and their correlation with post-event processing and differences between the two social situations ...	122
Table 7.4. Summary of hierarchical regression analyses for state variables predicting PEP.....	124
Table 7.5. Summary of hierarchical regression analyses for social anxiety measures and dispositional factors predicting PEP .....	126
Table 7.6. Summary of hierarchical regression analyses for social anxiety measures, dispositional factors, and state variables predicting PEP .....	128

---

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ANOVA	Varianzanalyse (Analysis of Variance)
$\beta$	standardisierter Regressionskoeffizient
$B$	unstandardisierter Regressionskoeffizient
Cronbach's $\alpha$	Maß der internen Konsistenz
$d$	Effektstärkenmaß für Teststatistik $t$
$\eta_p^2$	Effektstärkenmaß für Teststatistik $F$
$F$	Teststatistik zum Vergleich mehrerer Mittelwerte (ANOVA, MANOVA)
$M$	arithmetischer Mittelwert
MANOVA	Multivariate Varianzanalyse (Multivariate Analysis of Variance)
$N$	Anzahl der Fälle in der Gesamtstichprobe
$n$	Anzahl der Fälle in einer Subgruppe der Stichprobe
$p$	Irrtumswahrscheinlichkeit bei Annahme der statistischen Alternativhypothese
$r$	Pearson Produkt-Moment Korrelation
$R^2$	quadrierte multiple Korrelation (Varianzaufklärung)
$SD$	Standardabweichung (standard deviation)
$SE$	Standardfehler (standard error)
$t$	Teststatistik zum Vergleich zweier Mittelwerte (t-Test)
$\chi^2$	Teststatistik zum Vergleich dichotomer Variablen (Chi-Quadrat-Test)

## ZUSAMMENFASSUNG

In dieser Arbeit wurden zwei relevante störungs-aufrechterhaltende Mechanismen der Sozialen Angststörung (Social Anxiety Disorder; SAD) untersucht: die antizipatorische Angstreaktion vor sozialen Situationen und Post-Event Processing (PEP) im Anschluss an soziale Situationen. 102 Patienten mit der Hauptdiagnose einer SAD nach dem Diagnostischen und Statistischen Manual psychischer Störungen (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994) und 20 gesunde Kontrollpersonen nahmen an zwei standardisierten Verhaltenstests teil, die prototypische soziale Situationen darstellen (Interaktion mit einer fremden Person, Rede vor Publikum).

In Studie 1 wurde überprüft, inwiefern SAD-Patienten eine im Vergleich zu gesunden Personen stärker ausgeprägte antizipatorische Angstreaktion vor sozialen Situationen zeigen und welche Konsequenzen diese für dysfunktionales Verhalten und Performanz in der tatsächlichen Situation hat. Erwartungsgemäß zeigte die SAD-Gruppe in beiden sozialen Situationen eine signifikant stärkere antizipatorische Angstreaktion in Form dysfunktionaler Kognitionen, subjektiv erlebter Angst und wahrgenommenen sowie tatsächlichen physiologischen Arousals als die gesunde Kontrollgruppe. Ebenfalls hypothesenkonform berichtete die Patientengruppe zudem signifikant mehr dysfunktionales Verhalten (Sicherheitsverhalten, Selbstaufmerksamkeit) als die Kontrollgruppe in beiden Situationen. Entgegen der Erwartungen war die Performanz der SAD-Patienten nur in der Interaktion, nicht aber in der Rede, signifikant schlechter als die der Kontrollpersonen, sowohl in der Selbstbewertung durch die Probanden als auch in der Bewertung durch objektive Beobachter. Dieses Performanzdefizit in der Interaktion ist vermutlich auf die hohe interpersonelle Komplexität und geringe Strukturiertheit einer sozialen Interaktion zurückzuführen, was spezifisch für SAD-Patienten problematisch zu sein scheint. Die Konsequenzen der antizipatorischen Angstreaktion bei SAD- und gesunden Personen wurden mittels Regressionsanalysen geprüft. Hierbei zeigte sich konsistent für beide soziale Situationen, dass ein erhöhtes Maß sowohl an Sicherheitsverhalten als auch an Selbstaufmerksamkeit in der Situation signifikant vorhersagbar war durch die Intensität antizipatorischer dysfunktionaler Kognitionen, während subjektiv erlebte Angst, wahrgenommene Körpersymptome und tatsächliches physiologisches Arousal während der Antizipation keinen substantiellen Beitrag leisteten. Dieses Ergebnismuster stützt die Annahme kognitiver Modelle der SAD (z.B. Clark & Wells, 1995), dass dysfunktionale Kognitionen dysfunktionales Verhalten triggern und

somit einen relevanten störungs-aufrechterhaltenden Mechanismus der SAD darstellen. Die Vorhersage der subjektiv und objektiv bewerteten sozialen Performanz durch die antizipatorische Angstreaktion divergierte in den beiden Situationen. In der Interaktion war eine reduzierte subjektive Performanz substantiell vorhersagbar durch die Intensität antizipatorischer dysfunktionaler Kognitionen, in der Rede durch das Ausmaß der antizipatorischen subjektiv erlebten Angst. Die objektiv bewertete Performanz war durch die antizipatorische Angstreaktion nur in der Interaktion und nur vergleichsweise schwach vorhersagbar, wobei sich die antizipatorischen dysfunktionalen Kognitionen als einzig signifikanter Prädiktor herausstellten. In der Rede war die objektiv beurteilte Performanz nicht durch die antizipatorische Angstreaktion vorhersagbar. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass die situative Angstreaktion einen stärkeren Einfluss auf die tatsächliche Performanz hat als die antizipatorische Angstreaktion und dass primär situatives Sicherheitsverhalten und Selbstaufmerksamkeit die beobachtbare Performanz beeinträchtigen.

In Studie 2 wurde untersucht, inwieweit PEP bei SAD-Patienten durch dispositionale und situative Faktoren vorhergesagt werden kann, da empirisch bislang nicht hinreichend überprüft ist, inwieweit PEP die Manifestation einer allgemeinen Ruminationstendenz darstellt oder situativ bedingt ist. Konsistent für beide soziale Situationen war PEP signifikant positiv vorhersagbar durch dysfunktionale Kognitionen und die subjektiv erlebte Angst in der Situation, sodass PEP als verlängerte kognitiv-emotionale Angstreaktion verstanden werden kann. Wahrgenommene Körpersymptome, Sicherheitsverhalten, Selbstaufmerksamkeit und subjektiv eingeschätzte Performanz in der Situation waren zwar signifikant mit späterem PEP in erwarteter Richtung korreliert, sagten dieses aber nicht vorher. PEP war zudem nicht vorhersagbar durch das Ausmaß einer habituellen Ruminationstendenz, unabhängig davon, ob situative Variablen als potenzielle Prädiktoren ebenfalls berücksichtigt wurden. Soziale Ängstlichkeit war nur für PEP infolge der Interaktion prädiktiv, und nur solange situative Variablen nicht berücksichtigt wurden. Spezifisch infolge der Rede war das Ausmaß dispositionaler Selbstaufmerksamkeit ein, wenn auch schwacher, zusätzlicher Prädiktor für PEP über die situativen Variablen hinaus. Möglicherweise intensiviert ein erhöhtes Maß an dispositionaler Selbstaufmerksamkeit die kognitiv-emotionale Angstreaktion in sozialen Situationen, in denen die Person besonders stark im Fokus der Aufmerksamkeit anderer steht, wie z.B. in einer Rede. Insgesamt zeigt Studie 2, dass PEP primär situativ bedingt ist, unabhängig von der Art der sozialen Situation, und dass dysfunktionalen Kognitionen und erlebter Angst zentrale Bedeutung bei der Aufrechterhaltung der SAD zukommt.

**ABSTRACT**

The present paper investigated two relevant mechanisms maintaining social anxiety disorder (SAD): the anticipatory anxiety response prior to social situations and post-event processing (PEP) following social situations. 102 patients with a main diagnosis of SAD according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994) and 20 healthy control subjects participated in two behavioral tests simulating prototypical social situations (an interaction with a stranger and a speech in front of an audience).

Study 1 investigated whether SAD patients show a significantly stronger anticipatory anxiety response prior to social situations than healthy controls and which consequences the anticipatory anxiety response has in regard to dysfunctional behavior and performance in the actual situation. In line with expectations and consistently across both social situations, the SAD group showed a significantly stronger anticipatory anxiety response in terms of dysfunctional cognitions, experienced anxiety, and perceived and actual physiological arousal than healthy controls. Also in line with hypotheses, the SAD group reported significantly more dysfunctional behavior in terms of safety behaviors and internally focused attention during both situations than the control group. Contrary to expectations, performance of the patient group was significantly worse than performance of the control group only in the interaction but not in the speech, both when self-rated by participants and when judged by objective observers. This performance deficit in the social interaction presumably can be attributed to the fact that social interactions are interpersonally highly complex and poorly structured, which might be especially problematic for SAD patients. The consequences of the anticipatory anxiety response in SAD and healthy subjects were tested by regression analyses. Consistently across both social situations, an increased level of safety behaviors as well as internally focused attention during the situation was significantly predicted by anticipatory dysfunctional cognitions whereas experienced anxiety, perceived physical symptoms and actual physiological arousal during anticipation did not substantially contribute. This pattern of results supports the assumption of cognitive models of SAD (e.g. Clark & Wells, 1995) that dysfunctional cognitions trigger dysfunctional behavior and thus constitute a relevant maintaining mechanism in SAD. The prediction of self-evaluated and observer-rated social performance by the anticipatory anxiety response varied across social situations. In the interaction, reduced self-rated performance was substantially predicted by anticipatory

dysfunctional cognitions, in the speech by the level of anticipatory subjective anxiety. Observer-rated performance in the interaction was substantially, even though low, predicted by the anticipatory anxiety response whereat anticipatory dysfunctional cognitions emerged as the only significant predictor. Observer-rated performance in the speech was not significantly predicted by the anticipatory anxiety response. These results suggest that the in-situation anxiety response might exert a stronger effect on actual performance than the anticipatory anxiety response. Moreover, it can be assumed that primarily in-situation safety behaviors and internally focused attention reduce performance.

In study 2, it was investigated in what way PEP in SAD patients can be predicted by dispositional and situational factors. Up to now, it has not sufficiently been tested empirically to what extent PEP is a manifestation of a general tendency to ruminate or determined by situational variables. Consistently across both social situations, PEP was substantially positively predicted by dysfunctional cognitions and subjectively experienced anxiety during the situation. Thus, PEP can be understood as a prolonged cognitive-emotional anxiety response. Indeed, perceived physical symptoms, safety behaviors, internally focused attention, and self-rated performance in the situation were significantly correlated with later PEP in the expected direction but they did not emerge as significant predictors of PEP. In addition, PEP was not predicted by a general tendency to ruminate, independent of whether situational variables were considered as potential predictors as well. Dispositional social anxiety was a significant predictor of PEP subsequent to the interaction as long as situational variables were not taken into account. Specifically subsequent to the speech, the level of dispositional self-consciousness was an additional, even though weak, predictor of PEP beyond dysfunctional cognitions and subjective anxiety. Presumably, an increased level of dispositional self-consciousness intensifies the cognitive-emotional anxiety response in a social situation in which the person is severely exposed to the focus of attention of others, such as in a public speaking situation. Taken together, results show that PEP is primarily determined by situational variables, independent of the type of social situation, and that dysfunctional cognitions and experienced anxiety play a central role in maintaining SAD.

## 1 EINLEITUNG

Als eigenständiges Störungsbild wurde die Soziale Phobie in der dritten Ausgabe des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen (DSM-III; American Psychiatric Association, 1980) aufgenommen. In der aktuellen vierten Version (DSM-IV; American Psychiatric Association, 1994) wird für den Begriff „Soziale Phobie“ auch die Bezeichnung „Soziale Angststörung“<sup>1</sup> („Social Anxiety Disorder“, SAD) verwendet, womit eine klinisch bedeutsame Angst in sozialen Situationen beschrieben wird. Die SAD zählt mit einer Lebenszeitprävalenz von ca. 7 bis 13% in westlichen Ländern (Furmark, 2002) zu den häufigsten psychischen Störungen, sowohl in der Allgemeinbevölkerung als auch in der Gruppe von Patienten mit psychischen Störungen (Brunello, den Boer, Judd, Kasper, Kelsey et al., 2000), wobei Frauen ca. 1,5- bis 2-mal häufiger betroffen sind als Männer (Lieb & Müller, 2002). Eine SAD entwickelt sich überwiegend in der Jugend und dem frühen Erwachsenenalter (Brunello et al., 2000; Ruscio, Brown, Chiu, Sareen, Stein et al., 2008; Wittchen & Fehm, 2003), ein Erstauftreten nach dem 25. Lebensjahr ist vergleichsweise selten (Lieb & Müller, 2002). Der unbehandelte Verlauf wird als chronisch und nicht-remittierend beschrieben (Hofmann, Heinrichs, & Moscovitch, 2004a) und es wird von einer durchschnittlichen Störungsdauer zwischen 10 und 29 Jahren ausgegangen (Lieb & Müller, 2002). Die subjektive Lebensqualität der Betroffenen ist oft deutlich reduziert, aufgrund von psychosozialen Beeinträchtigungen in verschiedenen Lebensbereichen (Stein & Kean, 2000).

Die SAD ist definiert als „Eine ausgeprägte und anhaltende Angst vor einer oder mehreren sozialen oder Leistungssituationen, in denen die Person mit unbekanntem Personen konfrontiert ist oder von anderen Personen beurteilt werden könnte. Der Betroffene befürchtet, ein Verhalten (oder Angstsymptome) zu zeigen, das demütigend oder peinlich sein könnte.“ (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003, S. 507). Die sozialen Ängste können demnach in Interaktionssituationen (z.B. Unterhaltungen mit anderen, Unternehmungen in einer Gruppe) und / oder in Leistungssituationen (z.B. vor anderen sprechen, essen, trinken oder schreiben) auftreten. Unabhängig vom Typ der sozialen Situation bezieht sich die zentrale Befürchtung von SAD-Patienten darauf, in Gegenwart anderer Personen peinlich aufzufallen und von ihnen infolge dessen negativ beurteilt zu werden. Diese subjektiv empfundene Blamage umfasst Verhaltensweisen (z.B. etwas vermeintlich Dummes sagen,

---

<sup>1</sup> In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff „Soziale Angststörung“ / „Social Anxiety Disorder“ (SAD) verwendet.

sich ungeschickt bewegen) und / oder das Auftreten von Körpersymptomen (z.B. Zittern, Schwitzen, Erröten). In den konkreten Situationen kann die Angst das Ausmaß einer Panikattacke erreichen (American Psychiatric Association, 1994), mit dafür typischen körperlichen Symptomen wie Herzrasen, Schwitzen, Zittern, Harndrang oder Übelkeit, und auch agoraphobische Symptome können auftreten (z.B. Vermeiden großer Menschenmengen). Die Betroffenen stehen soziale Situationen entweder unter starker Angst und Anspannung durch oder vermeiden sie vollkommen.

Der Grad der Generalisierung sozialer Angst über verschiedene soziale Situationen oder Situationsbereiche hinweg schwankt interindividuell erheblich. Nach DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) kann deshalb bei der Diagnosestellung einer SAD der Zusatz *generalisierter Subtyp* vergeben werden, wenn die Angst in fast allen sozialen Situationen bzw. in mehreren Situationsbereichen besteht. Dieses Kriterium ist jedoch nicht genau operationalisiert, sodass reine Klinikerurteile zur Bestimmung des Subtyps (generalisiert vs. nicht-generalisiert / diskret / spezifisch; für einen Überblick siehe Stangier & Fydrich, 2002a) problematisch sind. Eine Subtypisierung anhand der Angstratings für verschiedene soziale Situationen, basierend auf Selbst- oder Fremdbeurteilungsskalen, scheint somit angebrachter zu sein. In verschiedenen Studien wurden deshalb die Angstratings für verschiedene soziale Situationen faktorenanalytisch ausgewertet, um Situationsbereiche sozialer Angst zu identifizieren und anhand dieser Klassifikation Subtypen der SAD zu bestimmen und eine entsprechende Einordnung der Patienten zu ermöglichen. Obwohl die Studien hinsichtlich der zugrunde liegenden Situationen, deren Angstratings analysiert wurden, z. T. deutlich divergieren, konnten zur Beschreibung sozialer Situationen recht eindeutig drei bis fünf Situationsbereiche sozialer Angst identifiziert werden. Die häufigsten sind „Öffentliches Sprechen“, „Soziale Interaktion“ und „Beobachtung durch andere Personen“ (Cox, Clara, Sareen, & Stein, 2008; Safren, Heimberg, Horner, Juster, Schneier et al., 1999; Safren, Turk, & Heimberg, 1998; Vriends, Becker, Meyer, Michael, & Margraf, 2007). Der Grad der Generalisierung sozialer Angst lässt sich dann sowohl innerhalb eines Situationsbereichs als auch über mehrere Situationsbereiche hinweg bestimmen. Auf diese Weise können Subtypen anhand empirisch gewonnener Situationsklassen definiert werden.

Die SAD geht mit einer ausgeprägten Komorbidität einher. Eine aktuelle epidemiologische Studie zeigt, dass mehr als 60% der Personen mit der Lebenszeit-Diagnose einer SAD auch die Kriterien mindestens einer weiteren psychischen Störung erfüllen (Ruscio

et al., 2008). Am häufigsten sind dies andere Angststörungen (Spezifische Phobien, Agoraphobie, Generalisierte Angststörung, Zwangsstörung, Panikstörung), depressive Störungen (Major Depression, Dysthymie) sowie Alkohol- und Substanz-Missbrauch und -Abhängigkeit (Brunello et al., 2000; Jansen, Arntz, Merckelbach, & Mersch, 1994; Kessler, Stang, Wittchen, Stein, & Walters, 1999; Lécrubier & Weiller, 1997; Merikangas & Angst, 1995). Diese Komorbiditäten können aufgrund des zeitlichen Verlaufs der Störungen in der Regel als sekundär betrachtet werden (für einen Überblick siehe Lieb & Müller, 2002). Eine Ausnahme stellt die zur SAD oft komorbid auftretende Selbstunsicher-Vermeidende Persönlichkeitsstörung (SuPS) dar, die sich zeitlich parallel zur SAD zu entwickeln scheint. Die Komorbidität dieser beiden Störungen liegt über verschiedene Studien hinweg bei durchschnittlich 56% (Reich, 2001). Zentrale Diagnosekriterien von SAD und SuPS – Angst vor Kritik, Ablehnung und Blamage (American Psychiatric Association, 1994) – überlappen einander, was die hohe Komorbidität erklären kann. Legt man die Annahme eines Kontinuums sozialer Angst zugrunde, ist davon auszugehen, dass ein Normalbereich sozialer Angst existiert, der im oberen Bereich in subklinische soziale Ängste übergeht und schließlich nach Überschreiten der diagnostischen Schwelle den Extrembereich klinischer sozialer Ängste umfasst. Innerhalb dieses Extrembereichs, so Stangier und Fydrich (2002a), kann nach dem Generalisierungs- und Schweregrad der sozialen Angst aufsteigend differenziert werden: von nicht-generalisierten sozialen Ängsten über generalisierte soziale Ängste bis hin zur Selbstunsicher-Vermeidenden Persönlichkeitsstörung. Dies kann die hohe Komorbidität von insbesondere generalisierter SAD und SuPS erklären, da sie als auf einem Kontinuum sozialer Angst ineinander übergehende klinische Symptomatiken verstanden werden können (vgl. Stangier & Fydrich, 2002a).

Bereits seit Mitte des letzten Jahrhunderts existieren theoretische Ansätze zur Erklärung sozialer Ängste. Zunächst wurden sie als emotionale Störung definiert, die auf Lernprozesse zurückzuführen (Salter, 1949; Wolpe, 1958) und mittels Selbstsicherheitstraining und Gegenkonditionierung zu therapieren ist. Auch wurden soziale Ängste als Folge von Defiziten in der sozialen Kompetenz der Betroffenen aufgefasst, die zu negativen Konsequenzen und vermehrten Ängsten in sozialen Situationen führen (Trower, Bryant, & Argyle, 1978), sodass soziale Kompetenztrainings den Fokus der Therapie bildeten (z.B. Ullrich & Ullrich de Muynck, 1976). Psychodynamische Theorien der SAD basieren auf der Bindungstheorie von Bowlby (1969) und postulieren, dass sich frühe Bindungserfahrungen mit relevanten Bezugspersonen auch in späteren sozialen Beziehungen

manifestieren und entsprechend ungünstige Erfahrungen die Ursache der SAD darstellen (Benjamin, 1996). In aktuellen neurobiologischen Erklärungsansätzen werden als prädisponierende Faktoren für die Manifestation einer SAD genetische Einflüsse (z.B. Mathew & Ho, 2006), Imbalancen von Neurotransmittersystemen (z.B. Marcin & Nemeroff, 2003), und Dysfunktionen subkortikaler Hirnareale, insbesondere der Amygdala und der Insula (Etkin & Wager, 2007), diskutiert. Im Vulnerabilitäts-Stress-Modell von Hofmann, Heinrichs und Kim (2002) wird postuliert, dass die Ursache für die Entstehung einer SAD in der Wechselwirkung einer bestehenden Vulnerabilität (biologische, psychologische und störungsspezifische Vulnerabilitätsfaktoren) und stressvollen Erfahrungen in der Umwelt zu sehen ist. Unter kognitiv-behavioralem Blickwinkel wird angenommen, dass es sich bei der SAD um eine Störung handelt, der eine kognitive Fehlverarbeitung zugrunde liegt, d.h. dysfunktionale kognitive Schemata und verzerrte Informationsverarbeitungs-Prozesse (Beck, Emery, & Greenberg, 1985; Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997).

Kognitive Modelle (z.B. Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) postulieren, dass dysfunktionale Mechanismen vor, in und nach sozialen Situationen maßgeblich bei der Aufrechterhaltung sozialer Ängste beteiligt sind. Hauptsächlich wurden bislang dysfunktionale Mechanismen *in sozialen Situationen* untersucht. Wie Clark und Wells (1995) postulieren, zeigen SAD-Patienten im Vergleich zu gesunden Personen eine deutlich stärkere Angstreaktion in sozialen Situationen: Sie berichten mehr Angst (z.B. Gerlach, Murlane, & Rist, 2004), körperliche Angstsymptome (z.B. Edelmann & Baker, 2002) und dysfunktionale Kognitionen (z.B. Stopa & Clark, 1993), scheinen sich jedoch nicht hinsichtlich ihres tatsächlichen physiologischen Arousals zu unterscheiden (z.B. Edelmann & Baker, 2002). SAD-Patienten wenden zudem in sozialen Situationen deutlich mehr Sicherheitsverhaltensweisen an (z.B. Stangier, Heidenreich, & Schermelleh-Engel, 2006b), um vermeintliche Blamagen zu verhindern, und richten ihre Aufmerksamkeit verstärkt auf sich selbst (für einen Überblick siehe Bögels & Mansell, 2004), um aus internalen Informationen zu schlussfolgern, wie sie nach außen wirken. Zudem bewerten SAD-Patienten ihre Performanz in sozialen Situationen oft schlechter als gesunde Personen (z.B. Rapee & Lim, 1992), was häufig auch der Beurteilung durch objektive Beobachter entspricht (z.B. Woody & Rodriguez, 2000). Weniger gut untersucht sind hingegen die dysfunktionalen Mechanismen *vor und nach sozialen Situationen*. So ist beispielsweise noch nicht abschließend geklärt, ob SAD-Patienten im Vergleich zu gesunden Personen eine stärkere *antizipatorische Angstreaktion* auf verschiedenen Ebenen (kognitiv, emotional, somatisch)

im Vorfeld sozialer Situationen zeigen. Und es wurde bislang nicht systematisch untersucht, ob eine erhöhte antizipatorische Angstreaktion negative Auswirkungen auf dysfunktionale Verhaltensweisen und die Performanz in der tatsächlichen Situation hat. Zusätzlich zu einer dysfunktionalen antizipatorischen Verarbeitung sozialer Situationen wird angenommen (z.B. Clark & Wells, 1995), dass Personen mit SAD eine *nachträgliche Verarbeitung* sozialer Situationen vornehmen, während der sie die Situation nochmals detailliert analysieren, was vermutlich die Angst und die verzerrte Selbstwahrnehmung während der sozialen Situation reaktiviert. Empirisch gut belegt ist, dass SAD-Patienten eine stärkere nachträgliche Verarbeitung sozialer Situationen zeigen als gesunde Personen (z.B. Perini, Abbott, & Rapee, 2006). Unklar hingegen ist, ob dieses so genannte Post-Event Processing (PEP) bei SAD bedingt ist durch situative Mechanismen, durch dispositionale Faktoren (z.B. eine allgemeine Ruminationsneigung) oder durch beides (Brozovich & Heimberg, 2008; Smith & Alloy, 2009).

Zwei Schwächen vieler bisheriger Studien zum Erleben und Verhalten sozial ängstlicher Personen schränken die Generalisierbarkeit der dort gefundenen Ergebnisse ein. Es wurden überwiegend Analog- und keine Patientenstichproben untersucht. Und zumeist wurde nur eine soziale Situation operationalisiert, sodass unklar ist, ob die empirischen Befunde konsistent über verschiedene soziale Situationen hinweg gültig sind. In der vorliegenden Arbeit werden beide Aspekte berücksichtigt. In Studie 1 wird die antizipatorische Angstreaktion bei SAD-Patienten und gesunden Personen untersucht sowie deren Auswirkung auf dysfunktionales Verhalten und die Performanz in einer Interaktion und einer Rede. In Studie 2 werden dispositionale und situative Variablen als mögliche Prädiktoren für PEP infolge einer Interaktion und einer Rede bei SAD-Patienten untersucht.

Im folgenden Kapitel 2 wird zunächst das kognitive Modell von Clark und Wells (1995) dargestellt, welches den theoretischen Rahmen der vorliegenden Arbeit bildet, in Kapitel 3 wird der empirische Status dieses Modells referiert. In Kapitel 4 wird die Fragestellung der vorliegenden Arbeit formuliert und in Kapitel 5 die Studie „SOPHISMA“ dargestellt, die den methodischen Rahmen der Arbeit bildet. In den Kapiteln 6 und 7 werden die Fragestellungen empirisch bearbeitet und (vorläufig) beantwortet, in Kapitel 8 folgt die abschließende Gesamtdiskussion der Arbeit.

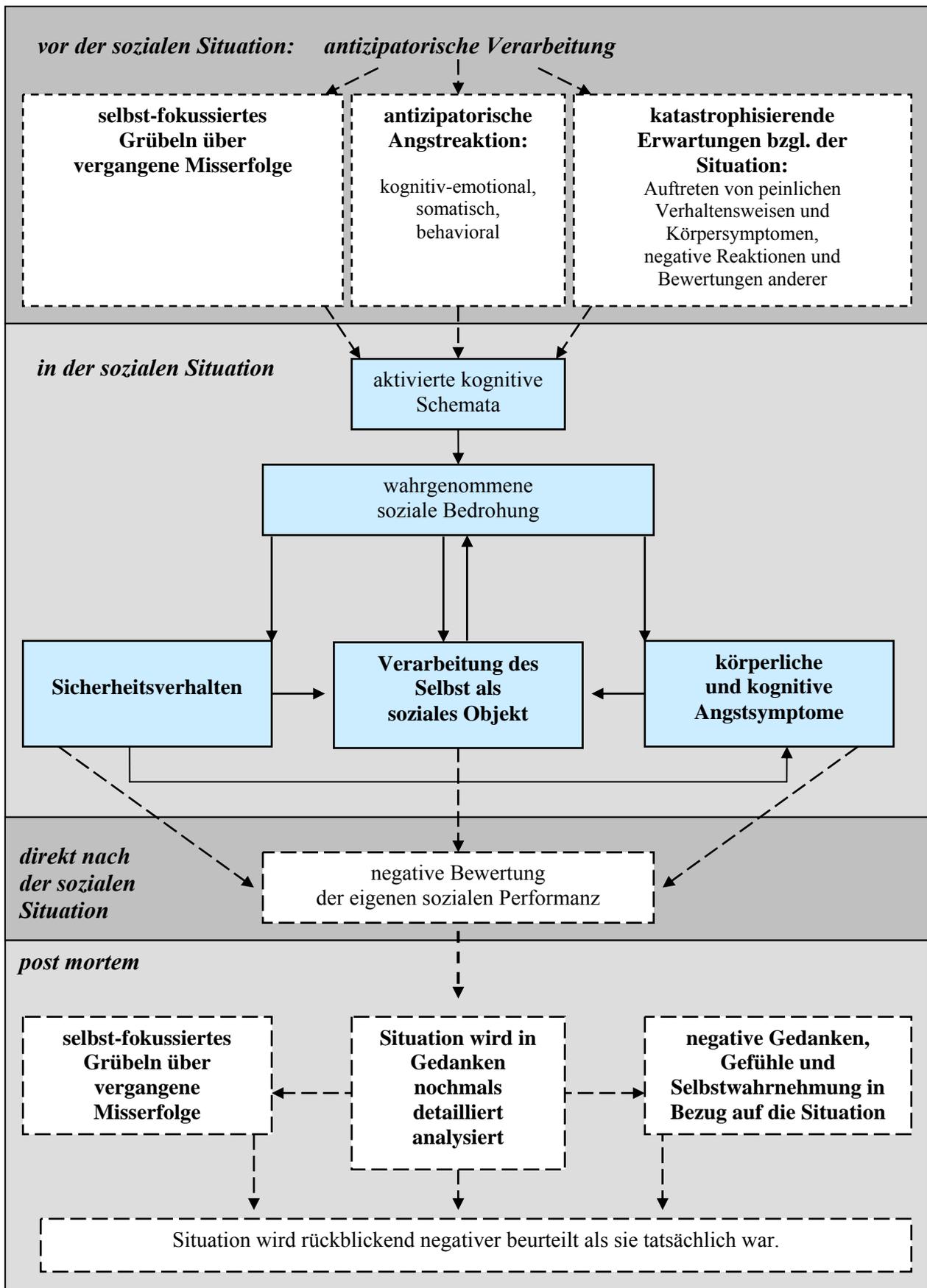
## **2 THEORETISCHER HINTERGRUND: DAS KOGNITIVE MODELL VON CLARK UND WELLS**

Clark und Wells (1995) formulieren mit ihrem kognitiven Modell der SAD einen Erklärungsansatz für die Aufrechterhaltung sozialer Ängste. Das Modell beschreibt zum einen, was geschieht, wenn sich Personen mit SAD in eine soziale Situation begeben, zum anderen, welche Prozesse vor und nach sozialen Situationen ablaufen. Abbildung 2.1 veranschaulicht die postulierten Mechanismen, auf die nun genauer eingegangen wird.

### **2.1 ANTIZIPATORISCHE VERARBEITUNG SOZIALER SITUATIONEN**

Die Antizipation einer sozialen Situation löst nach Clark und Wells (1995) einerseits (vergangenheitsorientiert) selbstfokussiertes Grübeln über frühere, als soziale Misserfolge empfundene Ereignisse, und andererseits (zukunftsorientiert) katastrophisierende Erwartungen in Bezug auf die bevorstehende soziale Situation aus. Die prospektiven negativ verzerrten Erwartungen betreffen 1) das *übermäßige* Zeigen oder Auftreten vermeintlich peinlicher Verhaltensweisen und Körpersymptome und 2) *übermäßig* negative Reaktionen und Bewertungen anderer daraufhin. Clark und Wells (1995) nehmen an, dass SAD-Patienten erwarten, sich in der sozialen Situation zu blamieren und dass es ihnen nicht gelingen wird, den gewünschten Eindruck bei anderen zu hinterlassen. Darüber hinaus wird angenommen, dass SAD-Patienten davon ausgehen, dass dieses Nicht-Erfüllen ihrer eigenen und der von ihnen angenommenen sozialen Standards zu katastrophalen Konsequenzen führen wird: Andere werden sie ablehnen, bloßstellen oder in anderer Form negativ bewerten. Aufgrund dieser dysfunktionalen Grundannahmen, so Clark und Wells (1995), führt bereits die bloße Antizipation einer sozialen Situation bei SAD-Patienten zu einer Angstreaktion auf kognitiv-emotionaler, somatischer und behavioraler Ebene. Infolge dieser antizipatorischen Verarbeitungsprozesse nehmen die Patienten eine bevorstehende soziale Bedrohung wahr, und befinden sich bereits vor dem Eintritt in die tatsächliche Situation in einem Zustand erhöhten Arousal und in einem Modus der Verarbeitung des Selbst als soziales Objekt.

Diese antizipatorischen Verarbeitungsprozesse haben nach Clark und Wells (1995) negative Auswirkungen auf das Erleben und Verhalten in der tatsächlichen Situation. Manche Betroffene vermeiden die soziale Situation sogar völlig infolge der antizipatorischen Verarbeitung und der damit verbundenen wahrgenommenen sozialen Bedrohung.



**Abbildung 2.1.** Kognitives Modell der SAD nach Clark und Wells (1995). Modifikationen durch die Autorin (blau hinterlegt und durchgezogene Pfeile: Modell nach Clark und Wells (1995); weiß hinterlegt und gestrichelte Pfeile: Ergänzungen durch die Autorin).

## 2.2 VERZERRTE INFORMATIONSVERARBEITUNG UND DYSFUNKTIONALES VERHALTEN IN DER SOZIALEN SITUATION

Wenn sich Patienten mit einer SAD in eine soziale Situation begeben, werden bestimmte **kognitive Schemata** aktiviert, aufgrund derer sie die Situation als sozial bedrohlich einschätzen. Diese Schemata sind nach Clark und Wells (1995) kognitive Strukturen, die sich aus früheren Erfahrungen im Sinne eines Lernprozesses ausgebildet haben. Es handelt sich hierbei um Annahmen über die eigene Person und die soziale Umwelt. Die Autoren unterscheiden drei Kategorien von Annahmen (vgl. Clark & Ehlers, 2002): 1) übertrieben hohe Standards für das soziale Auftreten (z.B. „Ich muss immer kompetent wirken“), 2) konditionale Überzeugungen bezüglich der Konsequenzen des eigenen Verhaltens bzw. der eigenen Erscheinung (z.B. „Wenn andere sehen, dass ich zittere, werden sie mich für eine peinliche Person halten“) und 3) unbedingte negative Überzeugungen über die eigene Person (z.B. „Ich bin nicht gesellschaftsfähig / nichts wert / dumm“). Diese dysfunktionalen Grundannahmen über die eigene Person und die soziale Umwelt führen vermutlich zu entsprechenden Befürchtungen über das Ergebnis einer sozialen Situation: Blamage und Versagen sowie infolgedessen negative Bewertung durch andere Personen. Wenn sich SAD-Patienten in eine konkrete, **subjektiv als bedrohlich wahrgenommene soziale Situation** begeben, tragen verschiedene Faktoren dazu bei, dass die Angst aufrechterhalten bleibt: die Verarbeitung des Selbst als soziales Objekt, Sicherheitsverhalten sowie körperliche und kognitive Angstsymptome.

### 2.2.1 Verarbeitung des Selbst als soziales Objekt

Nach Clark und Wells (1995) kann die Aufmerksamkeit in einer sozialen Situation zu verschiedenen Anteilen internal (auf die eigene Person), external (auf andere Personen und die Umgebung) und die Aufgabe ausgerichtet sein. Laut Wells und Matthews (1994) ist es für erfolgreiche soziale Interaktionen notwendig, eine Balance zwischen diesen Aufmerksamkeitsfoki herzustellen. Clark und Wells (1995) nehmen an, dass diese Balance bei SAD-Patienten nicht gegeben ist, da sie aufgrund einer erhöhten Verarbeitung ihres Selbst als soziales Objekt eine verringerte Verarbeitung externaler Information aufweisen und ihre Aufmerksamkeit nicht funktional auf ihre Aufgabe in einer sozialen Situation richten können. Die reduzierte externe Verarbeitung sozialer Hinweise ist nach Clark und Wells (1995) bei SAD-Patienten negativ verzerrt. Demzufolge nehmen SAD-Patienten positive

Rückmeldungen ihrer sozialen Umgebung weniger wahr, und interpretieren neutrale oder uneindeutige soziale Informationen negativ. Letzteres ist in sozialen Situationen von zentraler Bedeutung, da gerade hier eindeutig positives oder negatives Feedback zur eigenen Person üblicherweise fehlt.

SAD-Patienten fokussieren laut Modell statt external ihre Aufmerksamkeit in sozialen Situationen, in denen sie der potenziellen Beobachtung und / oder Bewertung durch andere Personen ausgesetzt sind, auf sich selbst. Sie überwachen hierbei sehr genau ihr Verhalten und körperliche Vorgänge wie Herzschlag, Zittern, Schwitzen oder Erröten. Diese internalen Informationen nutzen sie, um Rückschlüsse zu ziehen, wie sie nach außen hin wirken und was andere vermutlich über sie denken. Dabei setzen sie „sich ängstlich fühlen“ gleich mit „ängstlich aussehen / ängstlich wirken“. Einige Personen mit SAD generieren dem kognitiven Modell zufolge Bilder von sich selbst, wie sie in der Situation subjektiv aussehen. Hierbei handelt es sich um negativ verzerrte Vorstellungsbilder des sichtbaren Selbst der Person. Die Patienten sehen sich aus einer Beobachterperspektive, in der das von ihnen gefürchtete peinliche Verhalten oder die peinlichen Körpersymptome visualisiert werden. Diese Vorstellungsbilder sind somit eine Manifestation der Befürchtungen der Betroffenen und korrespondieren mit ihren Ängsten. Die hier beschriebenen Prozesse werden im Modell subsumiert unter dem Mechanismus der Verarbeitung des Selbst als soziales Objekt. Diese Verarbeitung muss nicht immer eine bildhafte Form annehmen, sondern kann sich auch als so genannter „felt sense“ äußern, d.h. als ein gefühlter Eindruck wie z.B. sich „anders“ oder „von anderen getrennt“ fühlen (Clark & Ehlers, 2002).

### **2.2.2 Sicherheitsverhalten**

Um zu verhindern, dass die antizipierte Blamage in der sozialen Situation tatsächlich bzw. in dem befürchteten Ausmaß eintritt, entwickeln SAD-Patienten bewusst oder unbewusst Strategien. Diese so genannten Sicherheitsverhaltensweisen können sowohl auf der kognitiven als auch auf der behavioralen Ebene ablaufen. Eine Form von kognitivem Sicherheitsverhalten könnte z.B. darin bestehen, während einer Unterhaltung immer wieder abzugleichen, ob das gerade Gesagte mit dem übereinstimmt, was man sagen wollte, um zu verhindern, etwas Dummes oder Unpassendes zu sagen. Auf behavioraler Ebene kann sich Sicherheitsverhalten z.B. darin äußern, dass jemand, der nicht auffallen möchte, besonders leise spricht. Clark und Wells (1995) differenzieren zwei Kategorien von

Sicherheitsverhalten: „Vermeidung“ und „Impression Management“. Vermeidung meint, sich nicht voll auf die soziale Situation einzulassen (z.B. Blickkontakt vermeiden). Impression Management bezieht sich darauf zu prüfen, inwieweit man den gewünschten Eindruck bei anderen erzielt (z.B. prüfen, ob andere positiv oder negativ reagieren).

Mit dem Konstrukt des Sicherheitsverhaltens erklärt das Modell von Clark und Wells (1995), warum die Ängste bei Personen mit SAD über Jahre oder gar Jahrzehnte hinweg aufrechterhalten bleiben, obwohl die Betroffenen eine Vielzahl sozialer Situationen nicht vermeiden (können). Legt man eine rein lerntheoretische Perspektive zur Erklärung der Aufrechterhaltung von Ängsten zugrunde, müsste nach wiederholter Exposition der gefürchteten Situation eine Habituation und infolge Extinktion der konditionierten Angstreaktion eintreten. Hierdurch würden dann schließlich die dysfunktionalen Grundannahmen widerlegt werden. Bei SAD-Patienten ist dies jedoch nicht der Fall, was durch den Einsatz von Sicherheitsverhalten erklärbar ist. Dadurch, dass die Patienten diese Strategien einsetzen, um die befürchtete Katastrophe bzw. deren Auswirkungen zu verhindern, attribuieren sie das Ausbleiben der Katastrophe post hoc auf den Einsatz ihrer Sicherheitsverhaltensweisen. Das eingesetzte Sicherheitsverhalten erfährt dadurch eine negative Verstärkung, weshalb es auch in künftigen sozialen Situationen mit erhöhter Wahrscheinlichkeit wieder vom Patienten eingesetzt wird. So werden die dysfunktionalen Grundannahmen nicht widerlegt und soziale Situationen weiterhin als bedrohlich eingestuft – die soziale Angst bleibt aufrechterhalten.

Hinzu kommt, dass Sicherheitsverhalten oft einen paradoxen Effekt hat. Gerade durch dessen Einsatz kommt es zum Auftreten derjenigen Symptome oder Verhaltensweisen, die der Betroffene eigentlich verhindern will. Ein Beispiel hierfür ist, wenn ein Patient versucht, Schweißflecken unter den Achseln zu verbergen, indem er die Arme eng am Körper hält (= Sicherheitsverhalten). Dadurch kommt es allerdings gerade zu *vermehrtem* Schwitzen (= gefürchtetes Symptom). Möglicherweise wirkt diese starre Armhaltung sogar merkwürdig auf den Beobachter (= gefürchtete negative Bewertung durch andere). Dieser Effekt ist eine weitere häufige Nebenwirkung von Sicherheitsverhalten. Oft wirkt es seltsam oder führt dazu, dass die Betroffenen in ihrem Verhalten als weniger sozial kompetent wahrgenommen werden. Darüber hinaus bewirkt Sicherheitsverhalten laut Modell eine Erhöhung der Selbstaufmerksamkeit sowie eine verstärkte Wahrnehmung körperlicher und kognitiver Angstsymptome, was die negative Selbstwahrnehmung in der Situation weiter intensiviert.

### 2.2.3 Körperliche und kognitive Angstsymptome

Die subjektiv empfundene Angst in sozialen Situationen geht einher mit einer Reihe körperlicher Symptome, z.B. Zittern, Schwitzen, Erröten, Herzrasen. Clark und Wells (1995) gehen davon aus, dass SAD-Patienten diesen körperlichen Indikatoren für Angst viel Aufmerksamkeit schenken. Diese Form von Hypervigilanz führt dann dazu, dass sowohl kognitive als auch körperliche Angstsymptome in der Situation verstärkt wahrgenommen werden, wodurch die subjektiv empfundene Angst sowie die selbst-fokussierte Aufmerksamkeit ebenfalls zunehmen. Auch treten bei SAD-Patienten in sozialen Situationen automatische negative Gedanken auf, deren Inhalt sich meistens auf die individuellen Befürchtungen bezieht, z.B. „Alle starren mich an, alle können sehen, wie dumm ich bin. Ich werde mich furchtbar blamieren.“. Auch diese dysfunktionalen Gedanken tragen zu einer erhöhten Selbstbeobachtung und einer Aufrechterhaltung der Angst in der Situation bei.

## 2.3 NACHTRÄGLICHE VERARBEITUNG SOZIALER SITUATIONEN

Nach dem Verlassen der Situation nimmt die Angst üblicherweise zunächst ab, da die akute Bedrohung beendet ist. Die Patienten bewerten ihre eigene Leistung in der Situation jedoch negativ und die dysfunktionalen Gedanken persistieren. In der Folge nehmen die Betroffenen noch einmal eine detaillierte Analyse der Situation vor. Dabei gehen sie in Gedanken durch, was sie gesagt und getan, wie sie sich verhalten und wie sie vermutlich gewirkt haben. Dieser Rückblick wird als post-mortem oder post-event processing (kurz *PEP*) bezeichnet und beinhaltet (in Bezug auf die vergangene Situation) negative Gedanken und Gefühle sowie eine zunehmend negativere Selbstwahrnehmung. Die Betroffenen grübeln über die gerade erlebte Situation, aber auch über weiter zurückliegende soziale Situationen nach, in denen sie subjektiv Misserfolg hatten, wodurch entsprechende Gedächtnisinhalte und -strukturen weiter verfestigt werden. Clark und Wells (1995) nehmen an, dass die erlebte Angst und negative Selbstwahrnehmungen in der Situation relevant für die Auslösung des *PEP*-Mechanismus sind. Die Patienten kommen im Zuge des *PEP* zu dem Schluss, dass sie auch in der aktuellen Situation „versagt“ haben und beurteilen sich selbst und die gesamte gerade erlebte Situation deutlich negativer als es objektiv der Fall war. Mit diesem negativen Fazit wird ein weiterer Teufelskreis geschlossen: Die dysfunktionalen kognitiven Schemata werden verfestigt und vor bzw. in der nächsten sozialen Situation leichter wieder aktiviert.

### **3           EMPIRISCHE BEFUNDE ZUM MODELL VON CLARK UND WELLS**

Zentrale Annahmen des Modells von Clark und Wells (1995) zum Erleben und Verhalten sozial ängstlicher Personen vor, in und nach sozialen Situationen werden empirisch gestützt. Trotz der Vielzahl empirischer Belege sind einige Fragen noch nicht abschließend geklärt. In den folgenden Abschnitten werden die wichtigsten Befunde dargestellt.

#### **3.1           ANTIZIPATORISCHE VERARBEITUNG SOZIALER SITUATIONEN**

Die „typisch sozialphobische“ antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen (siehe Clark & Wells, 1995) hängt spezifisch mit sozialer Ängstlichkeit zusammen und ist nicht auf depressives Grübeln oder allgemeine Ängstlichkeit zurückzuführen (Vassilopoulos, 2004). Somit scheint die antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen bei SAD nicht die Manifestation einer habituellen depressiven oder ängstlichen Ruminationsstendenz zu sein. Sie kann vielmehr verstanden werden als eine konditionierte Reaktion auf eine als bedrohlich wahrgenommene soziale Situation, beschreibbar als komplexe Kombination aus zukunftsorientiertem kognitiven Zustand, negativem Affekt und autonomem Arousal (Chua, Krams, Toni, Passingham, & Dolan, 1999).

Zwei Studien (Hinrichsen & Clark, 2003; Vassilopoulos, 2004) an sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen stützen kognitive Modellvorstellungen (Clark & Wells, 1995), indem sie belegen, dass die antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen 1) bei sozial hoch-ängstlichen Personen habituell deutlich ausgeprägter ist als bei sozial niedrig-ängstlichen Personen und 2) die postulierten Charakteristika aufweist, zumindest auf Trait-Ebene und wenn retrospektiv erfasst. Im Vergleich zu sozial niedrig-ängstlichen Personen gaben die sozial hoch-ängstlichen Probanden beider Studien in strukturierten Interviews deutlich stärker an, dass sie üblicherweise genau diejenigen Symptome vor sozialen Situationen erleben, die die antizipatorische Verarbeitung charakterisieren: Erinnerungen an vergangene soziale „Misserfolge“, negative Bilder von sich selbst aus einer Beobachterperspektive und ein subjektiv erhöhtes Angstniveau sowie unangenehme Körpersymptome. Zudem berichteten die sozial hoch-ängstlichen Probanden auch deutlich häufiger und stärker dysfunktionale Kognitionen im Vorfeld sozialer Situationen als die sozial niedrig-ängstlichen: Gedanken daran, wie sie die bevorstehende Situation vermeiden können,

katastrophisierende Gedanken daran, was in der Situation „schiefgehen“ könnte, Gedanken an mögliche Sicherheitsverhaltensweisen um sich auf die Situation vorzubereiten, sowie Gedanken daran, wie sie sich selbst verhalten werden und wie andere Personen vermutlich auf sie reagieren werden.

Aber auch während der Antizipation tatsächlich oder vermeintlich bevorstehender sozialer Situationen, d.h. auf State-Ebene, zeigen sich theorie-konforme Unterschiede zwischen sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen. Diese Unterschiede betreffen das Ausmaß der Angstreaktion, selektive Erinnerungsleistungen, bildhafte Vorstellungen der eigenen Person sowie Erwartungen in Bezug auf die bevorstehende Situation.

### **3.1.1 Unterschiede zwischen sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen während der Antizipation konkreter sozialer Situationen**

Die angenommene antizipatorische Angstreaktion auf wahrgenommene Bedrohung lässt sich grundsätzlich anhand verschiedener Reaktionsebenen charakterisieren: emotional, kognitiv, somatisch und behavioral. In Studien, die entweder direkt die Antizipation eines sozialen Stressors untersuchten oder eine Antizipationsphase vor einem Verhaltenstest implementierten, konnte mehrfach belegt werden, dass sozial ängstliche Personen im Vergleich zu sozial nicht ängstlichen Personen eine signifikant höhere Angst während der Antizipation einer sozialen Situation berichten (Brown & Stopa, 2007; Cacioppo, Glass, & Merluzzi, 1979; Chen & Drummond, 2008; Davidson, Marshall, Tomarken, & Henriques, 2000; Hinrichsen & Clark, 2003; Knight & Borden, 1979; Lang, Levin, Miller, & Kozak, 1983; Lorberbaum, Kose, Johnson, Arana, Sullivan et al., 2004; Poulton & Andrews, 1994; Vassilopoulos, 2005a). Darüber hinaus geben sozial ängstliche Personen im Vergleich zu sozial nicht ängstlichen Personen während der Antizipation einer sozialen Situation signifikant mehr dysfunktionale Gedanken an (Cacioppo, Glass & Merluzzi, 1979; Hinrichsen & Clark, 2003; Tanner, Stopa & de Houwer, 2006; Vassilopoulos, 2005). Antizipatorische dysfunktionale Kognitionen scheinen eine zentrale Rolle bei der Aufrechterhaltung der SAD zu spielen. So konnte gezeigt werden, dass eine signifikante therapie-bedingte Reduktion sozialer Ängstlichkeit vorhersagbar ist durch die substantielle Reduktion antizipatorischer negativer selbst-fokussierter Kognitionen (Hofmann, 2000).

Darüber hinaus ist belegt, dass sich sozial hoch-ängstliche Personen wie postuliert (Clark & Wells, 1995) bereits vor dem Eintritt in eine soziale Situation in einem Zustand erhöhter internal fokussierter Aufmerksamkeit befinden. So wurde nachgewiesen, dass hoch rede-ängstliche Personen ihre Aufmerksamkeit stärker auf internale als auf externale Stimuli richten, wenn ihnen angekündigt wird, dass sie in Kürze eine Rede halten müssen (Mansell, Clark, & Ehlers, 2003). Antizipieren sie eine solche sozial-evaluative Situation nicht, zeigen sie diese erhöhte Aufmerksamkeitsausrichtung auf internale im Vergleich zu externalen Stimuli nicht. Und bei Personen mit geringer Angst vor öffentlichem Sprechen zeigt sich keinerlei Aufmerksamkeitsbias auf internale Stimuli, unabhängig davon, ob sie eine sozial-evaluative Situation antizipieren oder nicht (Mansell et al., 2003).

Da sozial ängstliche Personen körperliche Veränderungen als Hinweis auf eine soziale Bedrohung interpretieren (Anderson & Hope, 2009; Gerlach et al., 2004) und befürchten, dass ihre körperlichen Angstsymptome von anderen bemerkt werden könnten (Gerlach et al., 2004; McEwan & Devins, 1983; Roth, Antony, & Swinson, 2001), wird angenommen, dass sie eine Hypervigilanz für physiologisches Arousal und somatische Veränderungen zeigen (Clark & Wells, 1995). Diese Hypervigilanz könnte eine verstärkte Wahrnehmung körperlicher Symptome bewirken, bei SAD-Patienten vorwiegend Zittern, Schwitzen und Erröten (Clark & Wells, 1995; Wild, Clark, Ehlers, & McManus, 2008), und zudem die erlebte Angst vor und in einer konkreten sozialen Situation weiter verstärken (Edelmann & Baker, 2002). Bislang ist unklar, ob SAD-Patienten bereits während der Antizipation einer sozialen Situation eine Hypervigilanz auf ihr physiologisches Arousal aufweisen, d.h. zwar deutlich stärker Körpersymptome wahrnehmen als gesunde Personen, sich aber in ihrer tatsächlichen physiologischen Reagibilität nicht in gleichem Maß von ihnen unterscheiden, oder ob die vermehrte Wahrnehmung von Körpersymptomen auf ein tatsächlich erhöhtes physiologisches Arousal bei SAD zurückzuführen ist. Einige Studien lassen zudem vermuten, dass sozial ängstliche im Vergleich zu nicht-ängstlichen Personen über eine bessere Interozeptionsfähigkeit verfügen, d.h. körperliche Symptome und physiologische Veränderungen genauer wahrnehmen können (Moscovitch, Suvak, & Hofmann, 2010; Stevens, Gerlach, Cludius, Silkens, Craske et al., 2011a) und deshalb auch vermehrt körperliche Symptome berichten.

Nur in wenigen Studien wurden wahrgenommenes und / oder tatsächliches Arousal während der Antizipation sozialer Situationen untersucht. Hinsichtlich des wahrgenommenen physiologischen Arousals zeigte sich, dass sozial hoch-ängstliche Personen im Vergleich zu

sozial niedrig-ängstlichen signifikant stärker Körpersymptome während der Antizipation sozialer Situationen berichteten (Chen & Drummond, 2008; Lang et al., 1983). Hinsichtlich des objektiv erfassten physiologischen Arousals sind die Ergebnisse uneindeutig. In mehreren Studien konnte kein Unterschied zwischen sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen bzgl. ihrer Herzrate während der Antizipation einer sozialen Leistungssituation (ein Lied singen, eine Rede halten) nachgewiesen werden (Chen & Drummond, 2008; Knight & Borden, 1979; Stevens et al., 2011a). Und auch ein signifikant stärkerer Anstieg der Herzrate von einer Baseline-Messung zur Antizipationsphase einer Rede bei sozial hoch- vs. niedrig-ängstlichen Personen (Stevens et al., 2011a) oder bei SAD- vs. gesunden Personen (Davidson et al., 2000) konnte nicht belegt werden. Davidson et al. (2000) fanden allerdings eine signifikant höhere absolute Herzrate bei SAD- im Vergleich zu gesunden Personen während der Antizipation einer Rede.

Bei der Antizipation sozialer Bedrohung scheinen spezifisch bei sozial ängstlichen Personen negativ verzerrte Erinnerungsleistungen aufzutreten (für einen Überblick siehe Hirsch & Clark, 2004). So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass sozial hoch-ängstliche im Vergleich zu sozial niedrig-ängstlichen Personen weniger positive und mehr negative Wörter, die sich auf ihr öffentliches Selbst bezogen, frei wiedergeben konnten, wenn sie antizipierten, in Kürze eine Rede vor Publikum halten zu müssen. Dieser Effekt zeigte sich nicht, wenn keine sozial-evaluative Situation von den Probanden antizipiert wurde (Mansell & Clark, 1999). Dieses Ergebnismuster konnte auch nachgewiesen werden unter der Antizipation einer sozialen Interaktionssituation (Breck & Smith, 1983). Die antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen scheint somit selektive Erinnerungsleistungen in Bezug auf die Verarbeitung des öffentlichen, d.h. für andere beobachtbaren, Selbst bei sozial ängstlichen Personen auszulösen. Dieser selektive Erinnerungsbias scheint nicht für private Aspekte des Selbst zu bestehen und eng gebunden zu sein an die Antizipation sozialer Bedrohung (Hirsch & Clark, 2004). Denn in Studien, in denen keine soziale Bedrohung induziert wurde, findet sich der postulierte Erinnerungsbias nicht (Hirsch & Clark, 2004).

Brown und Stopa (2007) konnten zudem zeigen, dass spezifisch sozial hoch-ängstliche Personen negative bildhafte Vorstellungen ihrer eigenen Person während der Antizipation sozialer Situationen erleben. Die sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Probanden in dieser Studie hielten zwei Reden in vorgegebener Reihenfolge: mit 10-minütiger Ablenkungsphase vor der ersten Rede, in der sie Kreuzworträtsel lösten, und mit 10-minütiger

Antizipationsphase, in der sie sich mental auf die zweite Rede vorbereiteten. Sowohl sozial Hoch- wie auch Niedrig-Ängstliche gaben an, dass sie während der Antizipation der zweiten Rede sich selbst bildlich in der tatsächlichen Rede vorgestellt haben. Allerdings berichteten die sozial hoch-ängstlichen Probanden ausschließlich negative Selbstbilder und die sozial niedrig-ängstlichen ausschließlich positive Selbstbilder. Auch berichteten signifikant mehr hoch- als niedrig-ängstliche Probanden Erinnerungen an ähnliche Situationen, in denen sie vor anderen sprechen mussten. Entgegen der Hypothese bewerteten jedoch auch die sozial hoch-ängstlichen Probanden diese Erinnerungen überwiegend neutral und empfanden sie als hilfreich bei der Vorbereitung der Rede (Brown & Stopa, 2007). Dieses Ergebnis scheint dem Modell von Clark und Wells (1995) zu widersprechen, da zu erwarten wäre, dass sozial ängstliche Personen Erinnerungen an angst auslösende soziale Situationen als unangenehm empfinden. Allerdings erklärt dieses Ergebnis, warum die antizipatorische Verarbeitung bei sozial hoch-ängstlichen Personen aufrechterhalten wird. Die Betroffenen empfinden die Vorbereitung als hilfreich, wodurch diese verstärkt und auch künftig mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder eingesetzt wird. Vermutlich haben sozial ängstliche Personen entsprechende positive metakognitive Grundüberzeugungen, wie beispielsweise im Self-Regulatory Executive Function (S-REF) Modell von Wells und Matthews (1994; 1996) beschrieben. Eine solche metakognitive Überzeugung könnte lauten „Ruminieren über vergangene soziale Situationen ist hilfreich, um künftig ähnliche Situationen zu meistern“. Nach dem S-REF Modell erhöhen solche metakognitiven Überzeugungen die Wahrscheinlichkeit für dysfunktionale Bewältigungsstrategien und tragen entscheidend dazu bei, dass eine psychische Störung aufrechterhalten bleibt (Wells & Matthews, 1994; 1996).

SAD-Patienten nehmen eine soziale Situation dann als bedrohlich wahr, wenn sie das Eintreten einer subjektiven Blamage als wahrscheinlich einschätzen (Auftreten von peinlichem Verhalten / peinlichen Körpersymptomen) *und* die daraus resultierenden Konsequenzen als katastrophal bewerten (= hohe soziale Kosten) (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). In Übereinstimmung mit dieser Annahme konnten mehrere Studien belegen, dass Personen mit SAD eine stärkere Erwartung negativer Konsequenzen vor sozialen Situationen aufweisen als gesunde (Foa, Franklin, Perry, & Herbert, 1996; McManus, Clark, & Hackmann, 2000; Wilson & Rapee, 2005) und auch als Patienten mit anderen Angststörungen (Andrews, Freed, & Teesson, 1994; McManus et al., 2000; für einen Überblick siehe Hirsch & Clark, 2004). Auch ist empirisch belegt, dass sozial hoch-ängstliche Personen oft katastrophisierende Erwartungen in Bezug auf bevorstehende soziale Situationen

haben, d.h. sie überschätzen die Wahrscheinlichkeit negativer Konsequenzen für sich selbst (nicht hingegen für andere) und bewerten das mögliche Eintreten solcher Konsequenzen als katastrophal (Vassilopoulos, 2008a).

Nach Clark und Wells (1995) gehen sozial ängstliche Personen davon aus, dass sie eine bevorstehende soziale Situation nicht gut meistern werden. Mehrere empirische Studien belegen diese Grundüberzeugung bei sozial ängstlichen Personen. So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass ein erhöhtes Maß an sozialer Ängstlichkeit bei Frauen einhergeht mit reduzierten Selbsteffizienzerwartungen an das eigene Verhalten in einer bevorstehenden Interaktionssituation (Alden, Teschuk, & Tee, 1992). Auch in der Antizipation einer Rede vor Publikum scheint ein erhöhtes Ausmaß an sozialer Ängstlichkeit einherzugehen mit einer reduzierten subjektiven Bewältigungsfähigkeit in Bezug auf die bevorstehende Situation: Sozial hoch-ängstliche Personen bewerten ihre persönlichen Ressourcen, die bevorstehende Rede halten zu können, als signifikant geringer im Vergleich zu den Anforderungen, die diese Aufgabe subjektiv an sie stellt; sozial niedrig-ängstliche Personen hingegen bewerten ihre persönlichen Ressourcen als ausreichend und antizipieren, die Anforderungen meistern zu können (Gramer & Saria, 2007; Gramer & Sprintschnik, 2008). Diese Ergebnisse belegen, dass sozial ängstliche Personen generell negative Erwartungen bzgl. ihrer Performanz in einer bevorstehenden sozialen Situation aufweisen. Inwiefern eine dysfunktionale antizipatorische Verarbeitung einer sozialen Situation einen zusätzlichen Effekt über die habituell reduzierte Performanzerwartung hat, ist noch nicht abschließend geklärt. Entgegen theoretischer Annahmen jedoch fanden Brown und Stopa (2007), dass sozial hoch- im Vergleich zu sozial niedrig-ängstlichen Probanden für sich selbst eine signifikant schlechtere soziale Performanz in einer bevorstehenden Rede vorhersagen, und zwar *unabhängig* davon, ob sie die Gelegenheit haben, die Rede antizipatorisch zu verarbeiten, oder ob sie vor der Rede eine Ablenkungsaufgabe absolvieren.

### **3.1.2      Auswirkungen der antizipatorischen Verarbeitung auf Erleben und Verhalten in der tatsächlichen sozialen Situation**

Die Auswirkungen antizipatorischer Verarbeitung auf Erleben und Verhalten in der tatsächlichen sozialen Situation sind bislang wenig untersucht. In Übereinstimmung mit kognitiven Modellen der SAD (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) hat die antizipatorische Verarbeitung jedoch nicht per se negative Konsequenzen. So scheint die

Antizipation einer angst auslösenden sozialen Situation nur bei sozial hoch-, nicht aber bei sozial niedrig-ängstlichen Personen zu einer verstärkten Einnahme der Beobachterperspektive relativ zur Feldperspektive (Brown & Stopa, 2007) und zu einem vermehrten Einsatz von Sicherheitsverhaltensweisen in der tatsächlichen Situation (Alden & Bieling, 1998) zu führen sowie die spätere tatsächlich erlebte Angst in der Situation zu erhöhen (Gramer & Sprintschnik, 2008; Hinrichsen & Clark, 2003). Spezifisch dysfunktionale Kognitionen während der Antizipation einer sozialen Situation erwiesen sich als signifikanter Prädiktor für eine reduzierte subjektive Selbstwirksamkeitserwartung und ein erhöhtes Maß an subjektiv erlebter Angst in einer späteren Interaktionssituation, während positive Kognitionen keinerlei prädiktiven Wert aufwiesen, zumindest in einer Stichprobe nicht-selektierter männlicher Studenten (Mahone, Bruch, & Heimberg, 1993). Entgegen der Annahme kognitiver Modelle scheint jedoch eine „typisch sozialphobische“ Antizipation sozialer Situationen keine erhöhte Fokussierung der Aufmerksamkeit auf internale Stimuli in der späteren Situation nach sich zu ziehen, weder bei sozial hoch- noch bei sozial niedrig-ängstlichen Personen (Brown & Stopa, 2007; Hinrichsen & Clark, 2003).

Unklar ist zudem, ob antizipatorische Verarbeitungsprozesse die subjektiv wahrgenommene Performanz in der tatsächlichen Situation beeinträchtigen. In mehreren Studien an sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Erwachsenen konnte kein entsprechender Zusammenhang gefunden werden (Brown & Stopa, 2007; Hinrichsen & Clark, 2003; Mansell et al., 2003). Hingegen unterstützen zwei Interventionsstudien indirekt die Annahme, dass eine subjektiv schlechtere Performanz auf ein erhöhtes Maß an antizipatorischer Angst zurückzuführen sein könnte. Sozial hoch-ängstliche Jugendliche berichteten nach einer Kurzintervention mit Videofeedback signifikant weniger antizipatorische Angst vor einer Rede als vor der Kurzintervention. Diese Angstreduktion ging einher mit einer Verbesserung ihrer subjektiven Performanz während der tatsächlichen Rede (Parr & Cartwright-Hatton, 2009). Und die erfolgreiche Therapie von SAD-Patienten ging in der Studie von Heimberg und Kollegen mit einem reduzierten Ausmaß an erlebter antizipatorischer Angst vor einer individuell angst auslösenden sozialen Situation und einer verbesserten subjektiv wahrgenommenen sozialen Performanz einher (Heimberg, Dodge, Hope, Kennedy, Zollo et al., 1990).

Nach Gramer und Sprintschnik (2008) hemmt die Antizipation sozialer Bedrohung sozial kompetentes Verhalten in der Situation bei sozial ängstlichen Personen (vgl. auch z.B. Clark & Wells, 1995). Eine geringere objektiv beobachtbare soziale Performanz bei sozial ängstlichen Personen wäre also in erster Linie im Sinne einer „Skill Inhibition“ zu verstehen (siehe z.B. Alden & Taylor, 2004) als auf tatsächliche soziale Kompetenzdefizite zurückzuführen (Stravynski & Greenberg, 1989; Trower et al., 1978). Empirische Befunde hierzu stehen noch aus, zumal bisherige Ergebnisse uneinheitlich sind. Indirekte Unterstützung für die Annahme der „Skill Inhibition“ durch antizipatorische Verarbeitung kann aus den Ergebnissen der bereits genannten Interventionsstudie von Heimberg und Kollegen abgeleitet werden (Heimberg et al., 1990). Die reduzierte antizipatorische Angst der Patienten nach der Therapie ging auch einher mit reduzierten behavioralen Anzeichen von Angst, die als Indikator für sozial kompetentes Verhalten interpretiert werden können (Heimberg et al., 1990). Hingegen fanden Mahone und Kollegen, dass antizipatorische dysfunktionale Kognitionen nicht prädiktiv waren für behaviorale Indikatoren von Angst während einer Interaktion (Mahone et al., 1993), was der „Skill Inhibition“ Hypothese widerspricht.

### **3.1.3            Fazit: Antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen**

Die antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen scheint tatsächlich die in kognitiven Modellen (Clark & Wells, 1995) postulierten Charakteristika aufzuweisen (Hinrichsen & Clark, 2003; Vassilopoulos, 2004). Bisherige Studien haben zudem gezeigt, dass sozial ängstliche Personen im Vergleich zu sozial nicht-ängstlichen eine erhöhte antizipatorische Angstreaktion zeigen in Form von negativen Vorstellungsbildern ihrer Person (Brown & Stopa, 2007), verstärkter internaler Aufmerksamkeitsfokussierung (Mansell et al., 2003), dysfunktionalen Kognitionen (Tanner, Stopa, & De Houwer, 2006), erhöhter subjektiv erlebter Angst (Lorberbaum et al., 2004) und verstärkt wahrgenommenen Körpersymptomen (Chen & Drummond, 2008). Ob diese Angstreaktion auch mit tatsächlich erhöhtem physiologischem Arousal einhergeht, ist noch nicht abschließend geklärt (Chen & Drummond, 2008; Davidson et al., 2000). Da viele Studien zudem nur an nicht-klinischen Stichproben durchgeführt wurden, bleibt die Frage, inwieweit sich die beschriebenen Unterschiede auch zwischen Personen mit SAD und gesunden Personen zeigen. Darüber hinaus ist nichts bekannt über die Konsequenzen der antizipatorischen Angstreaktion für das Erleben und Verhalten von SAD-Patienten in der tatsächlichen sozialen Situation. Bisherige Ergebnisse lassen schlussfolgern, dass die antizipatorische Verarbeitung sozialer Situationen

bei sozial ängstlichen Personen die Angst in der Situation erhöht (Hinrichsen & Clark, 2003) sowie zu verstärktem Sicherheitsverhalten (Alden & Bieling, 1998) und einer vermehrten Wahrnehmung der eigenen Person aus der Beobachterperspektive in der Situation führt (Brown & Stopa, 2007). Eine erhöhte internale Aufmerksamkeitsfokussierung in der Situation wurde bislang nicht nachgewiesen (z.B. Brown & Stopa, 2007), und die Ergebnisse zum Einfluss auf die selbst eingeschätzte und objektiv beobachtbare soziale Performanz sind uneindeutig (Brown & Stopa, 2007; Heimberg et al., 1990). Zudem ist bislang nicht untersucht, ob bestimmte Faktoren bzw. Komponenten der antizipatorischen Angstreaktion – Kognitionen, subjektive Angst, wahrgenommenes und tatsächliches Arousal – die Verarbeitung in sozialen Situationen spezifisch beeinflussen.

### **3.2 VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN: SICHERHEITSVERHALTEN**

Sozial hoch-ängstliche Personen berichten im Vergleich zu sozial niedrig-ängstlichen, häufiger und mehr Sicherheitsverhaltensweisen einzusetzen und dies in einer signifikant größeren Anzahl von sozialen Situationen (McManus, Sacadura, & Clark, 2008). Ein grundlegendes Problem bei der Erfassung von Sicherheitsverhalten besteht jedoch darin, dass jedes Verhalten sowie sein Gegenteil (z.B. viel reden vs. wenig reden) je nach Kontext und Person ein Sicherheitsverhalten darstellen *kann*, da es sich ausschließlich über seine Funktion aus Sicht des Patienten definiert, potenzielle Katastrophen zu verhindern oder zumindest abzuschwächen. Insofern ist die Abgrenzung von dysfunktionalem Sicherheitsverhalten und funktionalem Bewältigungsverhalten besonders relevant (Rachman, Radomsky, & Shafran, 2008), aber schwierig zu operationalisieren. Möglicherweise existieren aus diesem Grund bis dato nur wenige experimentelle Studien, in denen kognitive und behaviorale Sicherheitsverhaltensweisen bei SAD untersucht wurden.

Für mehrere Angststörungen ist die aufrechterhaltende Bedeutung von Sicherheitsverhalten sensu Salkovskis bereits mehrfach belegt (Salkovskis, Clark, & Gelder, 1996; Salkovskis, Clark, Hackmann, Wells, & Gelder, 1999). Und auch für die SAD liegen indirekte Belege vor, dass Sicherheitsverhalten, wie von Clark und Wells (1995) postuliert, einen aufrechterhaltenden Mechanismus sozialer Angst darstellt. In Therapiestudien konnte gezeigt werden, dass der Reduktion von Sicherheitsverhaltensweisen eine zentrale Bedeutung für die Reduktion von sozialer Ängstlichkeit zukommt. Der entscheidende Mechanismus

hierbei ist vermutlich, dass das Unterlassen von Sicherheits- und damit Vermeidungsverhalten eine Überprüfung und Korrektur dysfunktionaler Grundannahmen ermöglicht, was wiederum zu einer Abnahme der sozialen Angst führt. Kognitiv-behaviorale Therapien in Kombination mit Instruktionen zum Unterlassen von Sicherheitsverhaltensweisen erwiesen sich als effektiver als reine Expositionstherapien (Morgan & Raffle, 1999; Wells, Clark, Salkovskis, Ludgate, Hackman et al., 1995) und als eine kognitiv-behaviorale Gruppentherapie ohne entsprechende Instruktion (Morgan & Raffle, 1999). Und auch Kim (2005) konnte belegen, dass eine Expositionstherapie in Verbindung mit Instruktionen zum Unterlassen von Sicherheitsverhalten signifikant stärker Angst und negative Überzeugungen bzgl. negativer Konsequenzen in sozialen Situationen reduziert als eine reine Expositionstherapie.

Eine wahrscheinliche Ursache für die Anwendung von Sicherheitsverhalten ist, dass SAD-Patienten dieses als funktional empfinden. Aus ihrer Sicht reduziert es die Angst in sozialen Situationen sowie die Wahrscheinlichkeit, dass befürchtete Konsequenzen tatsächlich eintreten und dass soziale Ängste von anderen wahrgenommen werden, verbessert die soziale Performanz und bewirkt, einen besseren Eindruck auf andere zu machen (McManus et al., 2008). Wenn die befürchteten Konsequenzen bei Anwendung von Sicherheitsverhalten in der sozialen Situation also nicht oder nicht so stark eintreten, wird dies auf den Einsatz des Sicherheitsverhaltens attribuiert, wodurch dieses eine negative Verstärkung erfährt und auch künftig mit erhöhter Wahrscheinlichkeit eingesetzt wird. Eine weitere mögliche Ursache ist, dass sozial ängstliche Personen Sicherheitsverhaltensweisen nicht primär deshalb einsetzen, weil sie glauben, dass sie damit aktiv negative Konsequenzen abwenden können, sondern weil ihnen subjektiv keine alternativen effektiven Verhaltensweisen zur Verfügung stehen, wenn sie sich in einer angst auslösenden sozialen Situation befinden. So waren sich die sozial hoch-ängstlichen Probandinnen in der Studie von Voncken und Kollegen ebenso wie die niedrig-ängstlichen bewusst darüber, dass Sicherheitsverhalten (hier: versuchen, die eigene Angst zu verbergen) in einer imaginierten Interaktionssituation negativere Konsequenzen hat als andere Verhaltensweisen (hier: die Angst einfach zugeben oder über die Angst hinwegsehen und die Interaktion fortsetzen), sowohl für einen selbst als auch für andere (Voncken, Alden, & Bögels, 2006). Insofern stellen Sicherheitsverhaltensweisen eventuell eine Form von „Notfall-Strategie“ dar. Obwohl die Betroffenen wissen, dass andere Verhaltensweisen positivere Reaktionen bei anderen hervorrufen würden, sehen sie sich anscheinend nicht im Stande, diese anzuwenden.

Ein verstärkter Einsatz von Sicherheitsverhaltensweisen in sozialen Situationen geht einher mit einem erhöhten Ausmaß an erlebter Angst (Hirsch, Meynen, & Clark, 2004; Stangier et al., 2006b; Wells et al., 1995) sowie einer subjektiv reduzierten (Hirsch et al., 2004) und auch negativ verzerrteren Wahrnehmung der eigenen Performanz (Taylor & Alden, 2010). In Kombination mit einer erhöhten internal fokussierten Aufmerksamkeit führen Sicherheitsverhaltensweisen darüber hinaus zu einer subjektiv stärkeren Sichtbarkeit der eigenen Angstsymptome und einer stärkeren Überzeugung, dass die Befürchtungen in Bezug auf die Situation tatsächlich eingetreten sind (McManus et al., 2008). Umgekehrt schätzen SAD-Patienten direkt nach einer sozialen Situation, in der sie ihr übliches Sicherheitsverhalten unterlassen haben, die Wahrscheinlichkeit, dass eine künftige soziale Situation negative Konsequenzen haben wird, geringer ein als wenn sie Sicherheitsverhalten anwenden (Taylor & Alden, 2010). Die Autoren nehmen an, dass SAD-Patienten, die ihr Sicherheitsverhalten unterlassen, dabei lernen, dass dies entgegen ihrer Erwartung keine negativen Konsequenzen nach sich zieht, und daraus schlussfolgern, dass auch eine ähnliche künftige soziale Situation eine geringere Wahrscheinlichkeit für negative Konsequenzen aufweist.

Mehrere Studien belegen, dass Sicherheitsverhaltensweisen negative interpersonelle Konsequenzen haben, und stützen somit indirekt auch die „Skill Inhibition“ Hypothese. Alden und Bieling (1998) konnten zeigen, dass sozial hoch-ängstliche Frauen mehr negative Reaktionen bei einer Interaktionspartnerin in einer sozialen Situation hervorrufen und von dieser weniger sympathisch beurteilt werden, wenn sie vermehrt Sicherheitsverhalten einsetzen. Ganz ähnlich zeigt die Studie von McManus und Kollegen, dass Interaktionspartner ihr Gegenüber als ängstlicher und weniger sympathisch einschätzen sowie die Interaktion insgesamt als weniger angenehm beurteilen, wenn das Gegenüber, unabhängig von seinem Ausmaß an sozialer Ängstlichkeit, vermehrt Sicherheitsverhalten einsetzt und seine Aufmerksamkeit internal fokussiert (McManus et al., 2008). Darüber hinaus ist empirisch belegt, dass Defizite in der beobachtbaren sozialen Performanz bei sozial ängstlichen Personen zumindest teilweise auf die Anwendung von Sicherheitsverhaltensweisen zurückzuführen sind (Hirsch et al., 2004; McManus et al., 2008; Stangier et al., 2006b), wie von Clark und Wells (1995) angenommen. Mittels Pfadanalysen konnten Stangier et al. (2006b) nachweisen, dass Sicherheitsverhalten einen direkten Einfluss auf die objektiv beurteilten negativen Aspekte sozialer Performanz hat: Je mehr Sicherheitsverhalten in einer sozialen Situation angewendet wird, desto schlechter wird die soziale Performanz von unabhängigen Beobachtern beurteilt. Zudem fanden Stevens und

Kollegen, dass ein klassisches Sicherheitsverhalten („weniger sprechen“) in einer Interaktionssituation der stärkste Prädiktor für die objektiv beurteilte soziale Performanz von SAD-Patienten war (Stevens, Hofmann, Kiko, Mall, Steil et al., 2011b). Subjektive Angst, wahrgenommenes und tatsächliches physiologisches Arousal, negative Kognitionen und internal fokussierte Aufmerksamkeit leisteten darüber hinaus keinen substantiellen Beitrag zur Aufklärung der beobachtbaren Performanz; lediglich ein reduziertes Ausmaß positiver Kognitionen klärte einen, wenn auch geringen, zusätzlichen Varianzanteil auf.

Insgesamt stützen diese Ergebnisse die Annahme, dass Sicherheitsverhaltensweisen einen paradoxen Effekt haben (Clark & Wells, 1995). Eigentlich wird Sicherheitsverhalten von den Betroffenen eingesetzt, um soziale Situationen besser meistern zu können. Jedoch wirken sie sich auf das subjektive Erleben und Verhalten sowie die Reaktionen anderer negativ aus und erhöhen somit die Wahrscheinlichkeit, dass die befürchteten Konsequenzen tatsächlich eintreten, anstatt diese Wahrscheinlichkeit zu reduzieren. Solange sozial ängstliche Personen aber Sicherheitsverhalten einsetzen, können sie die Erfahrung nicht machen, dass ihre Angst geringer und ihre Performanz besser ist, wenn sie ihre üblichen Sicherheitsverhaltensweisen aufgeben, und wenden diese auch weiterhin an.

### **3.3 VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN: DAS SELBST ALS SOZIALES OBJEKT**

#### **3.3.1 Internal fokussierte Aufmerksamkeit**

Analog zur Diskussion von Sicherheitsverhaltensweisen ist die Differenzierung von Prozessen der internalen Aufmerksamkeitsfokussierung unter dem Gesichtspunkt der Funktionalität relevant. In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass das Monitoring internaler Aspekte des Selbst nicht per se negative Konsequenzen hat (für einen Überblick siehe Bögels & Mansell, 2004). Allgemein ist eine interne Aufmerksamkeitsfokussierung (= Selbstaufmerksamkeit) definiert als „an awareness of self-referent, internally generated information“ (Ingram, 1990, S. 156), wobei unter internal generierter Information die Wahrnehmung von körperlichen Prozessen, Gedanken, Überzeugungen, Gefühlen, Verhalten und das subjektive äußere Erscheinungsbild subsumiert sind. Eine interne Aufmerksamkeitsfokussierung ist dann als dysfunktional zu werten, wenn sie das Ausmaß von Selbst-Absorption annimmt, d.h. exzessiv, andauernd und rigide ist (Ingram, 1990).

Selbst-Absorption wird als unspezifischer psychopathologischer Mechanismus mit hoher Relevanz bei einer Vielzahl von psychischen Störungen postuliert (u. a. SAD, Depression, Alkoholmissbrauch), wobei der jeweilige inhaltliche Fokus als störungsspezifisch angenommen wird (Ingram, 1990). Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeitsprozesse können demzufolge aus zwei Gründen negative Effekte haben: 1) weil sie Aufmerksamkeit von der Umgebung abziehen, und 2) weil negative selbst-fokussierte Gedanken negativen Affekt auslösen, welcher wiederum die Fähigkeiten effektiven Problemlösens mindert (Mor & Winquist, 2002).

Auch in störungsspezifischen kognitiven Modellen der SAD (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) werden die von Ingram (1990) postulierten dysfunktionalen Prozesse interner Aufmerksamkeitsfokussierung als relevanter aufrechterhaltender Mechanismus angenommen. Fokus der Selbstaufmerksamkeit bei der SAD sind demnach einerseits private, d.h. nicht von anderen beobachtbare, Aspekte des Selbst (Gedanken, Gefühle, Körpersymptome wie Herzschlag oder Übelkeit) und andererseits öffentliche, d.h. von anderen prinzipiell beobachtbare, Aspekte des Selbst (vermutetes äußeres Erscheinungsbild, Körpersymptome wie Erröten, Schwitzen oder Zittern). Aus Sicht der Patienten ist nach Clark und Wells (1995) die Fokussierung auf diese internal generierten Informationen relevant, um 1) daraus zu schlussfolgern, wie gefährlich die Situation ist (da die Patienten interne Informationen als Indikatoren der sozialen Bedrohung heranziehen), und 2) anhand eines kontinuierlichen Selbstmonitorings von Körpersymptomen und Verhaltensweisen eine potenzielle Blamage identifizieren und verhindern zu können (da die Patienten aus internalen Indikatoren sozialer Angst ihre vermutete Außenwirkung generieren: „sich ängstlich fühlen“ wird gleichgesetzt mit „ängstlich wirken“).

In imaginierten und auch in konkreten sozialen Situationen weisen SAD-Patienten, sozial hoch-ängstliche, rede-ängstliche und prüfungs-ängstliche Personen eine im Vergleich zu entsprechend niedrig-ängstlichen Personen höhere internal fokussierte Aufmerksamkeit auf (Alden et al., 1992; Bögels & Lamers, 2002; Bögels, Rijsemus, & De Jong, 2002; Daly, Vangelisti, & Lawrence, 1989; George & Stopa, 2008; Hackmann, Surawy, & Clark, 1998; Mellings & Alden, 2000; Perowne & Mansell, 2002; Zou, Hudson, & Rapee, 2007). Die Annahme einer – aufgrund der erhöhten internalen Aufmerksamkeitsfokussierung – generell reduzierten externalen Aufmerksamkeitsfokussierung bei sozial ängstlichen Personen (z.B. Clark & Wells, 1995) hingegen wurde empirisch mehrfach widerlegt: SAD-Patienten bzw.

sozial hoch-ängstliche Personen unterscheiden sich demnach nicht signifikant hinsichtlich des Niveaus ihrer externalen Aufmerksamkeitsfokussierung in sozialen Situationen von entsprechend niedrig-ängstlichen (Brown & Stopa, 2007; Mellings & Alden, 2000; Woody & Rodriguez, 2000). Auch wenn eine *generell* reduzierte externe Aufmerksamkeitsausrichtung bei sozial ängstlichen Personen somit nicht zu bestehen scheint, konnte ein *selektiver* Aufmerksamkeitsbias auf soziale Hinweisreize belegt werden: In einer Studie an sozial hoch- vs. niedrig-ängstlichen Personen in einer öffentlichen Redesituation (Perowne & Mansell, 2002) konnte nachgewiesen werden, dass sozial hoch-ängstliche Probanden selektiv diejenigen Personen in einem Publikum wahrnehmen, die negative Reaktionen auf ihren Vortrag zeigen (z.B. gähnen, auf die Uhr schauen, Kopf schütteln). Niedrig-ängstliche Personen hingegen scheinen selektiv Zuschauer mit positiven Reaktionen wahrzunehmen (z.B. nach vorne lehnen, lächeln, zustimmend nicken). Dieses Ergebnismuster stützt die Hypothese selektiver Aufmerksamkeitsprozesse auf externe (soziale) Informationen, insbesondere die Annahme einer erhöhten Aufmerksamkeit auf potenziell bedrohliche soziale Hinweisreize bei SAD.

Die empirische Befundlage zum Zusammenhang zwischen erhöhter internal fokussierter Aufmerksamkeit und anderen die soziale Angst aufrechterhaltenden Faktoren ist recht uneinheitlich. Inwieweit bei Personen mit SAD eine erhöhte interne Aufmerksamkeitsfokussierung in einer sozialen Situation einhergeht mit erhöhter Angst, dysfunktionalen Kognitionen und reduzierter Performanz in der Situation, ist noch nicht abschließend geklärt.

Mehrere Studien belegen den postulierten Zusammenhang zwischen situativ erhöhter internaler Aufmerksamkeit und subjektiv erlebter Angst in der Situation. Eine situativ erhöhte interne im Vergleich zu einer externalen Aufmerksamkeitsfokussierung in einer konkreten sozialen Situation scheint einherzugehen mit einem erhöhten Angstniveau in dieser Situation, und zwar bei SAD-Patienten (Woody & Rodriguez, 2000), sozial hoch-ängstlichen Personen (Kashdan & Roberts, 2004), Personen mit Angst vor Erröten (Zou et al., 2007), aber auch bei gesunden Kontrollpersonen (Woody & Rodriguez, 2000). Zudem konnte belegt werden, dass eine funktionale, nicht-bewertende Form von situativer Selbstaufmerksamkeit (= erfahrungsbetonter Selbstfokus) im Gegensatz zu einer dysfunktionalen Form von Selbstaufmerksamkeit (= analytischer Selbstfokus) bei sozial hoch-ängstlichen Personen zu einer signifikanten Abnahme von Zustandsangst führte (Vassilopoulos, 2008b). Jedoch wurde

nicht in allen Studien an sozial hoch-ängstlichen Personen der angenommene Zusammenhang zwischen internal fokussierter Aufmerksamkeit und Angst in sozialen Situationen gefunden (Bögels et al., 2002; Burgio, Merluzzi, & Pryor, 1986). In der Studie von Bögels und Kollegen (Bögels et al., 2002) könnte dies daran liegen, dass eine Erhöhung der Selbstaufmerksamkeit in der Situation durch das Aufstellen von Spiegeln operationalisiert wurde. Nach eigener Angabe der Autoren hatte dies möglicherweise einen korrigierenden Effekt für die Probanden: Dadurch, dass sie via Spiegel ein üblicherweise in sozialen Situationen nicht vorhandenes Feedback zu ihrem Erscheinungsbild und Verhalten erhielten, könnten sie erkannt haben, dass sie nicht so schlecht wirken, wie sie eventuell angenommen hatten. Dadurch könnte auch ihre Angst in der Situation reduziert worden sein, sodass in diesem Falle die erhöhte Selbstaufmerksamkeit einen positiven Effekt hatte. Die Ergebnisse der Studie von Burgio und Kollegen (Burgio et al., 1986) können als nur eingeschränkt gültig erachtet werden, da ausschließlich männliche Collegestudenten erhoben wurden. Doch auch eine Studie an Personen mit SAD konnte den postulierten Zusammenhang zwischen erhöhter internaler Aufmerksamkeitsfokussierung und subjektiver Angst in einer sozialen Situation nicht nachweisen (Woody, 1996).

Nur wenige Studien haben den Zusammenhang zwischen internaler Aufmerksamkeitsfokussierung und Kognitionen in der Situation untersucht. Erwartungskonform berichteten sozial hoch-ängstliche Personen in Interaktionssituationen unter Bedingungen situativ erhöhter Selbstfokussierung mehr negative, dysfunktionale Kognitionen (Alden et al., 1992; Burgio et al., 1986) und weniger positive Kognitionen (Burgio et al., 1986). Hingegen fanden Bögels et al. (2002) keinen Effekt erhöhter situativer Selbstaufmerksamkeit in einer Interaktion auf die Häufigkeit negativer Kognitionen bei sozial hoch- im Vergleich zu niedrig-ängstlichen Personen. Dies könnte jedoch, wie bereits beschrieben, darauf zurückzuführen sein, dass die erhöhte Selbstaufmerksamkeit in dieser Studie nicht den üblichen dysfunktionalen, sondern einen positiv korrigierenden Effekt bei den Probanden hatte.

Der postulierte Zusammenhang zwischen erhöhter internaler Aufmerksamkeit und reduzierter sozialer Performanz in sozialen Situationen ist empirisch ebenfalls noch nicht abschließend geklärt. An einer Stichprobe hoch vs. niedrig rede-ängstlicher Collegestudenten wurde gezeigt, dass eine erhöhte selbstfokussierte Aufmerksamkeit während einer Rede einherging mit einer subjektiv schlechteren Bewertung der sozialen Performanz (Daly et al.,

1989). Für eine Interaktionssituation konnte dies bei sozial hoch-ängstlichen Personen nicht nachgewiesen werden (Bögels et al., 2002), was jedoch vermutlich auf das bereits erwähnte Studiendesign der Untersuchung zurückzuführen ist. Bei sozial hoch-ängstlichen Personen scheint zudem eine erhöhte interne Aufmerksamkeitsfokussierung mit dem Ausmaß einer *negativ verzerrten* Selbstbewertung der sozialen Performanz in der Situation zu korrelieren, sowohl in einer Interaktionssituation (Mellings & Alden, 2000) als auch in einer Redesituation (Rapee & Abbott, 2007): je höher die interne Aufmerksamkeitsausrichtung, desto schlechter wird die soziale Performanz subjektiv im Vergleich zu einem objektiven Rating eingeschätzt. Und auch objektive Beurteiler bewerten die soziale Performanz sozial hoch-ängstlicher Personen schlechter, wenn diese in der Situation stärker selbst-fokussiert sind, sowohl in Interaktionssituationen (Burgio et al., 1986) als auch in Redesituationen (Daly et al., 1989).

Somit ist der postulierte Zusammenhang zwischen erhöhter interner Aufmerksamkeitsfokussierung einerseits und einer reduzierten objektiven sowie negativ verzerrten sozialen Performanz andererseits bei sozial hoch-ängstlichen Personen recht gut belegt. Bei SAD-Patienten hingegen führt eine erhöhte Selbstfokussierung in sozialen Situationen zwar offenbar zu einem deutlich ängstlicheren objektiv beobachtbaren Erscheinungsbild, nicht aber zu einer subjektiv oder objektiv beobachtbaren reduzierten sozialen Performanz (Woody, 1996; Woody & Rodriguez, 2000). Da es aber derzeit an Studien mit klinischen Stichproben noch mangelt, bleibt die Frage offen, inwieweit der Befund aus diesen beiden Studien möglicherweise auf das verwendete Design von Woody zurückgeführt werden kann. In beiden Untersuchungen wurde die Selbstaufmerksamkeit der Probanden in der Situation dadurch manipuliert, dass sie in einer aktiven Rolle 1) vor Publikum eine Rede über sich selbst hielten (Bedingung erhöhter Selbstaufmerksamkeit) und 2) vor diesem Publikum auch über die neben ihnen stehende Person (einen Zuschauer) eine Rede hielten (Bedingung nicht-erhöhter Selbstaufmerksamkeit). Darüber hinaus waren sie auch in der passiven Rolle, d.h. sie fungierten als Zuschauer neben einem anderen Probanden, der ebenfalls eine Rede über sich selbst und dann über seinen Zuschauer hielt. Problematisch an diesem Studiendesign und damit eine Erklärung für den nicht gefundenen erwarteten Zusammenhang zwischen interner Aufmerksamkeit und Performanz ist, dass für Personen mit SAD allein das Sprechen vor Publikum vermutlich stark angst auslösend ist, unabhängig davon, über welche Inhalte oder über wen sie sprechen müssen. Somit ist äußerst fraglich,

inwiefern bei SAD-Patienten das Halten einer Rede über eine andere Person als Bedingung nicht-erhöhter Selbstaufmerksamkeit gelten kann.

### **3.3.2 Selbstwahrnehmung aus der Beobachterperspektive und bildhafte Vorstellungen von der eigenen Person**

Sowohl die verstärkte Einnahme einer Beobachterperspektive als auch negative Selbstbilder während sozialer Situationen scheinen negative Auswirkungen auf andere Aspekte des Erlebens und Verhaltens in der Situation zu haben, unter anderem auf erlebte Angst, Kognitionen und Performanz.

#### **3.3.2.1 *Beobachter- vs. Feldperspektive***

Empirische Studien zeigen, dass SAD-Patienten im Vergleich zu gesunden Personen zurückliegende soziale Situationen deutlich stärker aus einer Beobachterperspektive beschreiben (Hackmann et al., 1998), zurückliegende nicht-soziale Ereignisse hingegen berichten beide Gruppen eher aus einer Feldperspektive (Wells, Clark, & Ahmad, 1998). Die retrospektiv eingeschätzte Angst in einer zurückliegenden sozialen Situation scheint hierbei eine bedeutende Rolle zu spielen: SAD-Patienten schildern stark angst auslösende soziale Ereignisse aus einer Beobachterperspektive heraus, während sie nur leicht und mittelgradig angst auslösende Situationen eher aus der Feldperspektive berichten (Coles, Turk, Heimberg, & Fresco, 2001). Gesunde Personen hingegen scheinen unabhängig vom Ausmaß der erinnerten Angst die Feldperspektive einzunehmen (Coles et al., 2001). Die Störungsspezifität einer verstärkten Beobachterperspektive bei SAD-Patienten in ihrer Erinnerung an soziale Situationen konnte ebenfalls belegt werden (Wells & Papageorgiou, 1999): Sowohl SAD- als auch Agoraphobie-Patienten beschreiben zurückliegende soziale Situationen aus einer Beobachterperspektive. Zurückliegende nicht-soziale Situationen hingegen beschreiben nur Agoraphobie-Patienten aus einer Beobachterperspektive, nicht jedoch SAD-Patienten.

Auch in konkreten sozialen Situationen, simuliert in Verhaltenstests, sehen sich SAD-Patienten deutlich stärker aus einer Beobachter- als aus einer Feldperspektive, während gesunde Kontrollpersonen dies nicht tun (Coles, Turk, & Heimberg, 2002). Selbst drei Wochen nach der Situation zeigt sich dieses Ergebnismuster noch, wobei die verstärkte Beobachterperspektive bei SAD-Patienten zu diesem Zeitpunkt sogar weiter zugenommen

hat. Diese verstärkte Tendenz zur Einnahme der Beobachterperspektive bei sozial ängstlichen Personen in konkreten Situationen scheint auf die „typisch sozialphobischen“ antizipatorischen Verarbeitungsprozesse vor sozialen Situationen zurückzuführen zu sein (Brown & Stopa, 2007). Dies lässt vermuten, dass die Einnahme einer Beobachterperspektive in sozialen Situationen bereits durch angst-bezogene antizipatorische Verarbeitungsprozesse getriggert wird und somit ein Korrelat der (antizipatorischen) Angstreaktion darstellt.

Die verstärkte Verarbeitung des Selbst aus einer Beobachterperspektive im Vergleich zu einer Verarbeitung aus der Feldperspektive scheint negative Konsequenzen für die Informationsverarbeitung in konkreten sozialen Situationen zu haben. Spurr und Stopa (2003) ließen ihre sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Probanden eine Rede unter zwei Bedingungen halten: einmal aus der Beobachterperspektive und einmal aus der Feldperspektive heraus. Unter der Bedingung der Beobachterperspektive gaben beide Gruppen direkt im Anschluss an die Rede signifikant mehr dysfunktionale Gedanken und Sicherheitsverhaltensweisen an als unter der Bedingung der Feldperspektive. Auch berichteten sie tendenziell mehr Angst in der Situation, jedoch keine schlechtere Selbsteinschätzung ihrer Performanz. Die Ergebnisse sind ein erster Beleg für die kausale Bedeutung einer Verarbeitung sozialer Situationen aus der Beobachterperspektive für andere, die soziale Angst aufrechterhaltende Faktoren wie dysfunktionale Kognitionen und Sicherheitsverhalten. Dass sich dieser dysfunktionale Effekt der Beobachterperspektive gleichermaßen für die sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Probanden zeigte, legt die Vermutung nahe, dass es sich hierbei um einen generellen Mechanismus handelt, der unabhängig vom Ausmaß habitueller sozialer Ängstlichkeit negative Konsequenzen für eine funktionale Verarbeitung sozialer Situationen hat. Entgegen der Annahme kognitiver Modellvorstellungen (z.B. Clark & Wells, 1995) jedoch scheint die Einnahme der Beobachter- vs. Feldperspektive keinen substantiellen Einfluss auf das subjektive Angstniveau und die wahrgenommene Performanz zu haben, zumindest in Analogstichproben. Vermutlich kommt den Kognitionen und den in kognitiven Modellen als zentral angenommenen Sicherheitsverhaltensweisen eine größere Bedeutung bei der Aufrechterhaltung sozialer Ängste zu als der erlebten Angst und der wahrgenommenen Performanz, welche eher als Korrelate dysfunktionaler Kognitionen und Verhaltensweisen betrachtet werden könnten.

Ein indirekter Beleg für die angst aufrechterhaltende Bedeutung der Verarbeitung sozialer Situationen aus der Beobachterperspektive bei SAD-Patienten leitet sich aus einer Interventionsstudie ab, in der generalisierte SAD-Patienten stärker von einer Exposition in Kombination mit einem Aufmerksamkeitstraining profitierten als von einer reinen Exposition: Im Prä-Post-Vergleich berichteten die Patienten in einem Verhaltenstest signifikant weniger Angst und dysfunktionale Kognitionen sowie eine signifikant stärkere Verschiebung ihrer Beobachter- in Richtung einer Feldperspektive (Wells & Papageorgiou, 1998). Inwiefern die Reduktion der Beobachterperspektive jedoch tatsächlich kausal für die Reduktion von Angst und dysfunktionalen Kognitionen in dieser Studie war oder vice versa, kann nicht abschließend beurteilt werden.

### **3.3.2.2 *Bildhafte Vorstellungen von der eigenen Person***

In ihrer Erinnerung an zurückliegende soziale Situationen berichten SAD-Patienten spontan auftretende, wiederkehrende und negativ verzerrte Bilder von sich selbst (vermeintlich peinliche Verhaltensweisen, Körpersymptome, schlechte Performanz) in diesen Situationen (Hackmann, Clark, & McManus, 2000; Hackmann et al., 1998), während gesunde Kontrollpersonen signifikant seltener überhaupt Bilder von sich in sozialen Situationen berichten (Hackmann et al., 1998). SAD-Patienten scheinen zudem überzeugt davon zu sein, dass diese Bilder die Realität in der sozialen Situation widerspiegeln (Hackmann et al., 1998).

Bildhafte Vorstellungen der eigenen Person sind bei SAD-Patienten vermutlich eine Manifestation ihrer Befürchtungen in sozialen Situationen (Hirsch & Clark, 2004). Empirische Studien belegen, dass dysfunktionale Visualisierungen der eigenen Person in einer sozialen Situation zumindest teilweise eine sich selbst erfüllende Prophezeiung darstellen, indem sie zu einer reduzierten sozialen Performanz führen. Darüber hinaus spielen negativ verzerrte bildhafte Vorstellungen bei der Aufrechterhaltung der SAD vermutlich insofern eine bedeutende Rolle, als sie einen angst erhöhenden Effekt in konkreten sozialen Situationen zu haben scheinen (für einen Überblick siehe Hirsch, Clark, & Mathews, 2006).

Auch in einer mittels Verhaltenstest erfassten konkreten sozialen Situation wirkt sich eine negative bildhafte Vorstellung bei sozial ängstlichen Personen negativ auf die Informationsverarbeitung aus. SAD-Patienten und sozial hoch-ängstliche Personen berichten unter der Bedingung, in einer Interaktionssituation ein negatives Selbstbild von sich zu

visualisieren, subjektiv mehr Angst und eine stärkere Sichtbarkeit ihrer körperlichen Angstsymptome, als wenn sie eine weniger negative Visualisierung vornehmen (Hirsch et al., 2004; Hirsch, Clark, Mathews, & Williams, 2003). Sozial hoch-ängstliche Personen berichten darüber hinaus ein signifikant höheres Ausmaß an Sicherheitsverhaltensweisen unter der Bedingung negativer Selbstvisualisierung (Hirsch et al., 2004). Die Vorstellung eines negativen Selbstbildes scheint bei sozial ängstlichen Personen zudem sowohl subjektiv als auch objektiv einherzugehen mit einer schlechteren Performanz in der Situation sowie mit einer stärkeren Unterschätzung der eigenen Performanz im Vergleich zu objektiven Beurteilungen (Hirsch et al., 2004; Hirsch et al., 2003).

Ähnliche Ergebnisse konnten für Redesituationen nachgewiesen werden. Sozial hoch-ängstliche Probanden, die während einer Rede vor Publikum ein negatives Selbstbild vor ihrem geistigen Auge hielten, berichteten im Anschluss an die Situation signifikant mehr Angst (Stopa & Jenkins, 2007), wahrgenommene Körpersymptome und eine signifikant schlechtere soziale Performanz, und waren signifikant stärker davon überzeugt, dass ihre Visualisierung ein realistisches Abbild ihrer äußeren Erscheinung sei, als Probanden, die ein positives Selbstbild von sich während der Situation imaginierten (Vassilopoulos, 2005b). Bei sozial niedrig-ängstlichen Probanden hingegen zeigte sich kein signifikanter Effekt einer positiven vs. negativen Visualisierung auf die genannten Variablen. Sogar bei Probanden, die sich als selbstsichere Redner einschätzen, führt eine negative im Gegensatz zu einer positiven Visualisierung ihrer eigenen Performanz in einer bevorstehenden Rede zu signifikant mehr Angst, negativen Gedanken und subjektiv schlechterer Performanz während der tatsächlichen Rede (Hirsch, Mathews, Clark, Williams, & Morrison, 2006).

### **3.4 VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN: KOGNITIVE UND KÖRPERLICHE ANGSTSYMPTOME**

SAD-Patienten interpretieren kognitive und körperliche Angstsymptome als Beleg für soziale Bedrohung (für einen Überblick siehe Bögels & Mansell, 2004). Diese Interpretation führt vermutlich zu einer verstärkten Wahrnehmung körperlicher Veränderungen (Mauss, Wilhelm, & Gross, 2003), erhöhter Selbstaufmerksamkeit, erlebter Angst und dysfunktionalen Kognitionen in der Situation (Wells & Papageorgiou, 2001) sowie zu einer schlechteren subjektiven Bewertung der sozialen Performanz (Wild et al., 2008). Da sozial ängstliche Personen befürchten, dass ihre Angst für andere sichtbar sein könnte (Gerlach et

al., 2004; McEwan & Devins, 1983; Roth et al., 2001), wird angenommen, dass sie eine Hypervigilanz auf kognitive und körperliche Symptome aufweisen (Clark & Wells, 1995).

### **3.4.1 Dysfunktionale Kognitionen**

Im Vergleich zu sozial nicht-ängstlichen Personen berichten sozial ängstliche in konkreten sozialen Interaktions- und Leistungssituationen konsistent nicht nur ein subjektiv höheres Maß an Zustandsangst (Chen & Drummond, 2008; Gerlach et al., 2004; Gramer & Saria, 2007; Grossman, Wilhelm, Kawachi, & Sparrow, 2001; Heiser, Turner, Beidel, & Roberson-Nay, 2009; Mauss, Wilhelm, & Gross, 2004), sondern auch mehr dysfunktionale Kognitionen (Beidel, Turner, & Dancu, 1985; Brown & Stopa, 2007; Stopa & Clark, 1993).

Automatische Gedanken in sozialen Situationen scheinen sich bei SAD-Patienten hauptsächlich auf drei Bereiche zu beziehen: subjektiv erlebte Angst, negative Selbstbewertungen und Angst vor negativer Bewertung durch andere (Hope, Burns, Hayes, Herbert, & Warner, 2010). Somit lassen sich die Kognitionen als überwiegend selbstfokussiert und dysfunktional charakterisieren. SAD-Patienten berichten in konkreten sozialen Situationen mehr negative Gedanken im Vergleich zu Patienten mit einer anderen Angststörung (Stangier et al., 2006b), zu allgemein ängstlichen (Stopa & Clark, 1993), zu schüchternen (Heiser et al., 2009) und zu gesunden Personen (Glass & Furlong, 1990; Heiser et al., 2009; Stangier et al., 2006b; Stopa & Clark, 1993). Auch hoch rede-ängstliche Personen (Daly et al., 1989) und sozial hoch-ängstliche Personen (Beidel et al., 1985; Brown & Stopa, 2007) berichten signifikant mehr negative selbst-bezogene Kognitionen als entsprechend niedrig-ängstliche Personen im Anschluss an eine Rede, und auch im Anschluss an eine soziale Interaktion (Beidel et al., 1985). Darüber hinaus sind sozial hoch-ängstliche im Vergleich zu sozial niedrig-ängstlichen Personen stärker davon überzeugt, dass das, was sie denken, tatsächlich der Realität entspricht (Brown & Stopa, 2007). Dies belegt die in kognitiven Modellen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) angenommene verzerrte Informationsverarbeitung.

Auch wenn somit empirisch gut abgesichert ist, dass sozial ängstliche Personen deutlich mehr dysfunktionale Kognitionen während sozialer Situationen erleben als sozial nicht-ängstliche Personen, ist die Relevanz dieser dysfunktionalen Kognitionen in Hinblick auf andere die Angst aufrechterhaltende Faktoren bislang wenig überprüft. Überwiegend wird

das Ausmaß dysfunktionaler Kognitionen als abhängige Variable untersucht, während über ihren prädiktiven Wert bei der Vorhersage situativer Verarbeitungsprozesse wenig bekannt ist. Das Ausmaß negativer Kognitionen in einer sozialen Situation scheint, wie von Clark und Wells (1995) angenommen, mit anderen Modellkomponenten zu korrelieren. Je häufiger negative Kognitionen auftreten, desto negativer wird die soziale Performanz und desto ängstlicher das äußere Erscheinungsbild bewertet, sowohl in der Beurteilung durch die Betroffenen selbst als auch in der Beurteilung durch objektive Beobachter (Beazley, Glass, Chambless, & Arnkoff, 2001). Darüber hinaus sagt ein erhöhtes Ausmaß negativer Kognitionen während einer sozialen Situation ein subjektiv verstärktes Einsetzen von Sicherheitsverhaltensweisen vorher (Stangier et al., 2006b). Die objektiv beurteilte soziale Performanz hingegen scheint nicht durch negative Kognitionen vorhersagbar zu sein (Stangier et al., 2006b). Möglicherweise spielen hierbei Sicherheitsverhalten und Selbstaufmerksamkeit im Sinne der „Skill Inhibition“ eine bedeutendere Rolle.

### **3.4.2 Wahrgenommenes und tatsächliches physiologisches Arousal**

Körpersymptome, die leicht von anderen beobachtet und somit auch potenziell negativ bewertet werden können, werden von sozial ängstlichen Personen als besonders belastend erlebt, insbesondere Zittern, Schwitzen oder Erröten (Fahlén, 1996; Gerlach, 2002; Reich, Noyes, & Yates, 1988). Es konnte gezeigt werden, dass SAD-Patienten es im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen für wahrscheinlicher halten, dass ihre körperlichen Symptome von anderen als Beleg für eine psychische Auffälligkeit interpretiert werden (Roth et al., 2001). Zudem ist in Einklang mit kognitiven Ansätzen (z.B. Clark & Wells, 1995) belegt, dass sozial hoch-ängstliche im Vergleich zu sozial niedrig-ängstlichen Personen die Sichtbarkeit ihrer körperlichen Angstsymptome überschätzen (McEwan & Devins, 1983), und ihre wahrgenommenen Körpersymptome nutzen, um Rückschlüsse auf ihre soziale Performanz und ihr äußeres Erscheinungsbild zu ziehen (Mansell & Clark, 1999). Bei sozial hoch-ängstlichen Personen korrelierte das Ausmaß wahrgenommener Körpersymptome während einer Vortragssituation signifikant mit Selbstratings einer ängstlichen Erscheinung und negativer Verhaltensweisen (Mansell & Clark, 1999). Auch scheint das subjektive Angstniveau in einer sozialen Situation bei SAD-Patienten höher zu sein, wenn ihre Herztöne mittels Lautsprecher für andere hörbar gemacht werden, als wenn nur sie selbst sie hören, während gesunde Kontrollpersonen diesen Effekt nicht zeigen (Gerlach et al., 2004). Dies stützt die Hypothese, dass eine zentrale Befürchtung von SAD-Patienten darin besteht, dass

andere ihre körperlichen Angstsymptome wahrnehmen (Clark & Wells, 1995). Doch auch die bloße Überzeugung, in einer sozialen Interaktionssituation eine erhöhte Herzrate aufzuweisen, scheint bei generalisierten SAD-Patienten einherzugehen mit einem erhöhten subjektiven Angstniveau, negativen Gedanken und internal fokussierter Aufmerksamkeit in der Situation sowie mit einem objektiv beobachtbaren ängstlicheren Erscheinungsbild (Wells & Papageorgiou, 2001). Hingegen scheint die Überzeugung, die eigene Herzrate sei gesunken, den entgegengesetzten Effekt zu haben (Wells & Papageorgiou, 2001). Die Interpretation interozeptiver Information scheint somit bei SAD-Patienten die Selbstwahrnehmung und die Wahrnehmung durch andere zu beeinflussen, wie in kognitiven Ansätzen postuliert (Clark & Wells, 1995).

Sozial ängstliche Personen berichten konsistent ein subjektiv stärkeres physiologisches Arousal in sozialen Interaktions- und Leistungssituationen als sozial nicht-ängstliche Personen (Alden & Bieling, 1998; Edelman & Baker, 2002; Mellings & Alden, 2000). Empirische Befunde zu Unterschieden zwischen sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen hinsichtlich ihres *tatsächlichen* physiologischen Arousals hingegen sind uneinheitlich. Während einige Studien keinen Unterschied in der Herzrate bei sozial ängstlichen vs. nicht-ängstlichen Personen fanden (Eckman & Shean, 1997; Edelman & Baker, 2002; Grossman et al., 2001; Heiser et al., 2009; Mauss et al., 2004), zeigten andere eine bei sozial ängstlichen Personen erhöhte Herzrate (Gerlach et al., 2004; Papageorgiou & Wells, 2002) bzw. erhöhte Herzraten-Reaktivität in sozialen Situationen (Beidel et al., 1985; Gramer & Saria, 2007; McTeague, Lang, Laplante, Cuthbert, Strauss et al., 2009).

Unklar ist somit bislang, ob die verstärkte Wahrnehmung körperlicher Symptome bei sozial ängstlichen Personen mit einer – wenn vorhanden – erhöhten physiologischen Reagibilität korrespondiert oder ob diese Wahrnehmung eine angst-bedingte Hypervigilanz darstellt, die sich aus der Befürchtung der Betroffenen ergibt, andere könnten ihre körperlichen Angstsymptome bemerken. So weisen einige Studien höhere Herzraten sowie eine stärkere subjektive Wahrnehmung von Körpersymptomen in sozialen Situationen bei sozial hoch- im Vergleich zu sozial niedrig-ängstlichen Personen (Borkovec, Stone, O'Brien, & Kaloupek, 1974) sowie bei SAD-Patienten im Vergleich zu gesunden Personen (Gerlach et al., 2004) und zu Patienten mit einer anderen Angststörung (Johansson & Öst, 1982) nach. Dies stützt die Annahme, dass die erhöhte Wahrnehmung körperlicher Symptome bei sozial ängstlichen Personen mit einem tatsächlich erhöhten physiologischen Arousal einhergeht.

Verschiedene andere Studien hingegen haben gezeigt, dass sozial hoch-ängstliche Personen zwar ein signifikant höheres Maß an körperlichem Arousal in sozialen Situationen berichten, sich jedoch hinsichtlich ihrer tatsächlichen Herzrate nicht von sozial niedrig-ängstlichen Personen unterscheiden (Edelmann & Baker, 2002; Grossman et al., 2001; Mauss et al., 2004), was die Annahme einer Hypervigilanz stützt. Generell scheint die Konkordanz zwischen objektiven und subjektiven Indikatoren physiologischen Arousals in sozialen Situationen eher gering zu sein (Borkovec et al., 1974; Edelmann & Baker, 2002; Mauss et al., 2004). Korrelationen zwischen subjektiven und objektiven Maßen physiologischer (Re-)Aktivität sind überwiegend nicht signifikant oder gering, sowohl bei SAD-Patienten als auch bei Patienten mit einer anderen Angststörung und gesunden Kontrollprobanden (Edelmann & Baker, 2002) sowie bei sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen (Eckman & Shean, 1997). Dem entgegen jedoch konnten Johansson and Öst (1982) zeigen, dass bei SAD-Patienten, nicht aber bei Patienten mit einer Klaustrophobie, die tatsächliche Herzrate und das subjektiv wahrgenommene physiologische Arousal während einer sozialen Interaktionssituation signifikant positiv um  $r = 0.4$  korrelierten. Dies lässt auf eine recht gute Interozeptionsfähigkeit von SAD-Patienten in einer tatsächlichen sozialen Situation schließen, die Stevens et al. (2011a) auch bei sozial hoch-ängstlichen Personen für die Antizipation einer Rede belegen konnten. Bislang ist nicht abschließend geklärt, ob sozial ängstliche Personen eine Hypervigilanz auf körperliche Symptome oder eine besonders adäquate Interozeptionsfähigkeit aufweisen und ob sie sich überhaupt von sozial nicht-ängstlichen Personen in ihrem tatsächlichen Arousal in sozialen Situationen unterscheiden.

Möglicherweise werden tatsächlich bestehende Unterschiede zwischen sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen hinsichtlich ihrer physiologischen Reagibilität gerade *in* sozialen Situationen durch den Effekt körperlicher Aktivität überlagert. Sozial ängstliche Personen weisen zwar eventuell tatsächlich ein angst-bedingt stärkeres physiologisches Arousal auf als nicht-ängstliche, dieser Unterschied ist aber möglicherweise gering und besonders schwierig nachzuweisen, wenn ängstliche und nicht-ängstliche Probanden ein gleichermaßen erhöhtes Arousal in einer sozialen Situation aufweisen, und zwar aufgrund körperlicher Aktivität wie z.B. Sprechen und Gestikulieren. Eine angst-bedingte erhöhte physiologische Reagibilität, sofern sie existiert, ließe sich somit besser während der Antizipation einer sozialen Situation nachweisen, wenn körperliche Aktivitäten minimiert werden können. Spezifisch bei SAD-Patienten kann darüber hinaus angenommen werden, dass eine gemeinsame statistische Analyse des generalisierten und spezifischen Subtyps

eventuelle Unterschiede in der Herzrate im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen maskiert. Denn eine im Vergleich zu gesunden Personen erhöhte Herzrate wurde mehrfach für Rede-Ängstliche bzw. SAD-Patienten mit einer spezifischen Angst vor öffentlichem Sprechen berichtet (Boone, McNeil, Masia, Turk, Carter et al., 1999; Hofmann, Gerlach, Wender, & Roth, 1997; Hofmann, Newman, Ehlers, & Roth, 1995; Levin, Saoud, Straumann, Gorman, Fyer et al., 1993), wohingegen sich SAD-Patienten des generalisierten Subtyps üblicherweise nicht von gesunden Kontrollpersonen unterscheiden (Edelmann & Baker, 2002; Levin et al., 1993).

### **3.5 PERFORMANZ IN DER SOZIALEN SITUATION**

Sozial ängstliche Personen bewerten ihre Performanz meistens schlechter als sozial nicht ängstliche Personen, und zwar in sozialen Interaktions- (Alden & Wallace, 1995; Heiser et al., 2009) und Leistungssituationen (Heiser et al., 2009; Rapee & Lim, 1992). In zahlreichen Studien wurde zudem gezeigt, dass sozial ängstliche im Vergleich zu nicht-ängstlichen Personen weniger freundlich, offen und sympathisch auf andere wirken (Alden et al., 1992; Alden & Wallace, 1995; Reno & Kenny, 1992; Stopa & Clark, 1993). Auch von objektiven Beurteilern wird die Performanz von SAD-Patienten nicht nur im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen (Heiser et al., 2009; Stangier et al., 2006b; Stopa & Clark, 1993), sondern auch im Vergleich zu Patienten mit einer anderen Angststörung (Baker & Edelmann, 2002; Fydrich, Chambless, Perry, Buergener, & Beazley, 1998; Stangier et al., 2006b; Stopa & Clark, 1993) und mit einer depressiven Störung (Norton & Hope, 2001) signifikant schlechter bewertet, sowohl in sozialen Interaktions- als auch in sozialen Leistungssituationen (Heiser et al., 2009). Allerdings sind objektive Performanzunterschiede zwischen sozial ängstlichen und nicht-ängstlichen Personen oft deutlicher in Interaktions- als in Redesituationen zu beobachten (Beidel et al., 1985). In einigen Studien sogar finden sich keine beobachtbaren Performanzunterschiede zwischen SAD-Patienten und gesunden Personen während einer Rede (Rapee & Lim, 1992; Voncken & Bögels, 2008; Woody & Rodriguez, 2000). Eine Erklärung hierfür ist zum einen, dass Rede- im Gegensatz zu Interaktionssituationen für die meisten Menschen angst auslösend sind (Ruscio et al., 2008), was eine Differenzierung von sozial ängstlichen und nicht ängstlichen Personen anhand kognitiv-emotionaler und behavioraler Variablen in Redesituationen möglicherweise erschwert. Zum anderen weisen Rede- im Vergleich zu Interaktionssituationen aber auch per se ein hohes Maß an Strukturiertheit und geringes Maß an erforderlicher Interaktion mit

anderen auf. Interaktionssituationen sind wesentlich weniger strukturiert und erfordern ein stärkeres Maß an komplexer sozialer Interaktion, was sozial ängstlichen Personen besondere Schwierigkeiten bereitet (Voncken & Bögels, 2008). In Einklang mit der Annahme, dass das Ausmaß an Strukturiertheit Einfluss auf die Performanz in einer sozialen Situation hat, wiesen Thompson und Rapee nach, dass sich sozial hoch- und niedrig-ängstliche Personen in ihrer Performanz nicht signifikant voneinander unterscheiden, wenn eine Interaktionssituation durch die Vorgabe von Leitfragen strukturiert wird. In einer Interaktionssituation ohne Strukturierungshilfe hingegen war die beobachtbare Performanz der sozial hoch-ängstlichen Probanden signifikant schlechter als die der niedrig-ängstlichen (Thompson & Rapee, 2002).

Inwiefern die subjektiv schlechtere soziale Performanz bei sozial ängstlichen Personen durch entsprechende Ratings objektiver Beurteiler validiert wird oder inwiefern sie eine verzerrte Wahrnehmung der beobachtbaren Performanz darstellt, ist noch nicht abschließend geklärt (Voncken & Bögels, 2008). Es existieren einige indirekte Belege für das Zutreffen der Annahme eines kognitiven Bias in der performanz-bezogenen Selbstwahrnehmung bei SAD-Patienten. Eine realistischere, weniger negativ verzerrte Bewertung der eigenen Performanz lässt sich bei sozial ängstlichen Personen durch kognitiv-behaviorale Interventionen (kognitiv-behaviorale Therapie, Video-Feedback) erreichen. Die subjektive Bewertung der eigenen Performanz stimmt nach der Intervention signifikant besser mit dem objektiven Urteil überein als zuvor (Hope, Heimberg, & Bruch, 1995; Rapee & Hayman, 1996). Zahlreiche Studien belegen aber auch direkt die Annahme eines kognitiven Bias der Performanzwahrnehmung bei SAD, indem sie zeigen, dass sozial ängstliche Personen ihre Performanz im Vergleich zu objektiven Ratings signifikant stärker unterschätzen als sozial nicht ängstliche Personen (Mansell et al., 2003; Mellings & Alden, 2000; Norton & Hope, 2001; Rapee & Abbott, 2006; Rapee & Hayman, 1996; Woody & Rodriguez, 2000). Dies stützt die von Clark und Wells (1995) postulierte negativ verzerrte Selbstwahrnehmung der sozialen Performanz bei SAD-Patienten, die somit einen kognitiven Bias der Informationsverarbeitung darzustellen scheint. Nichtsdestotrotz zeigt sich eine verzerrte Wahrnehmung der eigenen Performanz im Vergleich zu objektiven Ratings bei SAD-Patienten nicht in allen Studien (Heiser et al., 2009) bzw. nicht immer konsistent in verschiedenen sozialen Situationen (Voncken & Bögels, 2008). So fanden Voncken und Bögels (2008), dass eine negativ verzerrte Wahrnehmung der Performanz bei SAD-Patienten deutlich in einer Redesituation nachweisbar war, jedoch nur schwach in einer Interaktionssituation.

Nach kognitiven Ansätzen sollten habituelle dysfunktionale Grundannahmen sowie situativ auftretende dysfunktionale Kognitionen als zentrale aufrechterhaltende Faktoren der SAD einen entscheidenden Beitrag zur Erklärung der postulierten Performanzverzerrung bei sozial ängstlichen Personen leisten. Empirische Befunde bei SAD-Patienten hierzu sind jedoch spärlich und uneinheitlich. Während Rapee und Lim (1992) zeigten, dass die habituelle Angst vor negativer Bewertung als Ausdruck dysfunktionaler Grundannahmen die Diskrepanz zwischen subjektiv wahrgenommener und objektiv beobachtbarer sozialer Performanz vorhersagt, war dies in der Studie von Norton und Hope (2001) nicht replizierbar. Stattdessen fanden Norton und Hope (2001), dass die verzerrte Wahrnehmung der eigenen Performanz substantiell vorhersagbar war durch das Ausmaß dysfunktionaler Kognitionen in der Situation. Letztlich wäre der Nachweis, dass eine verzerrte Performanzbewertung auf dysfunktionale Kognitionen zurückzuführen ist, der wichtigste Beleg dafür, dass die verzerrte Wahrnehmung der Performanz – sofern vorhanden – tatsächlich einen kognitiven Bias bei SAD darstellt.

Nach der „Skill Inhibition“ Hypothese (siehe z.B. Alden & Taylor, 2004) zeigen sozial ängstliche Personen nicht deshalb eine schlechtere Performanz in sozialen Situationen, weil sie ein grundlegendes soziales Kompetenzdefizit aufweisen, sondern weil dysfunktionale kognitiv-emotionale und behaviorale Mechanismen in der sozialen Situation eine adäquate soziale Performanz verhindern. Einige Untersuchungen stützen die Annahme einer „Skill Inhibition“ sowohl bei sozial hoch-ängstlichen Personen (Alden & Bieling, 1998) als auch bei SAD-Patienten (Baker & Edelmann, 2002). Bei sozial ängstlichen Personen scheint eine schlechtere objektiv beobachtbare soziale Performanz einherzugehen mit einem in der Situation erhöhten Maß an Selbstaufmerksamkeit (Daly et al., 1989; McManus et al., 2008; nicht so: Woody & Rodriguez, 2000) und Sicherheitsverhalten (Hirsch et al., 2004; McManus et al., 2008; Stangier et al., 2006b) sowie einem erhöhten Ausmaß an subjektiv erlebter Angst (Baker & Edelmann, 2002). Entgegen der Annahme der „Skill Inhibition“ jedoch scheint das Ausmaß dysfunktionaler Kognitionen keinen Beitrag zur Vorhersage der objektiven Performanz in sozialen Situationen zu leisten (Stangier et al., 2006b). Es kann somit noch nicht als abschließend geklärt gelten, welche dysfunktionalen situativen Mechanismen tatsächlich die objektiv beobachtbare Performanz beeinträchtigen und ob sich die Hypothese der „Skill Inhibition“ situations-konsistent bei SAD-Patienten bestätigen lässt.

### **3.6 FAZIT: VERARBEITUNG IN SOZIALEN SITUATIONEN**

Zentrale Annahmen des kognitiven Modells von Clark und Wells (1995) zu Verarbeitungsprozessen sozial ängstlicher Personen in sozialen Situationen werden empirisch gestützt. Sozial hoch-ängstliche und Personen mit SAD berichten in Interaktions- und Leistungssituationen im Vergleich zu sozial nicht-ängstlichen Personen mehr Angst (z.B. Chen & Drummond, 2008), wahrgenommene Körpersymptome (z.B. Edelman & Baker, 2002), dysfunktionale Kognitionen (z.B. Beidel et al., 1985) und Sicherheitsverhalten (z.B. Stangier et al., 2006b). Sie verarbeiten sich selbst in der Situation stärker als soziales Objekt (siehe Bögels & Mansell, 2004) und bewerten ihre Performanz oft schlechter als nicht-ängstliche Personen (z.B. Heiser et al., 2009) und oft negativ verzerrt im Vergleich zu den Urteilen objektiver Beobachter (z.B. Norton & Hope, 2001). Auch verschiedene Zusammenhänge zwischen einzelnen Modellkomponenten sind empirisch belegt, z.B. der paradoxe Effekt von Sicherheitsverhalten auf die Performanz (z.B. McManus et al., 2008) sowie der Angst erhöhende Effekt negativer Selbstbilder (z.B. Hirsch et al., 2004). Andere Mechanismen sind noch nicht hinreichend untersucht, z.B. die Effekte einer erhöhten internalen Aufmerksamkeitsfokussierung auf das subjektive Angstniveau und die soziale Performanz bei SAD-Patienten. Zudem ist nicht abschließend geklärt, ob sozial ängstliche Personen und insbesondere SAD-Patienten ein objektiv erhöhtes physiologisches Arousal im Vergleich zu sozial nicht-ängstlichen Personen in sozialen Situationen aufweisen. Und, falls sie dies tun, inwieweit ihre verstärkte Wahrnehmung von Körpersymptomen auf eine angstbedingte Hypervigilanz auf körperliche Veränderungen zurückzuführen ist oder auf eine besonders adäquate Interozeption (siehe Stevens et al., 2011a). Ebenfalls noch nicht endgültig geklärt ist, ob und, wenn ja, welche situativen Faktoren die oft schlechtere objektiv beobachtbare Performanz sozial ängstlicher Personen bedingen. In diesem Zusammenhang stellt sich zudem die Frage nach der Situationskonsistenz, da Defizite in der Performanz oft deutlicher in Interaktions- als in Redesituationen auftreten (z.B. Voncken & Bögels, 2008).

### **3.7 VERARBEITUNG NACH SOZIALEN SITUATIONEN: POST-EVENT PROCESSING (PEP)**

Sozial hoch-ängstliche Personen (Brozovich & Heimberg, 2011; Dannahy & Stopa, 2007; Edwards, Rapee, & Franklin, 2003; Kocovski, Endler, Rector, & Flett, 2005; Mellings & Alden, 2000) und auch SAD-Patienten (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006)

berichten im Vergleich zu niedrig-ängstlichen Personen und gesunden Kontrollprobanden ein signifikant erhöhtes Maß an PEP im Anschluss an soziale Situationen. Durch das wiederholte gedankliche Erleben und Analysieren der sozialen Situation und den damit verbundenen negativen Selbstwahrnehmungen (Clark & Wells, 1995) werden die negativen Aspekte der Situation und der eigenen Person vermutlich immer wieder aktiviert und dadurch gefestigt (Hackmann et al., 2000). Hierbei scheinen auch negative Verzerrungen in der Selbstbewertung aufzutreten, wie Studien zur Selbsteinschätzung der Performanz in sozialen Situationen zeigen: Im Verlauf der nachträglichen Verarbeitung beurteilen sozial ängstliche Personen ihre Performanz bezogen auf die zurückliegende Situation zunehmend schlechter (Cody & Teachman, 2011; Dannahy & Stopa, 2007). Im Laufe der Zeit entstehen und verfestigen sich auf diese Weise kognitive Schemata, in denen soziale Situationen mit negativen Erinnerungen verknüpft sind, wobei neue soziale Situationen entsprechend der bestehenden dysfunktionalen Schemata interpretiert werden.

Wie von Clark und Wells (1995) postuliert, ist PEP bei sozial ängstlichen Personen charakterisiert durch wiederkehrende, intrusive und negative selbst-bezogene Gedanken und Bilder sowie Erinnerungen an vergangene soziale Misserfolge, wird als unkontrollierbar erlebt, beeinträchtigt die Konzentration, und verstärkt Vermeidungsverhalten in Bezug auf ähnliche soziale Situationen (Field & Morgan, 2004; Hackmann et al., 2000; Kocovski et al., 2005; Morgan & Banerjee, 2008; Rachman, Grüter-Andrew, & Shafran, 2000). PEP weist somit einige konzeptuelle Parallelen zu anderen dysfunktionalen Mechanismen auf: Die negativen Kognitionen in Bezug auf die Situation, die Erinnerungen an vergangene soziale Misserfolge und die erhöhte Tendenz zu Vermeidungsverhalten werden von SAD-Patienten auch im Rahmen der antizipatorischen Verarbeitung sozialer Situationen berichtet (siehe Kapitel 3.1). Die wiederkehrenden, intrusiven Gedanken, die während PEP auftreten, stellen zudem eine konzeptuelle Überlappung zwischen Symptomen der SAD und der Generalisierten Angststörung, Zwangsstörungen und depressiven Störungen dar.

Auch wenn PEP spezifisch im Anschluss an soziale und nicht infolge nicht-sozialer angst auslösender Situationen aufzutreten scheint (Fehm, Schneider, & Hoyer, 2007), ist empirisch noch nicht gesichert, welche Faktoren PEP auslösen bzw. erklären. Einerseits stellt PEP eventuell die Manifestation einer allgemeinen Ruminationstendenz dar, andererseits könnte PEP jedoch auch rein situativ bedingt sein (für einen Überblick siehe Brozovich &

Heimberg, 2008). Auch ist denkbar, dass PEP durch die Interaktion dispositionaler (Ruminations-) Tendenzen und situativer Faktoren ausgelöst wird (Smith & Alloy, 2009).

### 3.7.1 PEP als Manifestation einer allgemeinen Ruminationstendenz

Konzeptuell weist PEP Merkmale einer allgemeinen Ruminationstendenz auf. Das Konstrukt der Rumination ist jedoch nicht einheitlich definiert (Smith & Alloy, 2009). Vielmehr existieren verschiedene sich überlappende Konstrukte wie z.B. depressive vs. ängstliche Rumination, Selbstaufmerksamkeit / -absorption und Neurotizismus. Bis dato ist unklar, ob PEP eine Form von *sozialängstlicher* Rumination darstellt oder die Manifestation einer *allgemeinen* Ruminationstendenz (Smith & Alloy, 2009).

In Einklang mit der Konzeption von PEP als Manifestation einer allgemeinen Ruminationstendenz zeigen sich empirisch signifikant positive Korrelationen zwischen PEP und depressiven Symptomen sowohl in nicht-klinischen Stichproben (Brozovich & Heimberg, 2011; Edwards et al., 2003; Kocovski, MacKenzie, & Rector, 2011; Makkar & Grisham, 2011; Rachman et al., 2000) als auch bei SAD-Patienten (Abbott & Rapee, 2004; Kocovski & Rector, 2008; Perini et al., 2006). Dieser Zusammenhang bleibt auch nach statistischer Kontrolle von sozialer Ängstlichkeit bestehen (Edwards et al., 2003; Kocovski & Rector, 2008). Ruminatives Denken wird von manchen Autoren auch als kognitive Manifestation von Neurotizismus erachtet (Roberts, Gilboa, & Gotlib, 1998; Segerstrom, Tsao, Alden, & Craske, 2000), sodass auch Neurotizismus mit PEP in Zusammenhang stehen könnte, was empirisch bislang jedoch nicht untersucht wurde. Die Tendenz zu erhöhter selbstfokussierter Aufmerksamkeit wird ebenfalls mit dysfunktionalen ruminativen Prozessen in Verbindung gebracht (Ingram, 1990; Smith & Alloy, 2009). Empirisch zeigt sich, dass das Ausmaß dispositionaler öffentlicher Selbstaufmerksamkeit (= Selbstaufmerksamkeit, die auf externale, von anderen beobachtbare Aspekte des Selbst gerichtet ist, z.B. auf das äußere Erscheinungsbild) positiv mit dem Ausmaß an sozialer Ängstlichkeit und der Angst vor negativer Bewertung korreliert (Fenigstein, Scheier, & Buss, 1975; Hope & Heimberg, 1988; Monfries & Kafer, 1994; Saboonchi & Lundh, 1997; Saboonchi, Lundh, & Öst, 1999; Smári, Clausen, Hardarson, & Arnarson, 1995). Dispositionale private Selbstaufmerksamkeit (= Selbstaufmerksamkeit, die auf internale Aspekte des Selbst gerichtet ist, z.B. auf Gedanken, Gefühle) hingegen scheint mit kognitiven und körperlichen Symptomen (sozialer) Ängstlichkeit zusammenzuhängen (Hope & Heimberg, 1988). Allerdings ist unklar, ob diese

allgemeinen Tendenzen zu erhöhter Selbstaufmerksamkeit auch zu PEP bei SAD-Patienten beitragen. In einer unselektierten studentischen Stichprobe korrelierte die Disposition zu PEP nach sozialen Situationen signifikant positiv mit dem Ausmaß an dispositionaler dysfunktionaler Selbstaufmerksamkeit, auch nach statistischer Kontrolle von Depressivität und sozialer Ängstlichkeit (Fehm, Hoyer, Schneider, Lindemann, & Klusmann, 2008).

Möglicherweise hängt also die Intensität von PEP infolge einer konkreten sozialen Situation von einer allgemeinen Ruminationstendenz ab. Insbesondere könnten ein erhöhtes Ausmaß an depressiver Symptomatik, dispositionaler Selbstaufmerksamkeit und Neurotizismus zu PEP beitragen.

### **3.7.2 PEP als situativ ausgelöster Verarbeitungsprozess**

Da PEP nach kognitiven Modellvorstellungen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) durch eine angst auslösende soziale Situation getriggert wird, ist PEP vermutlich direkt durch die in der Situation ausgelöste – kognitive, emotionale, somatische und behaviorale – Angstreaktion bedingt. Es wird angenommen, dass die in der Situation auftretenden dysfunktionalen Kognitionen und die erlebte Angst während PEP reaktiviert werden (Abbott & Rapee, 2004; Clark & Wells, 1995). Die Bedeutung dysfunktionaler Kognitionen in einer sozialen Situation in Hinblick auf späteres PEP wurde bislang wenig untersucht. In einer Studie an SAD-Patienten zeigte sich allerdings, dass die in einer Redesituation wahrgenommene Wahrscheinlichkeit und die wahrgenommenen Kosten einer negativen Bewertung tatsächlich einen signifikanten Anteil an PEP-Varianz aufklären konnten (Rapee & Abbott, 2007), was als Zusammenhang zwischen PEP und dysfunktionalen Kognitionen interpretiert werden kann. Zudem konnte für eine nicht-klinische Stichprobe gezeigt werden, dass dysfunktionale Kognitionen sowohl in einer Interaktion als auch in einer Rede signifikant positiv mit PEP in Bezug auf die jeweilige Situation korrelierten (Makkar & Grisham, 2011). Auch konnte belegt werden, dass sowohl die in einer Situation wahrgenommenen Körpersymptome (Mellings & Alden, 2000) positiv mit anschließenden PEP korrelierten als auch die in der Situation erlebte Angst (Dannahy & Stopa, 2007; Kocovski & Rector, 2008; Laposa & Rector, 2011). Tatsächliches physiologisches Arousal, operationalisiert über die Herzrate, scheint hingegen nicht mit PEP assoziiert zu sein (Makkar & Grisham, 2011). Einschränkend ist zu sagen, dass nicht in allen Studien gleichermaßen für verschiedene soziale Situationen der Zusammenhang zwischen erhöhter situativer Angst und

nachfolgendem PEP nachgewiesen werden konnte: Makkar und Grisham (2011) fanden den postulierten Zusammenhang nur für das Halten einer Rede, nicht für eine soziale Interaktionssituation.

Zusätzlich zu subjektiv erlebter Angst und dysfunktionalen Kognitionen geht PEP auch einher mit einer subjektiv schlechteren situativen Performanz, zumindest in Bezug auf Redesituationen (Abbott & Rapee, 2004; Makkar & Grisham, 2011; Perini et al., 2006; Rapee & Abbott, 2007). Inwieweit dies auch für soziale Interaktionen zutrifft, ist noch nicht geklärt: Während Dannahy und Stopa (2007) den Zusammenhang zwischen subjektiv reduzierter sozialer Performanz und PEP infolge einer Interaktionssituation nachweisen konnten, fanden Makkar und Grisham (2011) keine entsprechende substantielle Korrelation.

Auch ein erhöhtes Maß an internal fokussierter Aufmerksamkeit und Sicherheitsverhalten in einer sozialen Situation könnte zu späterem PEP beitragen, da beide Mechanismen vermutlich eine adäquate Informationsverarbeitung in der Situation behindern und, wie PEP, zentrale aufrechterhaltende Faktoren der SAD darstellen (Clark & Wells, 1995). Theoriekonform konnte der Zusammenhang zwischen situativ erhöhter internaler Aufmerksamkeitsfokussierung und erhöhtem PEP im Anschluss an eine Rede auch belegt werden, sowohl für eine nicht-klinische Stichprobe (Makkar & Grisham, 2011) als auch für Personen mit SAD (Rapee & Abbott, 2007). Für eine soziale Interaktion konnte bislang keine entsprechende Korrelation nachgewiesen werden (Makkar & Grisham, 2011). Sicherheitsverhalten in Bezug auf PEP wurde bislang in nur einer Studie an einer nicht-klinischen Stichprobe untersucht, und es konnte der postulierte Zusammenhang wiederum nur für eine Rede, nicht für eine Interaktion belegt werden (Makkar & Grisham, 2011). Einschränkend ist anzumerken, dass in der Studie von Makkar und Grisham (2011) die Teststärke der durchgeführten Korrelationen aufgrund des geringen Stichprobenumfangs von nur 40 Personen vermutlich als gering einzustufen ist, sodass die nicht-signifikanten Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren sind.

Situative Faktoren scheinen auch über die habituelle soziale Ängstlichkeit hinaus einen signifikanten Anteil an Varianz in PEP aufzuklären. Empirische Studien zeigen, dass die subjektive Angst in einer sozialen Situation über die dispositionale soziale Angst hinaus einen substantiellen Beitrag zur Aufklärung von PEP leistet, sowohl in sozialen Interaktions- als auch in Leistungssituationen (Kocovski & Rector, 2008; Laposa & Rector, 2011), ebenso

die selbst eingeschätzte Performanz in einer Redesituation (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006). Diesen Ergebnissen zufolge könnte man PEP verstehen als ein Korrelat sozialer Ängstlichkeit, welches jedoch konkret ausgelöst wird durch situative Faktoren. Da aber jeweils nur einzelne situative Variablen untersucht wurden, bleibt unklar, welche Bedeutung jeder einzelnen im Kontext anderer situativer Variablen zukommt. Und es kann nicht beurteilt werden, welche Rolle darüber hinaus dispositionale Faktoren wie z.B. Ruminationstendenzen hierbei spielen.

Die Studie von Makkar und Grisham (2011) ist die bislang einzige, in der 1) Depressivität und allgemeine Ängstlichkeit, 2) soziale Ängstlichkeit und 3) situative Variablen nach Clark und Wells (1995; subjektive Angst, Herzrate, dysfunktionale Kognitionen, aktivierte dysfunktionale Grundannahmen, Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit, Sicherheitsverhalten, subjektive Performanz) in einer entsprechenden hierarchischen Regression getestet wurden hinsichtlich ihrer Vorhersagekraft von PEP, und zwar jeweils bezogen auf eine Interaktions- und eine Redesituation. Für PEP infolge der Interaktionssituation stellte sich einzig Depressivität als signifikanter Prädiktor heraus, während dispositionale soziale und allgemeine Ängstlichkeit sowie situative Variablen keinen Beitrag leisteten. Allerdings korrelierten auch die situativen Variablen mit Ausnahme der dysfunktionalen Kognitionen und der aktivierten dysfunktionalen Grundannahmen nicht mit PEP, vermutlich aufgrund geringer Teststärke. PEP infolge der Rede hingegen wurde einzig durch die aktivierten dysfunktionalen Grundannahmen vorhergesagt. Depressivität war kein signifikanter Prädiktor mehr, sobald soziale Ängstlichkeit aufgenommen wurde, und soziale Ängstlichkeit kein signifikanter Prädiktor mehr, sobald die situativen Variablen hinzugenommen wurden. Aus diesen Ergebnissen ließe sich schlussfolgern, dass PEP infolge einer sozialen Interaktion vermutlich eine Manifestation depressiver Rumination ist und PEP infolge einer Rede primär bedingt durch die in der Situation aktivierten sozialphobischen Grundannahmen. Somit würde das Modell von Clark und Wells (1995) in Bezug auf die für PEP relevanten Faktoren nur für den spezifischen Situationstyp öffentlicher Rede gestützt, während in Interaktionssituationen andere Mechanismen für PEP Gültigkeit hätten. Dies ist jedoch eher unwahrscheinlich: Makkar und Grisham (2011) haben viele potenzielle Prädiktoren an einer hierfür sehr kleinen Stichprobe getestet, sodass die Ergebnisse vermutlich als nicht stabil betrachtet und somit vorsichtig interpretiert werden müssen. Auch machen die Autoren keine Angabe, inwieweit Multikollinearität kontrolliert wurde. Betrachtet man die Höhe der Korrelationen zwischen

den aufgenommenen Prädiktorvariablen, könnte Multikollinearität tatsächlich ein Problem bei den durchgeführten Regressionen dargestellt haben. So korrelieren beispielsweise dysfunktionale Kognitionen und aktivierte dysfunktionale Grundannahmen in beiden Situationen je zu  $r = .69$  (Makkar & Grisham, 2011).

### 3.7.3 Spezifität und Situationskonsistenz von PEP

PEP scheint primär mit sozialer Ängstlichkeit assoziiert zu sein, und nur sekundär mit allgemeiner Ängstlichkeit (Fehm et al., 2007) oder depressiven Symptomen (Kocovski & Rector, 2008), was die Annahme der Spezifität von PEP für soziale Situationen stützt. In unselektierten nicht-klinischen Stichproben (Kashdan & Roberts, 2007; Kocovski et al., 2011; Lundh & Sperling, 2002; Makkar & Grisham, 2011), Stichproben aus SAD-Patienten und gesunden Kontrollprobanden (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006), und bei SAD-Patienten allein (Kocovski & Rector, 2008; Laposa & Rector, 2011; Rapee & Abbott, 2007; nicht so: McEvoy & Kingsep, 2006) zeigen sich substantiell positive Korrelationen zwischen PEP und dem Ausmaß sozialer Ängstlichkeit. Diese bleiben auch dann stabil bestehen, wenn allgemeine Ängstlichkeit (Fehm et al., 2007), dispositionale dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit (Fehm et al., 2008), und depressive Symptome (Edwards et al., 2003; Fehm et al., 2008; Kocovski & Rector, 2008; Rachman et al., 2000) statistisch kontrolliert werden. Dies spricht für eine sozial-ängstliche Spezifität von PEP (vgl. Kocovski & Rector, 2008): PEP scheint eher als Rumination bezüglich persönlichen sozialen Versagens denn als depressive Rumination über den eigenen negativen Affekt sowie seine Ursachen und Konsequenzen (Nolen-Hoeksema, 1991) beschreibbar zu sein. Zudem lässt sich das Ausmaß an PEP durch eine störungsspezifische Therapie der SAD signifikant reduzieren (Abbott & Rapee, 2004), wobei diese Reduktion positiv mit der Reduktion sozialer Ängstlichkeit korreliert, nicht aber mit der Reduktion von Depressivität (McEvoy, Mahoney, Perini, & Kingsep, 2009).

Inwiefern PEP über verschiedene soziale Situationen hinweg gleichermaßen stark auftritt, ist bislang nicht geklärt. In einer Studie an sozial hoch- und niedrig-ängstlichen Personen wurde die Intensität von PEP infolge imaginierter sozialer Interaktions- und Leistungssituationen untersucht (Kocovski et al., 2005). Die Autoren präsentierten ihren Probanden entsprechende Fallvignetten und baten sie, sich in die einzelnen Situationen hineinzusetzen. Die sozial hoch-ängstliche Gruppe berichtete signifikant mehr PEP und

negative Gedanken im Anschluss an die Situationen als die sozial niedrig-ängstliche Gruppe, wobei jedoch kein Unterschied in der Intensität von PEP zwischen Interaktions- und Leistungssituationen festzustellen war. Hingegen fanden Fehm und Kollegen bei einer unselektierten Studentenstichprobe, dass retrospektiv eingeschätztes PEP infolge einer kürzlich zurückliegenden sozialen Situation signifikant stärker bei Interaktionssituationen als bei Leistungssituationen wie dem Halten einer Rede auftrat (Fehm et al., 2007). Die Autoren erklären dies mit einer vermutlich höheren Ambiguität sozialer Interaktionssituationen, in denen Rollenanforderungen weniger klar definiert sind und weniger eindeutige Rückmeldungen durch den Interaktionspartner erfolgen, was wiederum das Auftreten von PEP begünstigt und intensiviert. Dass umgekehrt PEP infolge öffentlicher Redesituationen signifikant stärker ausgeprägt ist als infolge sozialer Interaktionen, belegen ebenfalls zwei Studien an unselektierten nicht-klinischen Stichproben. Kocovski und Rector (2007) zeigten, dass retrospektiv erfasstes PEP in Bezug auf eine kurze Zeit zurückliegende soziale Situation intensiver war infolge von Redesituationen als infolge von Interaktionssituationen. Und schließlich belegen auch Makkar und Grisham (2011), dass PEP im Anschluss an eine konkrete Rede signifikant mehr PEP auslöst als eine Interaktion mit einer fremden Person. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass nicht nur die Angst vor öffentlichem Sprechen generell stärker ist als die Angst vor sozialer Interaktion (Ruscio et al., 2008), sondern dass auch die Aufmerksamkeit während einer Rede fast ausschließlich auf den Vortragenden gerichtet ist, während in einer Interaktion diese Aufmerksamkeit zwischen den Interaktionspartnern aufgeteilt ist. Dadurch könnte bei einer Rede die subjektive Anforderung für die betreffende Person besonders hoch sein, eine gute Leistung zu erbringen (vgl. Makkar & Grisham, 2011). Die erhöhte Angst und der subjektiv empfundene Leistungsdruck in einer Rede könnten dann wiederum späteres PEP intensivieren.

Die situative Konsistenz von PEP wurde bislang nicht bei SAD-Patienten untersucht, sodass die Frage danach, ob eine bestimmte Situationsklasse in besonderem Maße mit PEP assoziiert ist, noch nicht abschließend beantwortet werden kann. Ebenfalls unklar ist, ob dieselben Mechanismen für das Auftreten von PEP konsistent über verschiedene soziale Situationen bzw. Situationsklassen hinweg verantwortlich sind, d.h. ob unabhängig von der Art der sozialen Situation dieselben Prädiktoren PEP vorhersagen.

### **3.7.4 Aufrechterhaltung von PEP und Auswirkungen auf künftige soziale Situationen**

PEP im Anschluss an eine konkrete soziale Situation scheint die Angst und die dysfunktionalen Kognitionen, die in der Situation bestanden, aufrechtzuerhalten, während Ablenkung nach der Situation Angst und dysfunktionale Kognitionen zu reduzieren scheint (Wong & Moulds, 2009). Warum PEP trotz dieser negativen Effekte bei den Betroffenen dennoch auftritt und wie PEP bei SAD-Patienten aufrechterhalten wird, ist bislang wenig untersucht (Brozovich & Heimberg, 2008).

Zum einen existieren Hinweise, dass SAD-Patienten ein generelles Defizit aufweisen, Kognitionen zu unterdrücken (Fehm & Margraf, 2002). Ein solch generelles Defizit wäre somit ein Korrelat sozialer Ängstlichkeit und würde erklären, warum PEP als eine Form ruminativen Denkens bei SAD-Patienten so stabil auftritt: Intrusive dysfunktionale Kognitionen können von den Betroffenen nicht abgestellt werden. Zum anderen belegen empirische Studien jedoch, dass PEP auch einen – zumindest kurzfristigen – adaptiven Wert für die Betroffenen haben kann, und dadurch verstärkt und somit aufrechterhalten wird. Ruminatives Denken wird von SAD-Patienten möglicherweise als eine adaptive Strategie empfunden, um soziale Situationen post hoc zu evaluieren und um festzustellen, ob sie erfolgreich waren und ob es auch alternative erfolgreiche Handlungsweisen gegeben hätte (so genannte "upward counterfactual thoughts"; Kashdan & Roberts, 2007). PEP dient somit den Betroffenen subjektiv möglicherweise dazu, die vergangene Situation nochmals detailliert zu analysieren, um Unsicherheiten und Ängste kurzfristig zu beseitigen, und um vermeintlich begangene Fehler zu identifizieren, welche dann künftig vermieden werden können (Rachman et al., 2000).

Auch Field und Morgan (2004) konnten zeigen, dass sozial hoch-ängstliche Personen PEP als kurzfristig beruhigend empfinden, wodurch PEP eine negative Verstärkung erfährt und aufrechterhalten wird. Darüber hinaus wiesen die Autoren nach, dass bei sozial hoch-ängstlichen Personen ein erhöhtes Maß an habituellem PEP einherzugehen scheint mit einer geringeren Häufigkeit schamhafter Erinnerungen an vergangene soziale Situationen. Der adaptive Wert von PEP könnte demnach darin bestehen, dass durch ein wiederholtes Durchleben der Situation die Erinnerungen daran verarbeitet und später als weniger schamhaft abgespeichert werden (Field & Morgan, 2004).

Zu den mittel- und längerfristigen Auswirkungen von PEP auf das Erleben und Verhalten vor und in nachfolgenden sozialen Situationen ist wenig bekannt. Kocovski und Rector (2008) fanden, dass bei SAD-Patienten PEP infolge ihrer ersten Gruppentherapiesitzung im Rahmen einer Therapiestudie mit der Angst vor der Exposition in einer folgenden Therapiesitzung signifikant positiv korrelierte. Allerdings berichten die Autoren nicht, ob PEP nach der ersten Situation auch die Angst vor der zweiten vorhersagte, was ein Beleg für die Annahme der Dysfunktionalität von PEP wäre. Die bloße Korrelation der beiden Maße belegt zunächst nur, dass sowohl PEP als auch antizipatorische Angst Korrelate der SAD darstellen.

### **3.7.5 Fazit: Verarbeitung nach sozialen Situationen**

Sozial ängstliche Personen analysieren im Zuge des PEP eine soziale Situation noch einmal detailliert, nachdem sie sie bereits verlassen haben (z.B. Abbott & Rapee, 2004). PEP scheint theoriekonform einherzugehen mit der in der Situation erlebten Angst (z.B. Dannahy & Stopa, 2007), wahrgenommenen Körpersymptomen (Mellings & Alden, 2000), dysfunktionalen Kognitionen (z.B. Rapee & Abbott, 2007), internal fokussierter Aufmerksamkeit (Rapee & Abbott, 2007), Sicherheitsverhalten (Makkar & Grisham, 2011) und selbst-ingeschätzter Performanz (z.B. Perini et al., 2006). Diese Zusammenhänge zwischen situativen Variablen einerseits und PEP andererseits sind allerdings noch nicht hinreichend bei Personen mit SAD und für verschiedene soziale Situationen repliziert worden. Auch ist noch unklar, inwieweit PEP durch dysfunktionales Erleben und Verhalten in der sozialen Situation ausgelöst wird und / oder inwieweit PEP die Manifestation einer allgemeinen Ruminationstendenz darstellt (Brozovich & Heimberg, 2008; Smith & Alloy, 2009). Für letztere Annahme sprechen empirische Befunde, denen zufolge PEP substantielle Korrelationen mit Depressivität (Kocovski & Rector, 2008) und habitueller dysfunktionaler Selbstaufmerksamkeit (Fehm et al., 2008) aufweist. Zudem ist empirisch noch wenig untersucht, inwieweit PEP konsistent über verschiedene soziale Situationen hinweg auftritt. Dies betrifft die Frage nach der Intensität von PEP infolge von Interaktions- vs. Leistungssituationen sowie die Frage nach den determinierenden Faktoren für PEP. Insbesondere der Aspekt, inwieweit PEP infolge verschiedener sozialer Situationen durch die gleichen Faktoren bedingt ist, ist für eine Validierung kognitiver Modelle (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) im Sinne ihrer Generalisierbarkeit äußerst relevant.

## 4 FRAGESTELLUNG

Die Gültigkeit kognitiver Modelle der SAD (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) wird durch zahlreiche empirische Studien gestützt, die zeigen, dass sich sozial ängstliche Personen in ihrem Erleben und Verhalten vor, in und nach sozialen Situationen von sozial nicht-ängstlichen Personen unterscheiden und dysfunktionale Verarbeitungsprozesse ihre soziale Angst aufrechterhalten (siehe Kapitel 3). Allerdings weisen bisherige Untersuchungen auch einige Defizite und Schwierigkeiten auf.

Ein Hauptproblem bisheriger Untersuchungen stellt die jeweils erhobene Personenstichprobe dar. Viele Studien wurden nur an nicht-klinischen unselektierten Stichproben oder an sozial hoch- vs. niedrig-ängstlichen Analogstichproben durchgeführt; eine hinreichende Replikation der gefundenen Ergebnisse an Personen mit SAD steht noch aus. Ebenfalls problematisch sind einige Studien an klinischen Stichproben, in denen nur SAD-Patienten mit einer umschriebenen Angst vor öffentlichem Sprechen („Rede-Ängstliche“) oder nur Patienten mit einer generalisierten SAD einbezogen wurden. Hier sind der Symptombereich und damit auch die Varianz sozialer Ängstlichkeit eingeschränkt, was wiederum die Generalisierbarkeit der gefundenen Ergebnisse erschwert.

Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass in den meisten Studien nur ein bestimmter Situationstyp untersucht wurde, überwiegend Redesituationen. In den wenigsten Studien wurden die Hypothesen in Bezug auf soziale Interaktions- *und* Leistungssituationen getestet, wie im DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) benannt. Die Frage nach der Konsistenz von Ergebnissen über verschiedene soziale Situationen bzw. Situationsklassen hinweg ist jedoch äußerst relevant, wenn theoretische Modelle situations-unabhängig gültig sein sollen.

Darüber hinaus ergibt sich das Problem, dass aus den Ergebnissen vieler Studien keine hinreichend aussagekräftigen Schlussfolgerungen gezogen werden können. Zum einen beschränken sich viele Untersuchungen auf die Angabe von Korrelationen erster Ordnung zwischen den interessierenden Variablen, anstatt regressionsanalytische Auswertungen vorzunehmen. Zum anderen werden in den meisten Untersuchungen nur selektiv bestimmte Maße erhoben, während andere potenziell relevante Einflussgrößen nicht erfasst werden. Somit können gefundene Zusammenhänge zwischen Variablen nicht abschließend bewertet

werden, da potenziell moderierende oder mediierende Faktoren nicht adäquat berücksichtigt sind.

Schließlich wurde in noch keiner bisherigen Studie eine Verbindung zwischen antizipatorischer Verarbeitung, Verarbeitung in der tatsächlichen Situation und nachträglicher Verarbeitung hergestellt. Ausgehend von kognitiven Modellen (z.B. Clark & Wells, 1995) ist anzunehmen, dass die antizipatorische ängstliche Verarbeitung bei SAD dysfunktionales Erleben und Verhalten in der Situation begünstigt, welches wiederum PEP auslöst bzw. intensiviert. In der vorliegenden Arbeit soll diese empirische Lücke zumindest im Ansatz geschlossen werden: Konkret werden vor dem Hintergrund der in Kapitel 3 dargestellten empirischen Befundlage und der hier beschriebenen Schwierigkeiten einiger bisheriger Studien für eine Interaktions- und eine Leistungssituation 1) die Konsequenzen der antizipatorischen Angstreaktion bei SAD-Patienten und gesunden Personen für dysfunktionales Verhalten und die Performanz in der tatsächlichen sozialen Situation untersucht und 2) dispositionale und situative Faktoren, unter Berücksichtigung des Ausmaßes sozialer Ängstlichkeit, hinsichtlich ihrer Vorhersagekraft für späteres PEP bei SAD-Patienten getestet.

**Studie 1 zur antizipatorischen Verarbeitung sozialer Situationen bei Personen mit SAD und gesunden Personen** verfolgt mehrere Ziele. Zunächst sollen die Ergebnisse bisheriger Studien repliziert werden, die eine bei sozial ängstlichen Personen erhöhte antizipatorische Angstreaktion im Vergleich zu sozial nicht-ängstlichen Personen nachgewiesen haben. In Erweiterung bisheriger Untersuchungen werden in Studie 1 simultan die Reaktionsebenen *dysfunktionale Kognitionen*, *erlebte Angst* sowie *wahrgenommenes und tatsächliches physiologisches Arousal* während der Antizipation sozialer Situation bei Personen mit SAD und gesunden Kontrollpersonen untersucht. Konkret wird in Studie 1 erwartet, dass SAD-Patienten im Vergleich zu gesunden Personen in der Antizipation einer sozialen Situation verstärkt dysfunktionale Kognitionen und Angst berichten sowie ein subjektiv und objektiv stärkeres physiologisches Arousal aufweisen. Darüber hinaus wird in Studie 1 getestet, welche Konsequenzen die antizipatorische Angstreaktion auf dysfunktionales Verhalten (Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit) und Performanz (subjektiv bewertet und objektiv beurteilt) in der tatsächlichen Situation hat. Bisherige Studien haben oft nur einen einzelnen situativen Faktor als abhängige Variable untersucht. In der vorliegenden Arbeit hingegen werden die beiden nach Clark und Wells

(1995) zentralen die SAD aufrechterhaltenden situativen Mechanismen *Sicherheitsverhalten* und *internal fokussierte Aufmerksamkeit* dahingehend überprüft, inwiefern sie durch die antizipatorische Angstreaktion vorhersagbar sind. Darüber hinaus wird getestet, inwieweit bereits die antizipatorische Angstreaktion die *subjektiv wahrgenommene sowie objektiv beurteilte Performanz* in der tatsächlichen Situation vorhersagt. Konkret wird erwartet, dass ein erhöhtes Maß an dysfunktionalen Kognitionen, erlebter Angst sowie wahrgenommenem und tatsächlichem physiologischem Arousal als Indikatoren der antizipatorischen Angstreaktion ein erhöhtes Maß an Sicherheitsverhalten und internal fokussierter Aufmerksamkeit sowie reduzierte subjektive und objektive Performanz in der tatsächlichen Situation substantiell vorhersagen. In diesem Zusammenhang stellt sich zudem explorativ die Frage, ob sich spezifische Komponenten der antizipatorischen Angstreaktion als besonders varianz-starke oder sogar einzig relevante Prädiktoren herausstellen, und ob die gleichen Prädiktoren für alle hier untersuchten abhängigen Variablen (Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit, subjektive und objektive Performanz) gleichermaßen gültig sind. Die hier skizzierten Fragestellungen werden sowohl für eine Interaktions- als auch für eine Redesituation untersucht. Dies ermöglicht es zu prüfen, ob sich die jeweiligen Ergebnisse konsistent über die verschiedenen Situationsklassen hinweg zeigen oder ob Unterschiede zwischen den Situationstypen existieren bzgl. 1) der Differenzierbarkeit von SAD- und gesunden Personen in ihrer antizipatorischen Angstreaktion bzw. einzelnen Komponenten der Angstreaktion und 2) der Vorhersage situativer Variablen durch die antizipatorische Angstreaktion sowie der Relevanz einzelner Prädiktoren hierbei. Dies erlaubt Schlussfolgerungen über die Generalisierbarkeit der Ergebnisse und damit über die Allgemeingültigkeit der Annahmen kognitiver Modelle.

In **Studie 2 zu Determinanten von Post-Event Processing bei Personen mit SAD** wird geprüft, inwieweit PEP jeweils infolge einer sozialen Interaktions- und einer Leistungssituation bei SAD-Patienten durch soziale Ängstlichkeit, dispositionale Faktoren, die in Zusammenhang mit Ruminationstendenzen stehen, und / oder situative Variablen vorhergesagt werden kann. Somit wird erstmals in einer Studie an SAD-Patienten getestet, ob PEP, unter Kontrolle des Ausmaßes sozialer Ängstlichkeit, entweder 1) die Manifestation einer dispositionalen Ruminationstendenz darstellt oder 2) ob es sich um einen rein durch die soziale Situation bedingten Verarbeitungsprozess handelt oder 3) eine Kombination aus beidem ist. In keiner bisherigen Studie an SAD-Patienten wurden alle sensu Clark und Wells (1995) relevanten situativen Variablen als potenzielle Prädiktoren für PEP getestet. In der

vorliegenden Arbeit hingegen wird dies geleistet, indem dysfunktionale Kognitionen, erlebte Angst, wahrgenommene Körpersymptome, Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit und subjektiv bewertete Performanz als unabhängige Variablen in die statistischen Modelle aufgenommen werden. Einige dieser situativen Variablen werden in ihrem Zusammenhang mit PEP hierbei erstmals an einer klinischen Stichprobe bzw. für einen bestimmten Typ sozialer Situation (Interaktion vs. Rede) untersucht. Konkret wird in Studie 2 erwartet, dass soziale Ängstlichkeit, Faktoren, die mit Rumination in Zusammenhang stehen, sowie die genannten situativen Variablen sensu Clark und Wells (1995) substantiell PEP vorhersagen. In Erweiterung bisheriger Untersuchungen wird in Studie 2 die Bedeutung einzelner situativer Variablen in ihrer Vorhersagekraft für nachfolgendes PEP unter Berücksichtigung sowohl anderer situativer Variablen als auch dispositionaler Faktoren und sozialer Ängstlichkeit beurteilt. In diesem Zusammenhang stellt sich wiederum die Frage, ob sich bestimmte dispositionale oder situative Faktoren als besonders varianz-starke und situations-unabhängige Prädiktoren herausstellen und inwiefern andere Faktoren möglicherweise irrelevant für PEP sind. Vor diesem Hintergrund ist es auch für Studie 2 ein relevantes Ziel, Schlüsse über die Generalisierbarkeit der Ergebnisse über verschiedene soziale Situationen hinweg und damit über die Allgemeingültigkeit der Annahmen kognitiver Modelle ziehen zu können.

## 5 SOPHISMA: *S*ocial *PH*obia Intervention Study of *M*annheim

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten *Social Phobia Intervention Study of Mannheim SOPHISMA* (Geschäftszeichen BO 1487/7), einer kontrolliert-randomisierten ambulanten Psychotherapie-Studie. Hierin wurden zwei Behandlungsprogramme für SAD-Patienten hinsichtlich ihrer Effektivität, Effizienz und Wirkweise untersucht: eine therapeuten-geleitete Standardtherapie im Einzelsetting (ST) vs. ein drei-stufiges Behandlungsprogramm (Stepped-Care-Programm; SCP) mit computerbasiertem Selbsthilfemodul mit minimalem Therapeutenkontakt in Stufe 1 und therapeuten-geleiteter Standardtherapie im Einzelsetting in den Stufen 2 und 3 im Falle der Nicht-Remission der Patienten. Beide Behandlungsprogramme basieren auf der Kognitiven Therapie nach Clark (Clark, 1999) bzw. dem entsprechenden deutschen Manual (Stangier, Clark, & Ehlers, 2006a). Für SOPHISMA liegt ein positives Votum der Ethikkommission vor.

Neben der Überprüfung von Effektivität und Effizienz der beiden Behandlungsprogramme war ein Hauptziel von SOPHISMA, Störungsmechanismen der SAD vor, in und nach sozialen Situationen näher zu untersuchen. Hierfür wurden zwei standardisierte Verhaltenstests entwickelt, eine Interaktion mit einer fremden Person und eine Rede vor Publikum. In erster Linie war von Interesse, die SAD-Patienten vor Therapiebeginn hinsichtlich ihres Erlebens und Verhaltens vor, in und nach den Situationen zu untersuchen und mit einer gesunden Kontrollstichprobe zu vergleichen. Darüber hinaus sollte die wiederholte Durchführung der Verhaltenstests bei den SAD-Patienten nach Ende ihrer Behandlung Aufschluss über Wirkmechanismen der Therapieformate und die Eignung standardisierter Verhaltenstests zur Abbildung des Therapieerfolgs in tatsächlichen sozialen Situationen erbringen.

Für die vorliegende Arbeit ist ausschließlich der Erhebungszeitpunkt vor Therapiebeginn der SAD-Patienten relevant, und hierbei wiederum nur ein Teil der eingesetzten Instrumente. Im Folgenden werden deshalb nur diejenigen Aspekte des Studiendesigns, der verwendeten Maße und der Stichprobe dargestellt, die im Rahmen der Fragestellungen dieser Arbeit von Bedeutung sind.

## 5.1 STUDIENDESIGN

Die Patienten durchliefen nach positivem Telefonscreening eine ausführliche Diagnostikphase, bestehend aus klinisch-psychologischen Interviews und standardisierten Verhaltenstests. Im Anschluss wurden sie nach Randomisierung einem Therapeuten zugeteilt und entweder im Therapieprogramm „ST“ oder „SCP“ behandelt. Darüber hinaus wurde eine gesunde Kontrollstichprobe erhoben, die ebenfalls nach telefonischem Screening der gleichen ausführlichen Diagnostik unterzogen wurde wie die Patienten.

### 5.1.1 Ein- und Ausschluss-Kriterien

Die Ein- und Ausschlusskriterien für die SAD-Patienten sind in Tabelle 5.1 aufgeführt, diejenigen für die gesunde Kontrollstichprobe in Tabelle 5.2. Sämtliche Einwilligungserklärungen und Debriefings sind dem Anhang A zu entnehmen.

Haupt-Einschlusskriterium für die Teilnahme an der Therapiestudie war für die SAD-Patienten das Erfüllen der Diagnosekriterien einer aktuellen SAD über einen Zeitraum von mindestens einem Jahr. Darüber hinaus musste in mindestens einem von zwei Selbstbeurteilungsverfahren zur Erfassung sozialer Angst der Cutoff-Wert überschritten sein, d.h. ein Wert von  $> 26$  in der Sozialen Interaktionsangst Skala (SIAS; Stangier, Heidenreich, Berardi, Golbs, & Hoyer, 1999) und / oder ein Wert von  $> 17$  in der Sozialen Phobie Skala (SPS; Stangier et al., 1999) vorliegen. Diese Cutoff-Werte trennten in der Studie von Stangier et al. (1999) bei maximaler Sensitivität und nicht-klinischer Spezifität optimal zwischen Patienten mit der Diagnose einer SAD und gesunden Kontrollpersonen ohne psychische Störung. Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass manche SAD-Patienten ausschließlich in einem der Bereiche „Interaktion“ oder „Performanz“ in klinisch relevantem Ausmaß beeinträchtigt sein können (DSM-IV, American Psychiatric Association, 1994), war das Überschreiten nur eines der beiden Cutoff-Werte ausreichend. Entsprechend wurde als Einschlusskriterium für die gesunde Kontrollstichprobe das Unterschreiten beider Cutoff-Werte festgelegt ( $SIAS \leq 26$  und  $SPS \leq 17$ ). Darüber hinaus war das Erfüllen einer aktuellen Achse-I- oder Achse-II-Störung Ausschlusskriterium für die gesunde Kontrollstichprobe.

**Tabelle 5.1.** Ein- und Ausschlusskriterien der SAD-Patientenstichprobe

<b>Einschlusskriterien</b>	<b>Ausschlusskriterien</b>
1. Diagnose <i>Soziale Phobie</i> nach DSM-IV (SKID-I)	1. Eine andere psychische Störung als SAD verursacht größere Beeinträchtigung
2. Dauer der Störung <i>Soziale Phobie</i> mindestens 1 Jahr	2. Aktuelle lebensbedrohliche suizidale Krise
3. SIAS-Wert > 26 und / oder SPS-Wert > 17	3. Aktuelle anderweitige psychotherapeutische Intervention
4. Alter $\geq 18$ und $\leq 60$	4. Aktuelle psychotrope Medikation
5. Schriftliche Einverständniserklärung	5. Aktuelle schwere Major Depression Episode (MDE)
6. Wenn Medikation mit Antidepressiva: Medikation ist stabil seit mindestens 3 Monaten [Medikation und Dosis sind während der gesamten Studie beizubehalten]	6. Aktuelle schwere Anorexie (BMI < 17)
	7. Aktuelle Substanzabhängigkeit (Alkohol, Drogen und/oder Medikamente)
	8. Lebenszeit-Diagnose aus dem schizophreniformen Störungskreis
	9. Lebenszeit-Diagnose einer bipolaren affektiven Störung
	10. Geistige Retardierung

SIAS = *Soziale Interaktionsangst Skala* und SPS = *Soziale Phobie Skala* (Stangier et al., 1999)

**Tabelle 5.2.** Ein- und Ausschlusskriterien der gesunden Kontrollstichprobe

<b>Einschlusskriterien</b>	<b>Ausschlusskriterien</b>
1. SIAS-Wert $\leq 26$ und SPS-Wert $\leq 17$	1. Aktuelle psychische Störung nach DSM-IV Achse I oder Achse II (SKID-I, SKID-II)
2. Alter $\geq 18$ und $\leq 60$	2. Aktuelle lebensbedrohliche suizidale Krise
3. Schriftliche Einverständniserklärung	3. Aktuelle psychotherapeutische Intervention
	4. Aktuelle psychotrope Medikation
	5. Lebenszeit-Diagnose aus dem schizophreniformen Störungskreis
	6. Lebenszeit-Diagnose einer bipolaren affektiven Störung
	7. Geistige Retardierung

SIAS = *Soziale Interaktionsangst Skala* und SPS = *Soziale Phobie Skala* (Stangier et al., 1999)

### 5.1.2 Studienablauf

Studieninteressierte für die Therapiestudie sowie für die Teilnahme als Kontrollperson, die sich telefonisch oder per Email meldeten, wurden zunächst telefonisch gescreent (siehe Anhang B). Hierbei wurden vorab die Grundvoraussetzungen zur Teilnahme an der Studie sowie die Ein- und Ausschlusskriterien abgeklärt. Bei positivem Telefonscreening von Interessenten der Therapiestudie wurde ein ausführlicher Diagnostiktermin vereinbart. Bei positivem Telefonscreening von Kontrollpersonen wurde ein Termin für die Durchführung des Verhaltenstests vereinbart und es wurden ihnen postalisch verschiedene Fragebögen zur Erfassung dispositionaler Variablen (siehe Tabelle 5.3) bereits zugesandt.

Der erste Diagnostiktermin für Therapiestudienteilnehmer bestand aus der kategorialen Diagnostik und einer detaillierten Aufklärung über die Studie (Dauer ca. 3 Stunden). Die Patienten nahmen neben einer Reihe von Selbstbeurteilungsfragebögen (siehe Tabelle 5.3) die Patienteninformation und -einwilligung nach ausführlicher Besprechung und erster Klärung von Fragen mit nach Hause. Zu einem zweiten Termin wurden die Patienten der Studienleitung vorgestellt zur abschließenden Klärung von Fragen und möglichen Ausschlusskriterien sowie zum Unterschreiben der Patienteneinwilligung und Randomisierung (Dauer ca. 0.5 Stunden). Bei einem dritten Termin gaben die Patienten die ausgefüllten Selbstbeurteilungsfragebögen ab, es wurden ein Paradigma zur Erfassung illusorischer Korrelationen (Dauer ca. 1 Stunde 15 Minuten) sowie – nach einer 15-minütigen Pause – die beiden Verhaltenstests (Dauer ca. 3 Stunden) durchgeführt.

Für gesunde Kontrollpersonen bestand die Diagnostik aus nur einem Termin (Dauer ca. 4 Stunden), bei dem zunächst nach Klärung offener Fragen die schriftliche Einwilligung in die Studie erfolgte und die Abgabe der ausgefüllten Fragebögen. Es wurden dann die beiden Verhaltenstests durchgeführt sowie abschließend die kategoriale Diagnostik nach einer Pause von 15 Minuten. Für ihre Teilnahme erhielten die Probanden eine Aufwandsentschädigung von 40 Euro, und wurden vollständig über den Hintergrund der Studie informiert, sobald sie alle Fragebögen bearbeitet hatten.

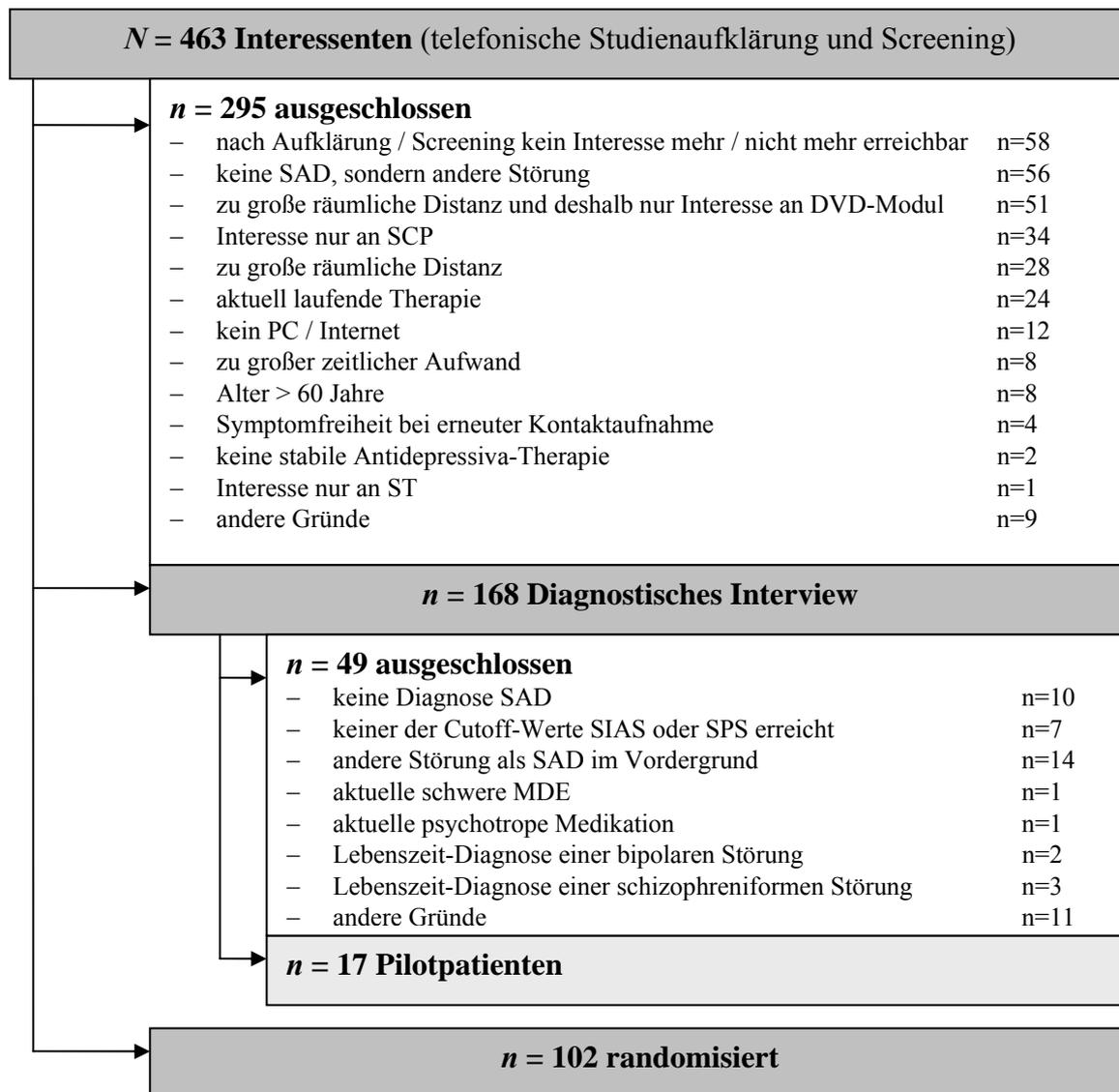
### 5.1.3 Teilnehmer-Rekrutierung und Patient Flow

Die Rekrutierung der Patienten erfolgte hauptsächlich regional mittels Flyern und Aushängen, Zeitungs- und Zeitschriftenartikeln, Kontakten zu niedergelassenen Psychotherapeuten, Psychiatern und Beratungsstellen sowie eines Aufrufs auf der Homepage des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit in Mannheim. In Abbildung 5.1 ist der Patient Flow dargestellt. Es meldeten sich zwischen März 2006 und Juni 2008 insgesamt 463 Personen mit Interesse an einer Teilnahme an der Therapiestudie. 295 Personen wurden bereits nach telefonischem Screening bzw. Kontaktaufnahme per Email ausgeschlossen. Es wurden ausschließlich Interessenten zum diagnostischen Interview eingeladen, die im Rhein-Neckar-Raum wohnten oder arbeiteten und über privaten Zugang zu einem Computer mit Internetanschluss verfügten<sup>2</sup>. Von den 168 positiv gescreenten Personen wurden 49 nach ausführlicher Diagnostik ausgeschlossen, 17 nahmen als Pilotpatienten an der Studie teil, und 102 wurden als Studienpatienten auf die beiden Behandlungsarme randomisiert.

In den Zeiträumen Oktober 2007 bis März 2008 und Juni bis Juli 2009 wurde die gesunde Kontrollstichprobe erhoben. Insgesamt 26 Teilnehmer wurden über Probandenaufrufe auf der Homepage des ZI und in Zeitungen rekrutiert sowie über eine interne Probandendatei von Personen, die Interesse an der Teilnahme an wissenschaftlichen Untersuchungen bekundet hatten.

---

<sup>2</sup> Letzteres war erforderlich um zu gewährleisten, dass die Patienten im Falle der Zuteilung zum SCP-Behandlungsarm das computer-basierte Selbsthilfemodul einschließlich des Therapeutenkontaktes via Email auch tatsächlich umsetzen können.



**Abbildung 5.1.** Patient Flow der SAD-Patienten (Zeitraum März 2006 bis Juni 2008).

#### 5.1.4 Erfasste Konstrukte und Verfahren

Im Folgenden werden die in SOPHISMA erhobenen Konstrukte und entsprechenden Verfahren aufgeführt, die für die vorliegende Arbeit relevant sind. Zunächst wird auf die klinisch-psychologische Diagnostik und die Erfassung dispositionaler Variablen eingegangen, im Anschluss auf die im Rahmen der Verhaltenstests erhobenen Maße zu Erleben und Verhalten vor, in und nach sozialen Situationen.

### 5.1.4.1 *Klinische Interviews und Erfassung dispositionaler Variablen*

Ein Überblick über die eingesetzten Verfahren ist in Tabelle 5.3 dargestellt.

**Tabelle 5.3.** Konstrukte und Operationalisierungen zu klinisch-psychologischer Diagnostik und dispositionalen Variablen

Zur Erfassung von	Verfahren / Messinstrument	Abkürzung
<b>kategoriale Diagnostik nach DSM-IV</b>		
Achse-I-Störungen	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse I (Wittchen et al., 1997a)	SKID-I <sup>1)</sup>
Achse-II-Störungen	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse II (Fydrich et al., 1997)	SKID-II <sup>1)</sup>
<b>Spezifische Psychopathologie: sozialphobische Hauptsymptomatik</b>		
Schweregrad der SAD <sup>2)</sup>	Liebowitz Soziale Angst Skala (Original: Liebowitz, 1987; Deutsch: Stangier & Heidenreich, 2005)	LSAS <sup>1)</sup>
Angst in sozialen Interaktionssituationen	Soziale Interaktionsangst Skala (Original: Mattick & Clarke, 1998; Deutsch: Stangier et al., 1999)	SIAS
Angst in sozialen Leistungssituationen	Soziale Phobie Skala (Original: Mattick & Clarke, 1998; Deutsch: Stangier et al., 1999)	SPS
<b>Spezifische Psychopathologie: Nebensymptomatik</b>		
Depressivität	Allgemeine Depressions-Skala (Original: Radloff, 1977; Deutsch: Hautzinger & Bailer, 1993)	ADS
Neurotizismus	Neurotizismus-Skala des NEO Persönlichkeitsinventars nach Costa und McCrae, Revidierte Fassung (Original: Costa & McCrae, 1992; Deutsch: Ostendorf & Angleitner, 2004)	NEO-PI-R
<b>Angenommene Korrelate auf Trait-Ebene</b>		
private und öffentliche Selbstaufmerksamkeit	Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (Original: Fenigstein et al., 1975; Deutsch: Filipp & Freudenberg, 1989)	SAM
dysfunktionale und funktionale Selbstaufmerksamkeit	Fragebogen zur dysfunktionalen und funktionalen Selbstaufmerksamkeit (Hoyer, 2000)	DFS

<sup>1)</sup> Fremdrating; <sup>2)</sup> nur SAD-Patienten

Die SKID-Interviews (Fydrich et al., 1997; Wittchen et al., 1997a) sind strukturierte klinische Interviews zur kategorialen Erfassung psychischer Störungen nach DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) anhand operationalisierter Kriterien. Aufgrund der im Manual (Wittchen, Zaudig, & Fydrich, 1997b) erläuterten Durchführungs- und Kodierungsregeln kann die Objektivität der Verfahren hinsichtlich Durchführung und Auswertung als gegeben erachtet werden. In mehreren Studien wurden befriedigende psychometrische Befunde hinsichtlich Anwendbarkeit, Reliabilität und Effizienz der beiden Verfahren berichtet (für einen Überblick siehe Wittchen et al., 1997b). Die Diagnostikerinnen in SOPHISMA waren drei in der Durchführung von SKID-I (Wittchen, Wunderlich, Gruschwitz, & Zaudig, 1997a) und SKID-II (Fydrich, Renneberg, Schmitz, & Wittchen, 1997) geschulte Diplom-Psychologinnen.

Die Liebowitz Soziale Angst Skala (Stangier & Heidenreich, 2005) ist ein Fremdbeurteilungsverfahren zur Feststellung des Schweregrades der SAD. Der Diagnostiker beurteilt anhand von 24 Items das Ausmaß an Angst in und die Vermeidung von verschiedenen sozialen Interaktions- und Leistungssituationen auf einer vierstufigen Likertskala von 0 (keine Angst / Vermeidung: nie) bis 3 (schwere Angst / Vermeidung: gewöhnlich). Zur Beurteilung des Schweregrades der SAD wird ein Gesamtsummenwert gebildet (Werterange: 0 - 144). Die interne Konsistenz des Gesamtwertes der deutschen Version ist mit einem Cronbach's  $\alpha$  von 0.91 als sehr gut zu bezeichnen. Die konvergente Validität konnte durch mittlere bis hohe positive Korrelationen u. a. mit den Fragebögen SIAS und SPS (Stangier et al., 1999) belegt werden. Die divergente Validität hingegen scheint eingeschränkt zu sein, da sich auch positive Korrelationen der LSAS mit konstruktfernen Fragebögen zur Erfassung von Depressivität und genereller Symptombelastung in mittlerer Höhe zeigten (Stangier & Heidenreich, 2005).

SIAS und SPS (Stangier et al., 1999) sind Selbstbeurteilungsfragebögen zur Erfassung von sozialer Angst in sozialen Interaktionssituationen (SIAS) und in sozialen Leistungssituationen (SPS) und werden üblicherweise gemeinsam vorgegeben. Beide Fragebögen enthalten je 20 Items, die auf einer fünfstufigen Likertskala von 0 („überhaupt nicht“) bis 4 („sehr stark“) beantwortet werden. Es wird je ein Gesamtsummenwert (Werterange: 0 - 80) gebildet (bei SIAS sind zunächst invertierte Items umzupolen), wobei niedrige Werte geringer Angst entsprechen. Stangier et al. (1999) berichten für SAD-Patienten einen SIAS-Mittelwert von 40.8 ( $SD = 16.6$ ) und einen SPS-Mittelwert von 28.6 ( $SD = 16.2$ ) sowie für Personen ohne psychische Störungen einen SIAS-Mittelwert von 12.5

( $SD = 5.7$ ) und einen SPS-Mittelwert von 6.8 ( $SD = 4.8$ ). Die internen Konsistenzen nach Cronbach's  $\alpha$  sind mit Werten von jeweils 0.94 bei SAD-Patienten als sehr gut zu bezeichnen, bei Personen ohne psychische Störung hingegen liegen die internen Konsistenzen nach Cronbach's  $\alpha$  nur bei je 0.79 (Stangier et al., 1999). Die konvergente Validität wurde anhand von hohen positiven Korrelationen mit anderen etablierten Sozialphobie-Fragebögen nachgewiesen, die divergente Validität anhand niedrigerer positiver Korrelationen mit konstruktfernen Fragebögen zur Erfassung von Depressivität sowie allgemeiner Ängstlichkeit (Stangier et al., 1999).

Die Allgemeine Depressionsskala ADS (Hautzinger & Bailer, 1993) erlaubt die Erfassung von Depressivität unabhängig vom Vorliegen einer depressiven Störung. Sie stellt die deutsche Version der Center of Epidemiological Studies - Depression Scale (CES-D; Radloff, 1977) dar. Die Beantwortung der insgesamt 20 Items zur Häufigkeit depressiver Symptome in der vergangenen Woche erfolgt auf einer vierstufigen Likertskala von 0 („nie“) bis 3 („die meiste Zeit“). Der Skalenwert (Werterange 0 - 60) wird nach Umpolung invertierter Items durch Aufsummieren der einzelnen Itemantworten gebildet, wobei höhere Werte stärkerer Depressivität entsprechen. Die Autoren geben für SAD-Patienten einen Skalen-Mittelwert von 36.60 ( $SD = 8.71$ ) an, was nahezu identisch ist mit dem Mittelwert von 36.65 ( $SD = 8.37$ ) akut depressiver Patienten und auch deutlich erhöht im Vergleich zu Patienten mit einer anderen Angststörung ( $M = 21.50$ ;  $SD = 8.04$ ) und zum Bevölkerungsdurchschnitt ( $M = 14.33$ ;  $SD = 9.66$ ). Hohe positive Korrelationen mit anderen Selbst- und Fremdbeurteilungsverfahren zur Erfassung von Depressivität belegen die konvergente Validität der ADS (Hautzinger & Bailer, 1993). Die divergente Validität konnte durch nur unbedeutende Korrelationen der ADS mit Fragebögen zur Erfassung verschiedener Persönlichkeitseigenschaften gezeigt werden (Hautzinger & Bailer, 1993).

Die Skala „Neurotizismus“ des NEO-PI-R (Ostendorf & Angleitner, 2004) umfasst 40 Items, die auf einer fünfstufigen Likertskala von 0 („starke Ablehnung“) bis 4 („starke Zustimmung“) beantwortet werden (z.B. „Ich bin **nicht** leicht beunruhigt.“). Der Skalenwert (Werterange 0 - 160) wird nach Umpolung invertierter Items durch Aufsummieren der Itemantworten gebildet, wobei niedrige Werte emotionale Stabilität und hohe Werte emotionale Labilität repräsentieren. Die interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha$ ) wird mit 0.92 angegeben (Ostendorf & Angleitner, 2004). Es werden zahlreiche Untersuchungen zur

Überprüfung der Konstruktvalidität angeführt, die die Gültigkeit der Skala belegen (Ostendorf & Angleitner, 2004).

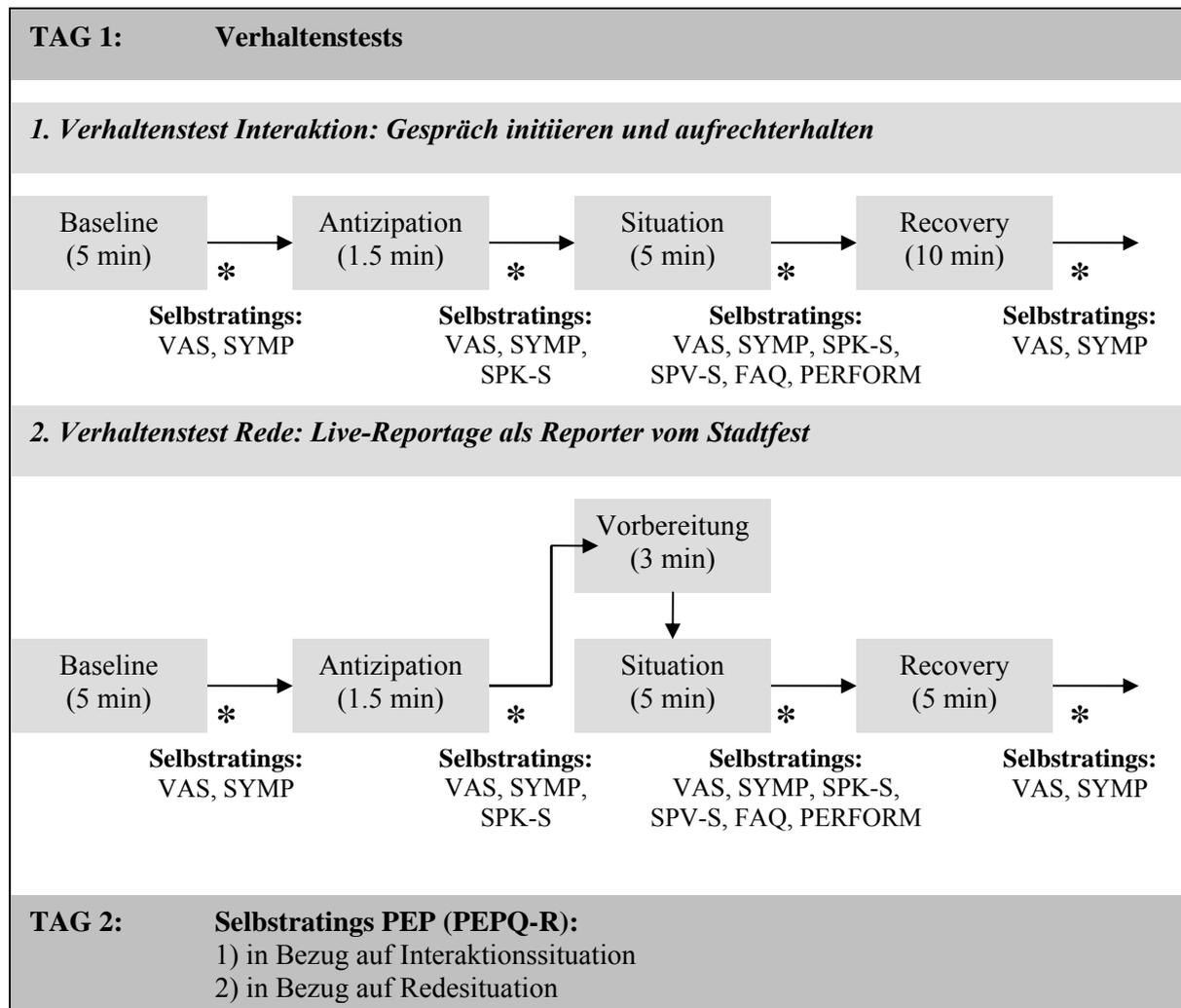
Zur Erfassung dispositionaler öffentlicher und privater Selbstaufmerksamkeit wird im deutschen Sprachraum zumeist der SAM-Fragebogen (Filipp & Freudenberg, 1989) eingesetzt, die deutsche Adaptation der Self-Consciousness Scale (Fenigstein et al., 1975). Unter öffentlicher Selbstaufmerksamkeit wird hierbei die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf Aspekte des Selbst verstanden, die prinzipiell von anderen wahrnehmbar sind, z.B. sichtbares Verhalten, Aussehen (z.B. „Ich denke darüber nach, welchen Gesichtsausdruck ich gerade habe.“). Private Selbstaufmerksamkeit hingegen bezieht sich auf die Fokussierung der Aufmerksamkeit auf internale Aspekte des Selbst, z.B. Gedanken, Gefühle (z.B. „Ich ertappe mich dabei, wie meine Gedanken um mich selbst kreisen.“). Der Fragebogen besteht aus 27 Items, die auf einer fünfstufigen Likertskala von 1 („sehr selten“) bis 5 („sehr oft“) beantwortet werden. Die Skala „Öffentliche Selbstaufmerksamkeit“ besteht aus 14 Items und weist eine interne Konsistenz von Cronbach's  $\alpha = 0.88$  auf, die Skala „Private Selbstaufmerksamkeit“ besteht aus 13 Items und weist eine interne Konsistenz von Cronbach's  $\alpha = 0.87$  auf (Normstichprobe: erwachsene Normalbevölkerung; Filipp & Freudenberg, 1989). Es wird pro Skala nach Umpolung invertierter Items ein Summenwert gebildet, wobei der Wertebereich der Skala „Öffentliche Selbstaufmerksamkeit“ zwischen 14 und 70 liegt, derjenige der Skala „Private Selbstaufmerksamkeit“ zwischen 13 und 65. Höhere Werte entsprechen somit einer stärker ausgeprägten dispositionalen Selbstaufmerksamkeit. Bezogen auf die Normierungsstichprobe der erwachsenen Normalbevölkerung geben die Autoren einen Mittelwert von 41.92 ( $SD = 8.77$ ) für die Skala „Öffentliche Selbstaufmerksamkeit“ und einen Mittelwert von 44.10 ( $SD = 7.87$ ) für die Skala „Private Selbstaufmerksamkeit“ an. Die beiden Skalen korrelieren in mittlerer Höhe mit dem Bedürfnis nach sozialer Anerkennung, was als Beleg für die konvergente Validität gelten kann. Substantielle Korrelationen mit verschiedenen anderen Persönlichkeitseigenschaften zeigen sich kaum, was die divergente Validität belegt (Filipp & Freudenberg, 1989).

Der DFS (Hoyer, 2000) erfasst die Tendenz zu selbstfokussierter Rumination und besteht aus zwei Skalen: Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit (14 Items; z.B. „Es kommt vor, dass ich meine Gedanken nicht abschalten kann.“) und Funktionale Selbstaufmerksamkeit (8 Items; z.B. „Wenn ich mich mit mir selbst auseinandersetze, bin ich sicher, dass mich das weiterbringt.“). Die insgesamt 22 Items werden auf einer fünfstufigen

Likertskala von 1 („gar nicht“) bis 5 („völlig“) beantwortet. Nach Umpolung invertierter Items werden die Skalenwerte durch Bildung des Mittelwerts der jeweils zugehörigen Itemantworten gebildet, wobei höhere Werte eine stärker ausgeprägte Selbstaufmerksamkeit bedeuten. Der Wertebereich der beiden Skalen entspricht somit demjenigen der Antwortskala von 1 - 5. Für ambulante Psychotherapiepatienten wird ein Mittelwert von 3.33 ( $SD = 0.42$ ) für die Skala „Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit“ und von 3.25 ( $SD = 0.72$ ) für die Skala „Funktionale Selbstaufmerksamkeit“ angegeben (Hoyer, 2000). Bei gesunden Personen liegen die entsprechenden Skalenwerte bei 2.81 ( $SD = 0.38$ ) und 3.77 ( $SD = 0.59$ ). Die faktorielle Validität der Skalen wurde bestätigt und ihre internen Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) werden mit 0.92 (Skala „Dysfunktionale Selbstaufmerksamkeit“) und 0.85 (Skala „Funktionale Selbstaufmerksamkeit“) angegeben (Hoyer, 2000). Die Skalen sind in mittlerer Höhe negativ interkorreliert, und korrelieren erwartungsgemäß mit Skalen zu psychischem Wohlbefinden und Symptombelastung, was die Konstruktvalidität belegt.

#### **5.1.4.2 Erfassung von Erleben und Verhalten vor, in und nach sozialen Situationen**

Um das Erleben und Verhalten von SAD-Patienten vs. gesunden Kontrollpersonen vor, in und nach tatsächlichen sozialen Situationen abbilden zu können, wurden zwei Verhaltenstests (diagnostische Rollenspiele) durchgeführt. Entsprechend der Unterscheidung sozialer Interaktions- vs. Leistungssituationen im DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) wurden eine soziale Interaktionssituation mit einem fremden gegengeschlechtlichen Rollenspielpartner und eine soziale Leistungssituation in Form des Haltens einer Rede vor Publikum erhoben. Beide Verhaltenstests gliedern sich in eine Baseline-, eine Antizipations-, eine Performanz- und eine Erholungsphase. Nach jeder Phase wurden verschiedene subjektive Einschätzungen zu somatischen, behavioralen, kognitiven und affektiven Variablen erhoben. Während der Untersuchungsphasen wurde kontinuierlich die autonome Aktivität (Herzrate) erfasst. Die Rollenspiele wurden digital aufgezeichnet zur späteren Bewertung der sozialen Performanz der Probanden durch trainierte Beurteiler. In Abbildung 5.2 ist der Ablauf der beiden Verhaltenstests dargestellt, Tabelle 5.4 gibt einen Überblick über die darin erfassten Konstrukte und deren Operationalisierungen, die für die vorliegende Arbeit relevant sind.



**Abbildung 5.2.** Ablauf der Verhaltenstests.

Abkürzungen: VAS = Visuelle Analogskala zur Erfassung subjektiv erlebter Angst, SYMP = Körpersymptomliste, SPK-S = Fragebogen zu sozialphobischen Kognitionen (State-Version), SPV-S = Fragebogen zu sozialphobischem Verhalten (State-Version), FAQ = Focus of Attention Questionnaire, PERFORM = subjektive Performanz, PEPQ-R = Post-Event Processing Questionnaire – Revised.

Sämtliche Fragebögen wurden in Paper-Pencil-Form vorgegeben und mit SPSS Version 15 eingegeben und ausgewertet. Die Herzrate wurde mit der Hardware Active-Two Mark II ([www.biosemi.com](http://www.biosemi.com)) sowie der Software PhysioRec 6.0 ([www.ifpp.de/xqms/index.html](http://www.ifpp.de/xqms/index.html)) aufgezeichnet. Zur späteren Auswertung der Daten mittels der Software ANSLAB ([www.psych.unibas.ch/psychophysiologie/anlab.html](http://www.psych.unibas.ch/psychophysiologie/anlab.html)) wurden die aufgezeichneten Daten von .dat-Format in .vpd-Format mittels der Software AVG-Q 4.2.0 (Feige, 2008) umgewandelt.

**Tabelle 5.4.** Konstrukte und Operationalisierungen des Erlebens und Verhaltens vor, in und nach sozialen Situationen (Verhaltenstests)

Konstrukt	Operationalisierung	Phase				
		Baseline	Anti- zipation	Situation	Recovery	post mortem
Physiologisches Arousal	Herzrate (HR)	x	x	x	x	
Erlebte Angst	Visuelle Analogskala (VAS)	x	x	x	x	
Wahrgenommene Körpersymptome	Körpersymptom-Liste (SYMP)	x	x	x	x	
Dysfunktionale Kognitionen	Fragebogen zu sozialphobischen Kognitionen, State-Version (SPK-S; adaptiert von Stangier et al., 2006a)		x	x		
Internal fokussierte Aufmerksamkeit	Focus of Attention Questionnaire (FAQ; Woody, 1996): Subskala self-focused attention			x		
Sicherheitsverhalten	Fragebogen zu sozialphobischem Verhalten, State-Version (SPV-S; adaptiert von Stangier et al., 2006a)			x		
Soziale Performanz	globales Selbstrating (PERFORM)			x		
	objektives Rating (SPRS; Fydrich et al., 1998)			x		
Post-Event Processing (PEP)	Post-Event Processing Questionnaire – Revised (PEPQ-R; McEvoy & Kingsep, 2006)					x

Die Selbst- und Fremdbeurteilungsinstrumente können dem Anhang C entnommen werden.

Die Herzrate wurde über ein Elektrokardiogramm (EKG) mit einer Samplerate von 2048 Hz mittels zwei Elektroden und der Hardware Active-Two Mark II ([www.biosemi.com](http://www.biosemi.com)) in Kombination mit der Software PhysioRec 6.0 ([www.ifpp.de/xqms/index.html](http://www.ifpp.de/xqms/index.html)) aufgezeichnet. Eine Elektrode wurde am rechten Schlüsselbein angebracht, die andere am linken unteren Rippenbogen. Die Erdung und Vor-Filterung von Störsignalen wurde mittels zwei Elektroden, die am oberen Ende des Brustbeins angebracht wurden, vorgenommen. Für jede Verhaltenstestphase wurde die durchschnittliche Herzrate berechnet.

Die subjektiv erlebte Angst wurde anhand einer visuellen Analogskala (VAS; Länge 100 mm) erhoben. Die Probanden gaben an, wie stark ihre empfundene Angst während der vergangenen Verhaltenstestphase war. Die Pole der Skala waren verbal verankert von 0 („überhaupt keine Angst“) bis 100 („schlimmste vorstellbare Angst“). Ausgewertet wurde die Anzahl der Millimeter zwischen Null und der vom Probanden markierten Position auf der VAS.

Die Wahrnehmung von Körpersymptomen wurde mittels einer Liste von angst-bezogenen Körperempfindungen erfasst (SYMP): (1) Herzklopfen, Herzrasen oder Herzklopfen, (2) Schwitzen, (3) Zittern, (4) Kurzatmigkeit oder Atemlosigkeit, (5) Schmerzen oder Druck in der Brust, (6) flaes Gefühl im Magen oder Übelkeit, (7) Schwindel, Benommenheit oder das Gefühl, in Ohnmacht zu fallen, (8) Angst, die Kontrolle zu verlieren, (9) Erröten und (10) Muskelverspannungen. Die Probanden gaben für jede der zehn Körperempfindungen auf einer fünfstufigen Likertskala von 0 („gar nicht“) bis 4 („sehr stark“) an, in welchem Ausmaß sie diese in der vergangenen Phase des Verhaltenstests bei sich wahrgenommen haben. Für jede Verhaltenstestphase wurde der Mittelwert über die Itemantworten gebildet, wobei niedrige Skalenwerte einer geringen Wahrnehmung von Körpersymptomen entsprechen und hohe Skalenwerte einer starken Wahrnehmung. Über alle Probanden der vorliegenden Arbeit hinweg ergaben sich für die Körpersymptomliste in den einzelnen Verhaltenstestphasen interne Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) zwischen 0.79 und 0.90 im Verhaltenstest „Interaktion“ ( $n = 121-122$ ) und zwischen 0.81 und 0.88 im Verhaltenstest „Rede“ ( $n = 116-122$ ).

Dysfunktionale Kognitionen wurden mittels einer adaptierten Version des SPK (Stangier et al., 2006a) erhoben, der anhand von 22 Items (z.B. „Die Leute werden sehen, dass ich nervös bin.“) erfasst, wie häufig typische dysfunktionale sozialphobische

Kognitionen üblicherweise in sozialen Situationen auftreten. Die Beantwortung erfolgt auf einer fünfstufigen Likertskala von 1 („nie“) bis 5 („immer“)<sup>3</sup>. Umfangreiche Validierungsstudien des originalen SPK stehen noch aus. Stangier (2003b) gibt jedoch für eine kürzere Version des Fragebogens eine interne Konsistenz von Cronbach's  $\alpha = 0.89$  an, für die auch die konvergente Validität durch substantielle positive Korrelationen mit Sozialphobiefragebögen belegt ist (Stangier, 2003b). Zwei der 22 Items der Originalversion wurden für die State-Version der Verhaltenstests gestrichen, da sie keinen inhaltlichen Bezug zu den durchgeführten Verhaltenstests hatten (Item 8: „Ich werde Dinge fallen lassen oder verschütten“ und Item 13 „Ich werde nicht richtig schreiben können“). Items, die mit „Ich bin ...“ begannen, wurden umformuliert in „Ich wirke ...“, um den Fragebogen als State-Fragebogen (SPK-S) zu optimieren (z.B. „Ich wirke lächerlich.“). Die Probanden bewerteten jede Kognition hinsichtlich der Intensität ihres Auftretens in Bezug auf die jeweilige Verhaltenstestphase auf einer fünfstufigen Likertskala von 0 („überhaupt nicht“) bis 4 („sehr stark“). Ausgewertet wurde der arithmetische Mittelwert über alle Items hinweg (Werterange der Skala: 0 - 4), wobei höhere Werte eine stärkere Intensität dysfunktionaler Kognitionen repräsentieren. Insgesamt ergaben sich in dieser Arbeit für den SPK-S interne Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) von 0.93 bis 0.95 für die Phasen des Verhaltenstests „Interaktion“ ( $n = 117-118$ ) sowie von 0.93 bis 0.96 für die Phasen des Verhaltenstests „Rede“ ( $n = 114-115$ ).

Sicherheitsverhaltensweisen wurden anhand einer adaptierten Version des Fragebogens zu sozialphobischem Verhalten (SPV; Stangier et al., 2006a) erfasst. Fünf der insgesamt 27 Items des Originalfragebogens wurden entfernt, da sie keinen inhaltlichen Bezug zu den durchgeführten Verhaltenstests hatten (z.B. „Ich halte mich am Rand von Gruppen auf“). Der Wortlaut mancher der verbleibenden 22 Items wurde leicht verändert, um den State-Charakter des Fragebogens (SPV-S) herzustellen und um eine bessere Passung auf die durchgeführten Verhaltenstests zu erreichen. Die Probanden gaben auf einer vierstufigen Likertskala von 0 („überhaupt nicht“) bis 3 („sehr stark“) an, in welchem Ausmaß sie die einzelnen Sicherheitsverhaltensweisen in der tatsächlichen Rollenspielsituation angewendet haben. Über die Itemantworten wurde ein Mittelwert berechnet (Werterange der Skala: 0 bis 3), wobei höhere Werte einem stärkeren Einsatz von Sicherheitsverhaltensweisen entsprechen. Umfangreiche Validierungsstudien zum SPV stehen noch aus. Jedoch berichtet Stangier (Stangier, 2003a) für eine kürzere Version des SPV substantiell positive

---

<sup>3</sup> Es kann zusätzlich die Überzeugung, dass die Inhalte der Gedanken richtig sind, erfasst werden (Antwortskala 0 – 100 %). In der vorliegenden Arbeit wird jedoch nur die Häufigkeitsskala verwendet.

Korrelationen mit Sozialphobie-Fragebögen, was die konvergente Validität des Instruments belegt. Die interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha$ ) wird für diese kürzere Version mit 0.69 angegeben (Stangier, 2003a). In der vorliegenden Arbeit ergaben sich für den SPV-S in der Rollenspielsituation interne Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) von 0.81 im Verhaltenstest „Interaktion“ ( $n = 119$ ) und 0.76 im Verhaltenstest „Rede“ ( $n = 113$ ).

Internal fokussierte Aufmerksamkeit wurde mit der Subskala „self-focused attention“ des Focus of Attention Questionnaire (FAQ; Woody, 1996) erhoben. Die Subskala erfasst das Ausmaß selbst-fokussierter Aufmerksamkeit auf das eigene Verhalten, Angstsymptome und die vermutete Außenwirkung in einer konkreten sozialen Situation. Sie besteht aus 5 Items, die auf einer fünfstufigen Likertskala von 0 („überhaupt nicht“) bis 4 („sehr stark“) beantwortet werden (z.B. „Ich habe darauf geachtet, wie ängstlich ich war.“). Der Gesamtwert wird durch Mittelwertbildung der Itemantworten berechnet, wobei niedrige Werte eine geringe internal fokussierte Aufmerksamkeit repräsentieren und hohe Werte eine starke internal fokussierte Aufmerksamkeit. Es wird eine interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha$ ) der Subskala von 0.76 bei SAD-Patienten berichtet (Woody, 1996). In der vorliegenden Arbeit ergaben sich für die FAQ-Subskala „self-focused attention“ in der Rollenspielsituation eine interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha$ ) von 0.77 im Verhaltenstest „Interaktion“ ( $n = 121$ ) und 0.74 im Verhaltenstest „Rede“ ( $n = 117$ ). Die faktorielle Validität kann als gegeben angenommen werden, ebenso die divergente Validität, da keine substantielle Korrelation mit der Subskala external fokussierter Selbstaufmerksamkeit besteht (Woody, 1996).

Die subjektiv wahrgenommene soziale Performanz wurde mit einem globalen Rating erhoben. Die Probanden gaben auf einer vierstufigen Likertskala von 0 („überhaupt nicht gut“) bis 3 („sehr gut“) an, wie gut sie ihrer Meinung nach ihre Aufgabe erfüllt haben.

Die objektive soziale Performanz wurde offline von trainierten Beurteilern anhand der „Social Performance Ratings Scale“ (SPRS; Fydrich et al., 1998) bestimmt. Die SPRS wurde für Interaktionssituationen entwickelt und besteht aus fünf Subskalen: Blickkontakt, Stimme und Sprache, Sprechdauer, Körperliche Unruhe und Nervosität, Konversationsfluss. Jede Subskala weist einen Wertebereich von 1 (sehr gute Performanz) bis 5 (sehr schlechte Performanz) auf, wobei jede dieser fünf Ratingkategorien detailliert beschrieben ist und verhaltensnahe Operationalisierungen der Performanz beinhaltet. Durch Aufsummieren der fünf Subskalen-Ratings wird ein Gesamtwert der sozialen Performanz in einer Interaktion

gebildet, mit einem Werterange von 10 (sehr gute Performanz) bis 50 (sehr schlechte Performanz). Für den Verhaltenstest „Rede“ wurde die SPRS von der Arbeitsgruppe SOPHISMA für den Kontext einer öffentlichen Rede adaptiert. Die Subskala „Sprechdauer“ wurde darüber hinaus hinsichtlich der Beurteilungskategorien gekürzt, sodass nur drei der ursprünglich fünf Ratingkategorien verblieben: „sehr gut bis gut“ (1), „mittelmäßig“ (2), „schlecht bis sehr schlecht“ (3). Auch für die Redesituation wurde ein Gesamtwert aus Addition der einzelnen Ratings gebildet, mit einem Werterange von 7 („sehr gute Performanz“) bis 33 („sehr schlechte Performanz“). In der vorliegenden Arbeit wurden die Summenwerte umkodiert, sodass niedrige Werte einer schlechten und hohe Werte einer guten Performanz entsprechen (Interaktion „10 = sehr schlechte Performanz“ bis „50 = sehr gute Performanz“; Rede „7 = sehr schlechte Performanz“ bis „33 = sehr gute Performanz“).

Die SPRS (Fydrich et al., 1998) wurde mit dem Ziel entwickelt, die soziale Performanz von SAD-Patienten in Rollenspielsituationen beurteilen zu können. Für die Gesamtskala (Summenwert der 5 Subskalen) wird eine interne Konsistenz von 0.72 (Cronbach's  $\alpha$ ) berichtet und die Beurteiler-Übereinstimmung bei trainierten Beobachtern wird mit Werten von  $r \geq 0.75$  angegeben (Fydrich et al., 1998). In der vorliegenden Arbeit ergaben sich interne Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) der Gesamtskalen von je 0.84 in Interaktion und Rede. Die konvergente Validität der SPRS wurde durch substantiell positive Korrelationen mit einem Sozialphobiefragebogen und einem Schüchternheitsfragebogen belegt, die divergente Validität durch nur geringe Korrelation des Ratingsystems mit einem Fragebogen zur allgemeinen Ängstlichkeit (Fydrich et al., 1998). Darüber hinaus differenziert das Verfahren zwischen SAD-Patienten einerseits und anderen Angstpatienten sowie gesunden Kontrollpersonen andererseits, was die kriterien-bezogene Validität des Instruments belegt (Fydrich et al., 1998). Um auch in der vorliegenden Arbeit die Güte der objektiven Bewertungen zu maximieren, absolvierten alle Beurteiler ein intensives Training von ca. 25 Stunden. Sie wurden zunächst theoretisch und anhand von Beispielen mit den Kategoriensystemen vertraut gemacht, und arbeiteten sich im Anschluss anhand von zehn Trainingsvideos in die Verwendung der Beurteilungssysteme ein, wobei sie von der Autorin supervidiert wurden. Für die Trainingsvideos war ein „Goldstandard“ von der Arbeitsgruppe entwickelt worden, der die „korrekten“ Ratings der Trainingsvideos enthielt. Erst wenn eine Interrater-Übereinstimmung (Intraklassenkoeffizient) des trainierenden Beurteilers mit diesem Goldstandard von jeweils mindestens 0.90 für die Gesamtskalen „Interaktion“ und „Rede“ erreicht war, beurteilte der Rater auch Videos von Studienteilnehmern.

PEP wurde mit dem Post-Event Processing Questionnaire - Revised (PEPQ-R; McEvoy & Kingsep, 2006) erfasst, einem 9 Items umfassenden Selbstbeurteilungsfragebogen, der das Ausmaß nachträglicher Verarbeitung infolge sozialer Situationen erfasst. Auf visuellen Analogskalen (Länge 100 mm) von 0 („überhaupt nicht“) bis 100 („extrem“) geben die Probanden an, wie stark sie beispielsweise über die vergangene Situation nachgedacht haben oder wie intrusiv ihre Erinnerungen an die Situation waren. Der Bezugszeitraum dieser Ratings war in der vorliegenden Arbeit die Zeit zwischen dem Ende der Verhaltenstests und dem Ausfüllen des PEP-Fragebogens am folgenden Tag<sup>4</sup>. Für jedes Item wird die Anzahl der Millimeter zwischen Null und der vom Probanden markierten Position auf der VAS ermittelt. Im Anschluss wird als Gesamtwert der arithmetische Mittelwert aus den 9 Items gebildet, der zwischen 0 und 100 variiert, wobei niedrige Werte ein geringes Ausmaß an PEP und hohe Werte ein starkes Ausmaß an PEP indizieren. Die Konstruktion des PEPQ-R erfolgte durch faktorenanalytische Auswertung der Items des PEPQ-Fragebogens von Rachman et al. (2000) an einer SAD-Stichprobe, da der PEPQ (Rachman et al., 2000) zu diesem Zeitpunkt noch nicht an einer klinischen Stichprobe validiert worden war. Ergebnis der Faktorenanalyse war eine einfaktorielle Lösung mit 9 Items, die den hier verwendeten PEPQ-R darstellen. McEvoy und Kingsep (2006) berichten hierfür eine interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha$ ) von 0.87 sowie einen Mittelwert von 63.03 ( $SD = 21.10$ ) bei SAD-Patienten. In der vorliegenden Arbeit ergaben sich für die Gesamtstichprobe interne Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) von je 0.93 im Verhaltenstest „Interaktion“ ( $n = 110$ ) und im Verhaltenstest „Rede“ ( $n = 107$ ). Umfangreiche Validierungsstudien des PEPQ-R stehen noch aus; McEvoy und Kingsep (2006) fanden keine Korrelationen zwischen dem PEPQ-R und Sozialphobiefragebögen, hingegen aber substantiell positive Korrelationen mit einem Maß für Depressivität. Auch wenn dieses Ergebnismuster zunächst nicht hypothesenkonform erscheint, besitzen die Items Inhaltsvalidität, sodass die gefundenen Korrelationen eher die noch offene Forschungsfrage nach Determinanten für PEP aufwerfen, d.h. ob es sich bei PEP um eine depressive Rumination infolge angst auslösender sozialer Situationen handelt.

---

<sup>4</sup> Der Bezugszeitraum des PEPQ-R ist von McEvoy und Kingsep (2006) nicht festgelegt; die Probanden ihrer Studie waren gebeten worden, sich auf eine soziale Situation der vergangenen zwei Wochen zu beziehen.

### 5.1.5 Durchführung der Verhaltenstests

Die Durchführung der Verhaltenstests erfolgte in fester Reihenfolge (zuerst Interaktion, dann Rede). Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil anzunehmen ist, dass die Rede eine stärkere Angstreaktion auslöst als die Interaktion. Während der einzelnen Phasen des Verhaltenstests „Interaktion“ saßen die Probanden, während der Phasen des Verhaltenstests „Rede“ standen sie. Versuchsleiter waren zum Probanden gleichgeschlechtliche ProjektmitarbeiterInnen (Diplomanden, Praktikanten, wissenschaftliche Hilfskräfte).

Der Versuchsraum war ein ca. 3 x 2 Meter großer Raum, an den ein Kontrollraum angeschlossen war. Im Versuchsraum standen seitlich ein Tisch zum Ausfüllen der Fragebögen, nebeneinander im hinteren Drittel des Raums zwei Stühle sowie dahinter ein Aufbau zur Unterbringung des Mikrofons und der Hardware zur Aufzeichnung der physiologischen Daten. Eine Digitalkamera zur Aufzeichnung der Rollenspiele war direkt gegenüber den Stühlen an der Wand montiert. Die Daten wurden auf verschiedene Computer im angeschlossenen Kontrollraum übertragen und gespeichert. Der Versuchsleiter befand sich während der einzelnen Verhaltenstestphasen im Kontrollraum und konnte den Probanden über den an die Digitalkamera angeschlossenen Bildschirm sowie akustisch während der gesamten Zeit überwachen. Per Knopfdruck konnte er darüber hinaus das Mikrophon im Versuchsraum bedienen, um Beginn und Ende der Versuchsphasen anzukündigen. Das Vorlesen der Instruktionen und Vorlegen der Fragebögen durch den Versuchsleiter fand persönlich im Versuchsraum statt.

Vor den Baseline- und Recovery-Phasen wurden die Probanden gebeten, sich so gut wie möglich zu entspannen, sich möglichst ruhig zu verhalten, sich nicht zu bewegen und die Augen geöffnet zu halten. Vor den Antizipationsphasen wurde Ihnen ihre Aufgabe für das Rollenspiel mitgeteilt, und sie wurden gebeten, sich die Situation vorzustellen und zu überlegen, was sie sagen, tun, denken und fühlen würden. Vor der tatsächlichen Situation wurde den Probanden das Eintreten des / der Rollenspielpartner/in angekündigt und sie wurden gebeten, das Rollenspiel nun durchzuführen. Das Rollenspiel begann jeweils, sobald der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum den Start der Phase über Mikrophon angekündigt hatte. Die exakten Instruktionen der einzelnen Untersuchungsphasen können dem Anhang D entnommen werden.

Die Aufgabe der Probanden in der Interaktionssituation war es, auf einer imaginierten Zugfahrt von Mannheim nach Berlin einen gegengeschlechtlichen Sitznachbarn anzusprechen und das Gespräch aufrechtzuerhalten, wobei Proband und Rollenspielpartner im Abstand von ca. 30 cm nebeneinander saßen. Bei dem Interaktionspartner handelte es sich um einen geschulten Rollenspielpartner (Diplomanden, Praktikanten und wissenschaftliche Hilfskräfte des Projekts). Der Rollenspielpartner war instruiert, sich freundlich zugewandt, aber zurückhaltend und passiv zu verhalten. Wenn der Proband länger als 30 Sekunden nichts sagte, stellte der Rollenspielpartner eine kurze Frage oder machte eine kurze Bemerkung, um es dem Probanden zu ermöglichen, das Gespräch zu beginnen bzw. fortzuführen. Die Aufgabe der Probanden in der Redesituation war es, als Reporter vom Stadtfest in Mannheim zu berichten, wobei dieselbe Person, die bereits als Interaktionspartner im ersten Rollenspiel fungiert hatte, als Zuhörer im Raum saß. Hierfür war einer der Stühle direkt unter der Kamera positioniert, sodass der Proband zugleich in Richtung Zuschauer und Kamera blickte. Der Rollenspielpartner sollte sich neutral verhalten, weder verbal, noch gestisch oder mimisch negative oder positive Rückmeldungen geben, noch in das Rollenspiel eingreifen oder auf direkte Ansprache des Probanden reagieren. Der Rollenspielpartner hatte ein Klemmbrett mit Papier und Stift, auf dem er die Stichwortliste (siehe Anhang E), die auch der Proband zur Vorbereitung der Rede erhalten hatte, abhaken konnte. Wenn der Proband länger als 30 Sekunden nichts sagte, gab der Versuchsleiter ihm ein Stichwort über Mikrofon vor.

Am Ende der Verhaltenstests wurden den Probanden die beiden PEPQ-R-Fragebögen zu den beiden Situationen in einem Umschlag ausgehändigt. Sie wurden gebeten, diese am nächsten Tag auszufüllen und mit einem beiliegenden, bereits adressierten und frankierten Rückumschlag zurückzusenden. Darüber hinaus wurden sie vom Versuchsleiter am nächsten Tag zu einer vereinbarten Uhrzeit angerufen, um an das Ausfüllen und Zurücksenden der Fragebögen erinnert zu werden.

## 5.2 PROBANDENSTICHPROBEN

### 5.2.1 Soziodemografische Beschreibung der Stichproben

Drei der 102 randomisierten SAD-Patienten der Therapie-Studie verweigerten die Teilnahme an den diagnostischen Rollenspielen, ein Patient wurde nach der Randomisierung aus der Studie aufgrund einer organischen Grunderkrankung (Restsymptomatik eines Schlaganfalls) ausgeschlossen. Zusätzlich nahmen vier Pilotpatienten an den diagnostischen Rollenspielen teil, sodass für die vorliegende Arbeit  $N = 102$  SAD-Patienten in die Datenanalysestichprobe eingehen. Von 26 Kontrollpersonen, die an den Verhaltenstests teilnahmen, wurden fünf post hoc ausgeschlossen, da sie die Cutoff-Werte in SIAS oder SPS überschritten hatten, sowie eine weitere Kontrollperson aufgrund des Verdachts auf aktuellen Alkoholmissbrauch, sodass für die vorliegende Arbeit  $N = 20$  gesunde Kontrollpersonen („Healthy Controls“; HC) in die Datenanalysestichprobe eingehen. Die soziodemografischen Daten beider Stichproben sind in Tabelle 5.5 angegeben. Die Gruppen SAD und HC unterscheiden sich nicht signifikant hinsichtlich des durchschnittlichen Alters, der Geschlechterverteilung oder der Schulbildung (siehe Tabelle 5.5).

**Tabelle 5.5.** Soziodemografische Charakteristika der Probandenstichproben

	SAD ( $N = 102$ )	HC ( $N = 20$ )	Teststatistik
<b>Alter (Jahre)</b>	$M = 37.75$	$M = 40.20$	$t(120) = 0.99$
	$SD = 10.26$	$SD = 8.91$	$(p = 0.32)$
<b>Geschlecht</b>			
Frauen	$n = 60$ (58.8%)	$n = 9$ (45.0%)	$\chi^2(1) = 1.30$
Männer	$n = 42$ (41.2%)	$n = 11$ (55.0%)	$(p = 0.33)$
<b>Schulbildung</b>			
$\leq 10$ Jahre	$n = 31$ (30.4%)	$n = 5$ (25.0%)	$\chi^2(1) = 0.23$
$\geq 12$ Jahre	$n = 71$ (69.6%)	$n = 15$ (75.5%)	$(p = 0.79)$
<b>höchster Schulabschluss</b>			
kein Schulabschluss	$n = 1$ (1%)	$n = 0$ (0%)	
Hauptschulabschluss (9 Jahre)	$n = 8$ (7.8%)	$n = 0$ (0%)	
Realschulabschluss (10 Jahre)	$n = 22$ (21.6%)	$n = 5$ (25.0%)	
Fachhochschulreife (12 Jahre)	$n = 17$ (16.7%)	$n = 1$ (5.0%)	
Abitur (13 Jahre)	$n = 54$ (52.9%)	$n = 14$ (70.0%)	

Das durchschnittliche Alter der SAD-Patienten der vorliegenden Arbeit (siehe Tabelle 5.5) ist gut vergleichbar mit dem der SAD-Patienten anderer Psychotherapiestudien (Mörtberg, Clark, Sundin, & Aberg-Wistedt, 2006; Stangier, Heidenreich, Peitz, Lauterbach, & Clark, 2003). Wie in der vorliegenden Arbeit wird auch in anderen Therapiestudien ein leicht erhöhter Frauenanteil beobachtet (Clark, Ehlers, McManus, Hackmann, Fennell et al., 2003: 52%; Mörtberg et al., 2006: 63%), wenn auch nicht in allen (Clark, Ehlers, Hackmann, McManus, Fennell et al., 2006: 44%; Stangier et al., 2003: 49%). Es handelt sich bei der vorliegenden SAD-Stichprobe um Personen mit recht hohem Bildungsniveau (siehe Tabelle 5.5): Nahezu 70% der Patienten verfügen über Abitur oder Fachhochschulreife, was im Vergleich zu der von Stangier et al. (2003) durchgeführten Psychotherapiestudie ein erhöhtes Bildungsniveau darstellt (32% Abitur, 51% Realschul- oder Hauptschulabschluss, 3% kein Schulabschluss).

### **5.2.2 Komorbiditäten der SAD-Patienten**

Die SAD-Patienten wiesen zum Zeitpunkt der Diagnostik vor Therapiebeginn zwischen 0 und 5 zusätzliche aktuelle Diagnosen auf, wobei die durchschnittliche Anzahl komorbider Diagnosen pro Patient 1.67 ( $SD = 1.42$ ) betrug. Von den 102 Patienten wiesen zum Zeitpunkt der Diagnostik vor Therapiebeginn 26 (25.5%) keine zusätzliche Diagnose zur SAD auf, 26 Patienten (25.5%) eine zusätzliche Diagnose, 22 Patienten (21.6%) zwei zusätzliche Diagnosen, 16 Patienten (15.7%) drei zusätzliche Diagnosen, 8 Patienten (7.8%) vier zusätzliche Diagnosen und 4 Patienten (3.9%) fünf zusätzliche Diagnosen. Bezüglich der Komorbiditäten auf Achse I wurden am häufigsten Dysthymien diagnostiziert, gefolgt von Major Depression und Generalisierter Angststörung. Auf Achse II fanden sich komorbid erwartungsgemäß am häufigsten eine Selbstunsicher-Vermeidende Persönlichkeitsstörung, aber auch Depressive und Dependente, Zwanghafte, Paranoide und Kombinierte Persönlichkeitsstörungen. Tabelle 5.6 gibt hierzu einen Überblick.

**Tabelle 5.6.** Komorbide Diagnosen nach DSM-IV (SAD-Patienten)

<b>Diagnose</b>	<b>aktuell n (%)</b>	<b>in der Vergangenheit n (%)</b>
<b>Affektive Störungen</b>		
Dysthymie	15 (14.7%)	
Major Depression (MDE)	5 (4.9%)	30 (29.4%)
Rezidivierende depressive Störung	4 (3.9%)	7 (6.9%)
Minor Depression	2 (2.0%)	1 (1.0%)
Double Depression (MDE + Dysthymie)	2 (2.0%)	
Postpartale Depression		1 (1.0%)
<b>Missbrauch und Abhängigkeit</b>		
Substanzmissbrauch		5 (4.9%)
Substanzabhängigkeit		9 (8.8%)
Alkoholmissbrauch	1 (1.0%)	6 (5.9%)
Alkoholabhängigkeit		3 (2.9%)
<b>andere Angststörungen</b>		
Generalisierte Angststörung	5 (4.9%)	
Spezifische Phobie	4 (3.9%)	
Panikstörung	1 (1.0%)	1 (1.0%)
Agoraphobie	2 (2.0%)	
Zwangsstörung	1 (1.0%)	
<b>Essstörungen</b>		
Störung mit Essanfällen	2 (2.0%)	2 (2.0%)
Bulimia nervosa	2 (2.0%)	1 (1.0%)
Anorexia nervosa		1 (1.0%)
<b>Somatoforme Störungen</b>		
Körperwahrnehmungsstörung	1 (1.0%)	
Somatisierungsstörung	1 (1.0%)	
<b>Persönlichkeitsstörungen</b>		
Selbstunsicher-Vermeidend	37 (36.3%)	
Depressiv	7 (6.9%)	
Dependent	4 (3.9%)	
Zwanghaft	2 (2.0%)	
Paranoid	2 (2.0%)	
Kombiniert (selbstunsicher, depressiv, paranoid)	1 (1.0%)	
Kombiniert (selbstunsicher, depressiv, zwanghaft)	1 (1.0%)	

## **6 STUDY 1: ANTICIPATORY ANXIETY AND ITS BEHAVIORAL CONSEQUENCES IN SOCIAL ANXIETY DISORDER**

### **6.1 ABSTRACT**

The present study investigated whether anxious responding to impending social threat predicts behavior during social situations as proposed by cognitive approaches of social anxiety disorder (SAD). Patients suffering from SAD and healthy controls (HC) participated in two behavioral tasks, an interaction and a public speech. SAD subjects showed a significantly stronger anticipatory anxiety response than HC subjects. Consistent across social situations, dysfunctional cognitions during anticipation emerged as the only significant predictor of increased in-situation internally focused attention and safety behaviors whereas the influence of experienced anxiety, perceived body symptoms and heart rate during anticipation was negligible. Predictors for social performance varied across social situations: In the interaction task, lower self- and observer-rated social performance was primarily accounted for by anticipatory dysfunctional cognitions. In the speech task, self-rated performance was predicted by anticipatory subjective anxiety. Observer-rated social speech performance was not predicted by the anticipatory anxiety response. The present results support the detrimental impact of anticipatory dysfunctional cognitions on subsequent in-situation behavior, especially for social interactions. However, observer-rated social performance in public speaking cannot be accounted for by the anticipatory anxiety response.

### **6.2 INTRODUCTION**

Anticipatory processing of feared situations or objects is a crucial feature of anxiety disorders (American Psychiatric Association, 1994). In social anxiety disorder (SAD), it is assumed that an impending social situation automatically triggers dysfunctional beliefs resulting in anticipatory anxiety (Clark & Wells, 1995) which entails a future-oriented cognitive state, negative affect, and somatic sensations (Mauss et al., 2004). Perceived threat makes socially anxious individuals engage in catastrophizing about potential negative outcomes of the social situation (Andrews et al., 1994; Foa et al., 1996; McManus et al., 2000; Wilson & Rapee, 2005; for a review see Hirsch & Clark, 2004). For example, SAD patients anticipate visible body symptoms and behaviors eliciting negative reactions of others

(Vassilopoulos, 2008a). As a consequence, socially anxious individuals either completely avoid the situation or engage in dysfunctional behaviors during the social situation such as focusing attention internally or relying on safety behaviors which presumably interfere with social performance (Clark & Wells, 1995). Interestingly, rather little is known about the impact of anticipatory anxiety on later in-situation behavior.

### **6.2.1 Anticipatory anxiety in high and low socially anxious individuals**

Numerous studies have demonstrated that anticipation of a social stressor elicits anticipatory subjective anxiety especially in socially anxious subjects. During the anticipation of a social situation, high socially anxious individuals or individuals with SAD report a significantly higher level of experienced anxiety than non-anxious controls (Brown & Stopa, 2007; Chen & Drummond, 2008; Davidson et al., 2000; Hinrichsen & Clark, 2003; Poulton & Andrews, 1994; Vassilopoulos, 2005a). However, it is unclear whether they also show a significantly more pronounced increase in subjective anxiety from baseline to anticipation, which has been found in some (Davidson et al., 2000; Lorberbaum et al., 2004) but not in all studies (Mansell & Clark, 1999; Stevens et al., 2011a). During anticipation of a social situation, high socially anxious individuals also report more dysfunctional cognitions (Hinrichsen & Clark, 2003; Tanner et al., 2006; Vassilopoulos, 2005a; Vassilopoulos, 2008a) and a higher level of perceived body symptoms (Chen & Drummond, 2008; Lang et al., 1983) than low socially anxious individuals.

With regard to actual physiological arousal, empirical evidence is equivocal with some studies reporting heightened heart rate in high as compared to low socially anxious individuals during anticipation of a social situation (Davidson et al., 2000) and other studies failing to detect such a group difference (Chen & Drummond, 2008; Knight & Borden, 1979; Stevens et al., 2011a). Similarly, a significantly greater increase in heart rate from a baseline measurement to anticipation of a public speaking task has been reported for high as compared to low trait-anxious participants (Gonzalez-Bono, Moya-Albiol, Salvador, Carrillo, Ricarte et al., 2002), but this result was not replicated in high versus low socially anxious subjects (Davidson et al., 2000; Stevens et al., 2011a).

## 6.2.2 Effects of anticipatory processing on in-situation behavior

During a social situation, high socially anxious persons (including SAD patients) report a stronger internal focus of attention (George & Stopa, 2008; Hope, Heimberg, & Klein, 1990; Mellings & Alden, 2000; Zou et al., 2007) and engagement in safety behaviors (Stangier et al., 2006b) than non-anxious persons. They also perceive their own social performance as worse (Mansell & Clark, 1999; Rapee & Lim, 1992; Stopa & Clark, 1993) and are rated as less socially skilled by others (Baker & Edelman, 2002; Beidel et al., 1985; Fydrich et al., 1998; Stopa & Clark, 1993). To what extent these situational responses are accounted for by an increased anticipatory anxiety reaction has rarely been studied.

According to Gramer and Sprintschnik (2008), anticipation of threat might trigger inhibitory behavioral processes. Empirical evidence for this assumption is mixed. In SAD, reduced subjective anticipatory anxiety following treatment or a brief video feedback intervention is associated with better self-rated social performance (Heimberg et al., 1990; Parr & Cartwright-Hatton, 2009) suggesting that lowered subjective anticipatory anxiety results in better social performance, at least when self-rated by the socially anxious person. However, neither in high nor in low socially anxious individuals, a “sociophobic” anticipation of a social situation as compared to a prolonged baseline period or a distraction task negatively affected later self-rated social performance (Brown & Stopa, 2007; Hinrichsen & Clark, 2003). How subjective anticipatory anxiety may influence social performance in an interaction or a public speaking situation as perceived by others is unclear. According to the skill inhibition hypothesis (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997), reduced social performance as observed by others might not be attributed to a social skill deficit of SAD individuals (Stravynski & Greenberg, 1989; Trower et al., 1978) but to skill inhibition due to increased anxiety and dysfunctional behaviors (Alden & Taylor, 2004). In a social situation however, experienced anxiety and social performance occur concomitantly. Hence, it is impossible to elucidate the impact of anxiety on behavior. Thus, testing the impact of the anticipatory anxiety response on later social performance may be a more viable approach to empirically test this hypothesis. Given the well-documented discrepancy between self- and observer-rated social performance (Norton & Hope, 2001; Rapee & Abbott, 2006; Stopa & Clark, 1993), social performance as rated by independent observers was used as criterion in the present study.

The specific role of anticipatory dysfunctional cognitions on anxiety-related in-situation behaviors as self-perceived or observed by others has rarely been addressed empirically. For a social interaction, anticipatory dysfunctional cognitions were not found to significantly account for observable signs of anxiety during the situation (Mahone et al., 1993). However, high, but not low socially anxious women were perceived as less likeable in a social interaction when they had anticipated to be evaluated negatively as opposed to an expected positive evaluation (Alden & Bieling, 1998). The effect of anticipatory dysfunctional cognitions on in-situation anxiety-related behaviors in public speaking situations has not been studied.

Similarly, very little is known about the effects of anticipatory anxious processing on attentional focus and safety behaviors. A typical “sociophobic” anticipation of a public speaking task as compared to a prolonged baseline period or a distraction task does not seem to affect the level of internally focused attention during the actual speech, neither in high nor in low socially anxious individuals (Brown & Stopa, 2007; Hinrichsen & Clark, 2003). The effect of anticipatory processing on internally focused attention during a social interaction has not been tested empirically. Yet, anticipating a negative as opposed to a positive evaluation by an interaction partner makes high, but not low socially anxious women engage in significantly more safety behaviors during the situation (Alden & Bieling, 1998). For public speaking, the impact of anticipatory processing on safety behaviors has not been investigated yet.

### **6.2.3 Aims of the present study**

The present study sought to determine the impact of anticipatory anxiety on later in-situation behaviors in individuals with SAD and healthy controls (HC). Anticipatory anxiety was measured using self-ratings of subjective anxiety, perceived body symptoms, and dysfunctional cognitions, and assessment of physiological arousal (heart rate). Based on the cognitive model of Clark and Wells (1995), an internal focus of attention and safety behaviors were assessed as key in-situation anxiety mediating mechanisms. Self-rated social performance was assessed since it is a very well investigated cognitive bias in SAD. In addition, observer-rated social performance was assessed as behavioral outcome which is assumed to be affected by the anxiety reaction and anxiety-related dysfunctional behaviors, usually described as the skill inhibition hypothesis (Alden & Taylor, 2004).

In order to test situational specificity, participants underwent a social interaction and a public speaking task. Consistent with the available literature, we predicted that SAD and HC participants would show an anticipatory anxiety response which was presumed to be more pronounced in SAD subjects. In order to determine the impact of the anticipatory anxiety response on the in-situation behavioral response, zero-order correlations between the anticipatory anxiety reaction variables (subjective anxiety level, perceived body symptoms, dysfunctional cognitions, heart rate) and the in-situation behavior variables (internal focus of attention, safety behaviors, self- and observer-rated social performance) were computed in a first step. Then, for each in-situation variable, separate regression models were computed in order to identify significant predictor variables.

## **6.3 METHOD**

### **6.3.1 Participants**

Participants were 102 individuals with a primary diagnosis of SAD from the randomized-controlled intervention study “SOPHISMA” (Social Phobia Intervention Study of Mannheim) and 20 healthy control (HC) subjects. An additional four SAD subjects participated in the treatment study, but three of them refused participation in the behavioral tests, and one was excluded due to a primary organic disease. Participants were recruited by newspaper advertisements and media coverage. Eligibility was determined in a telephone screening. All eligible participants underwent a clinical assessment using the structured clinical interview for DSM-IV axis I (German: Wittchen et al., 1997a) and axis II (German: Fydrich et al., 1997). Inclusion criteria for SAD patients were: (1) a main diagnosis of current SAD according to DSM-IV (minimum duration one year), (2) age: 18-60 years. Exclusion criteria were: (1) lifetime diagnosis of schizophrenia or (2) bipolar disorder, (3) mental retardation, (4) current severe major depression or (5) anorexia nervosa (BMI < 17), (6) current substance dependence, (7) current suicidal ideation, (8) current psychopharmacological treatment except for a stable dose ( $\geq 3$  months) of an antidepressant, (9) current psychotherapy. Exclusion criteria for healthy controls (HC) were: (1) current axis I or axis II disorder according to DSM-IV, (2) current suicidal ideation, (3) current psychotherapy or psychopharmacological treatment, (4) lifetime diagnosis of schizophrenia or (5) bipolar disorder, (6) mental retardation.

SAD and HC subjects did not differ significantly with regard to age, sex, and educational level (see Table 6.1). As expected, SAD patients reported significantly higher levels of social anxiety than HC subjects, as assessed with the Social Interaction Anxiety Scale and the Social Phobia Scale (SIAS, SPS; Mattick & Clarke, 1998; German: Stangier et al., 1999, see below for details) (see Table 6.1). All SAD subjects scored above the cut-off score discriminating SAD patients from healthy individuals in SIAS (SIAS > 26; Stangier et al., 1999) and / or in SPS (SPS > 17; Stangier et al., 1999) whereas HC subjects all scored below in SIAS (SIAS ≤ 26) and in SPS (SPS ≤ 17). SAD subjects met criteria of additional Axis I and Axis II disorders, HC subjects did not (see Table 6.1).

### **6.3.2 Measures of social anxiety obtained prior to the behavioral tasks**

*Social Interaction Anxiety Scale (SIAS) and Social Phobia Scale (SPS)* (Stangier et al., 1999). The SIAS (20 items) assesses anxiety in social interaction situations, the SPS (20 items) measures anxiety in social performance situations. Participants indicate how much they agree with a statement on a 5-points Likert scale (“0 = not at all” to “4 = very much”). Both SIAS and SPS are reliable (Cronbach’s  $\alpha$ : .94 both), factor analyses confirmed one factor for either questionnaire, and convergent and divergent validity have been shown (Stangier et al., 1999). Reliable cut-off scores differentiating SAD patients from healthy individuals were obtained from a ROC analysis (SIAS > 26, SPS > 17; Stangier et al., 1999).

### **6.3.3 Measures obtained during the behavioral tasks**

*Subjective anxiety* was measured using a 10 cm visual analogue scale (VAS). Participants indicated how anxious they had felt during anticipation of the situation (0 = “no anxiety at all” to 100 = “worst anxiety I can imagine”).

*Body symptoms (SYMP)*. Participants were asked to indicate how much they had felt any of a total of 10 anxiety-related bodily sensations during anticipation of the situation (heart palpitations, sweating, trembling, breathlessness, pain or pressure in the chest, nausea / feeling queasy, dizziness / numbness / feeling faint, fearing to lose control, blushing, tense muscles). Intensity was assessed on a 5-points Likert scale (“0 = not at all present” to “4 = very much present”). Reliability of the questionnaire in the present study was good (Cronbach’s  $\alpha$ : .84 (interaction task), .86 (speech task)).

**Table 6.1.** Sample characteristics

	SAD ( <i>N</i> = 102)	HC ( <i>N</i> = 20)	<i>p</i> <sup>a</sup>
<b>Age</b> (years: <i>M</i> , <i>SD</i> )	37.75 (10.25)	40.20 (8.91)	.32
<b>Sex</b> ( <i>n</i> , % Female)	60 (59%)	9 (45%)	.33
<b>Education</b>			
> 11 years ( <i>n</i> , %)	71 (70%)	15 (75%)	.79
≤ 11 years ( <i>n</i> , %)	31 (30%)	5 (25%)	
<b>Social anxiety</b>			
SIAS ( <i>M</i> , <i>SD</i> )	46.51 (13.39)	12.60 (6.29)	< .001
SPS ( <i>M</i> , <i>SD</i> )	35.68 (14.29)	4.20 (3.72)	< .001
<b>SAD subtype</b> ( <i>n</i> , % generalized)	57 (56%)	–	–
<b>Comorbidity – Axis I</b> ( <i>n</i> , %)			
Depressive disorders	28 (27%)		
Anxiety disorders (excepting SAD)	13 (13%)		
Eating disorders	4 (4%)		
Somatoform disorders	2 (2%)		
Alcohol abuse	1 (1%)		
<b>Comorbidity – Axis II</b> ( <i>n</i> , %)			
Avoidant PD	37 (36%)		
Depressive PD	7 (7%)		
Dependent PD	4 (4%)		
Paranoid PD	2 (2%)		
Obsessive-compulsive PD	2 (2%)		
Combined PD	2 (2%)		

*Note.* SIAS = Social Interaction Anxiety Scale, SPS = Social Phobia Scale, PD = Personality Disorder.

<sup>a</sup> Depending on the variable, the *p*-value refers to a *chi*<sup>2</sup>-test or independent *t*-test.

*Dysfunctional social cognitions* were assessed using a state version of the Social Cognitions Questionnaire (SCQ, Wells, Stopa, & Clark, 1993; German: Stangier et al., 2006a). The SCQ consists of 22 items assessing typical “sociophobic” cognitions regarding

negative self-appraisal, fear of negative evaluation / failure and fear of showing physical symptoms in social situations. Two items were removed because they were inappropriate for the tasks (“I will drop / slop something.”, “I will not be able to write properly.”). Participants rated each of the 20 cognitions of the state version (sSCQ) on a 5-points Likert scale (“0 = not at all” to “4 = very much”) in regard to how intensive it had appeared during anticipation of the social situation (e.g. “I will appear dislikeable.”, “People will recognize that I am nervous.”). Reliability of the questionnaire in the present study was excellent (Cronbach’s  $\alpha$ : .93 (interaction task), .96 (speech task)).

*Internally focused attention.* The Focus of Attention Questionnaire (FAQ, Woody, 1996) measures internally (5 items) and other focused attention (5 items) using a 5-points Likert scale (“0 = not at all” to “4 = very much”). Only the self-focus subscale (n = 5 items) was considered for analyses which assesses monitoring one’s own behavior (e.g. “I was focusing on what I would say or do next.”), anxiety level (e.g. “I was focusing on my level of anxiety.”) and impression management (e.g. “I was focusing on the impression I was making on the other person.”) (Woody, 1996). The subscale shows acceptable reliability in the original version (Cronbach’s  $\alpha$ : .76) as well as in the present study (Cronbach’s  $\alpha$ : .77 (interaction task), .74 (speech task)).

*Safety behaviors* were assessed using the German version of the Social Behaviour Questionnaire (SBQ, Clark, 1995; German: Stangier et al., 2006a). The SBQ measures intensity of typical cognitive and behavioral safety behaviors used by SAD individuals in anxiety provoking social situations in order to prevent an anticipated embarrassment. Five of the 27 items were omitted because they were not suitable for the behavioral tasks (e.g. “I drink alcohol to cope with the situation”). The wording of some of the remaining 22 items (sSBQ) had to be adapted to better match the two situations (e.g. “I try to keep tight control of my behavior.”, “I try to avoid eye contact.”). Participants rated how much they had engaged in each behavior during the actual situation on a 4-points Likert scale (“0 = not at all” to “3 = very much”). In the present study, reliability of the 22-items questionnaire is acceptable to good (Cronbach’s  $\alpha$ : .81 (interaction task), .76 (speech task)).

*Heart rate (HR).* An electrocardiogram (ECG) was recorded at 2048-Hz sampling rate with two electrodes attached to the chest using Active-Two Mark II hardware (www.biosemi.com) and PhysioRec 6.0 software (www.ifpp.de/xqms/index.html). One

electrode was placed on the right collarbone and one below the left rib cage. HR was determined offline using ANSLAB software ([www.psych.unibas.ch/psychophysiologie/anslab.html](http://www.psych.unibas.ch/psychophysiologie/anslab.html)). The average HR (beats per minute; BPM) for each phase was computed.

*Self-rated social performance* was assessed by one item (“How well do you think you performed in this situation?”). Participants rated their social performance on a 4-points Likert scale („0 = not at all“ to „3 = very much“).

*Observer-rated social performance.* Trained undergraduate psychology students rated offline the participants’ performance. Social performance was scored using the Social Performance Rating Scale (SPRS, Fydrich et al., 1998). The SPRS entails five dimensions (gaze, tone, length, discomfort, flow) which are rated on 5-points Likert scales (“1 = very good performance” to “5 = very bad performance”) in interaction tasks. Fydrich et al. (1998) demonstrated convergent and divergent validity of the SPRS by moderate to high correlations of the SPRS and social anxiety measures and a low correlation of the SPRS and a measure of general anxiety. In addition, criterion-related validity was demonstrated by discriminating SAD subjects from both healthy and anxious controls in an interaction task by using SPRS scores (Fydrich et al., 1998). For the present speech task, the SPRS was adapted with regard to wording since the original rating scale only is appropriate for social interactions. Moreover, “length” of the speech was rated on a 3-points Likert scale (“1= very good to good performance” to “3 = bad to very bad performance”) since a more differentiated scaling with five categories was not suitable for a speech which requires talking almost all the time. Total scores were obtained by summing up the scores for each dimension (interaction: 5 (very good performance) to 25 (very bad performance); speech: 5 (very good performance) to 23 (very bad performance)). For easier interpretation, the scores were reversed such that higher scores reflect better performance. Raters were trained using 10 training videos until having achieved a satisfactory level of agreement (intra-class correlation:  $r > .9$ ) with standard ratings. Fydrich et al. (1998) report an acceptable internal consistency of the SPRS for a social interaction (Cronbach’s  $\alpha$ : .72). In the present study, good reliability was obtained both for the SPRS-interaction (Cronbach’s  $\alpha$ : .84) and the adapted SPRS-speech (Cronbach’s  $\alpha$ : .85).

### 6.3.4 Procedure

Eligible patients underwent the diagnostic interviews and completed the trait social anxiety measures. Then, a second appointment was scheduled for the behavioral tests. Control subjects completed the diagnostic interview and the behavioral tests within one session. All participants were informed about the study and gave written informed consent. The study was approved by the local ethics committee.

*Behavioral tests.* Participants were informed that they would have a conversation and would give a speech in front of an audience. For SAD participants, the behavioral tests were part of the diagnostic assessment prior to treatment. Both behavioral tests consisted of a baseline (5 min), anticipation (1.5 min), role play (5 min) and recovery (interaction: 10 min; speech: 5 min) phase. In the speech task, a preparation phase (3 minutes) followed the anticipation. Self-rated anxiety and body symptoms were assessed after each phase, and heart rate was recorded continuously; dysfunctional cognitions were assessed after anticipation. Internally focused attention, safety behaviors, and self-rated social performance were assessed after the actual role play. Observer-rated performance was assessed offline by trained raters. In parts, the self-ratings were also assessed subsequent to the other phases because of different research aims of SOPHISMA, but for the present analyses, only the ratings as described here were taken into account.

As interaction task, participants were instructed to initiate and maintain a conversation with an unfamiliar person of the opposite sex by imagining that they were on a long train ride and would like to engage in a conversation with the person sitting next to them. They were told that the other person also participated in the study. For the speech, participants were instructed to imagine that they had applied for a job as a reporter at a local TV channel and had been requested to give a live report in front of a camera covering a well known city festival. Participants were instructed that their performance was recorded and would later be evaluated by experts. They received these instructions prior to anticipation.

The confederates during the role plays were trained psychology undergraduates. In the interaction, they were trained to act in a friendly manner, not to initiate the conversation (unless the participant was silent for more than 30 sec) and not to give more than three statements as part of one response. During the speech, the observer was seated opposite to the

participant next to the camera and was required to quietly follow the speech. If a participant stopped speaking for 30 seconds, the experimenter gave a keyword from a list via microphone and encouraged the participant to continue.

Both behavioral tests were completed in a lab, the experimenter sitting in an adjacent room. The whole lab session took about 2.5 h and was digitally recorded with a video camera. Tests were administered in a fixed order (interaction first, speech second). This order was chosen in order to minimize carry-over effects due to the speech task being more anxiety provoking and physically arousing. There was a break of about 15 min in between the two tests.

### **6.3.5 Data Analysis**

Data were analyzed with SPSS 15.0. All analyses were conducted separately for the interaction and the speech task. The level of significance was set at .05 (two-tailed) for all tests and, in case of multiple testing, Bonferroni correction was applied.

Group differences between SAD and HC subjects with regard to anticipatory subjective anxiety, perceived body symptoms, and heart rate were tested by repeated measures ANOVA's with group (SAD vs. HC) as between-subjects factor and phase (baseline vs. anticipation) as repeated measures factor. Effect sizes are reported using partial eta squares ( $\eta_p^2$ ). In case of expected interaction effects, change scores from baseline to anticipation were subjected to independent t-tests in order to examine whether SAD participants showed a significantly stronger anticipatory anxiety response than HC participants as expected. Between-group differences with regard to anticipatory dysfunctional cognitions were analyzed using an independent t-test. Group differences between SAD and HC subjects with regard to in-situation behavior were examined by a MANOVA with group (SAD vs. HC) as between-subjects factor and internally focused attention, safety behaviors, and self- and observer-rated social performance as dependent variables. Effect sizes are reported using partial eta squares ( $\eta_p^2$ ).

The relationship between anticipatory anxiety (subjective anxiety (VAS), body symptoms, dysfunctional cognitions (sSCQ), heart rate) and later in-situation behavior (internally focused attention (FAQ), safety behaviors (sSBQ), self- and observer-rated social

performance) was first analyzed by computing zero-order correlations. Next, separate multiple linear regression analyses were performed for each in-situation behavior (internally focused attention, safety behaviors, self- / observer-rated performance) with the anticipatory anxiety response components as potential predictors. In order to rule out any potential confounding influence of multicollinearity, the tolerance indices (criterion:  $> .2$ ) and the condition index of the model (criterion:  $< 20$ ) were checked. Multicollinearity was assumed to be critical if both indices did not meet these pre-defined criteria. Results show that the condition indices were slightly increased in the regression models for the speech task (C.I.  $> 20$ ), but tolerance values all exceeded the pre-defined minimum values. Thus, multicollinearity is unlikely to account for the obtained results.

## 6.4 RESULTS

### 6.4.1 Anticipatory anxiety response

Repeated measures ANOVA's with group as between-subjects factor (SAD vs. HC) and phase (baseline vs. anticipation) as repeated measures factor yielded significant main effects in both behavioral tasks for group regarding subjective anxiety (VAS interaction:  $\eta_p^2 = .16$ ; VAS speech:  $\eta_p^2 = .24$ ) and perceived body symptoms (SYMP interaction:  $\eta_p^2 = .15$ ; SYMP speech:  $\eta_p^2 = .19$ ), but not regarding heart rate (HR interaction:  $\eta_p^2 = .001$ ; HR speech:  $\eta_p^2 = .000$ ) (see Table 6.2). Also in both behavioral tasks, significant main effects for phase were obtained regarding subjective anxiety (VAS interaction:  $\eta_p^2 = .26$ ; VAS speech:  $\eta_p^2 = .20$ ) and perceived body symptoms (SYMP interaction:  $\eta_p^2 = .24$ ; SYMP speech:  $\eta_p^2 = .15$ ). Regarding heart rate, a significant main effect for phase only was obtained in the interaction (HR interaction:  $\eta_p^2 = .23$ ) but not in the speech task (HR speech:  $\eta_p^2 = .03$ ) (see Table 6.2). In the interaction task, significant group x phase interaction effects were observed for subjective anxiety (VAS:  $\eta_p^2 = .12$ ) and perceived body symptoms (SYMP:  $\eta_p^2 = .07$ ) and a marginally significant group x phase interaction effect for heart rate (HR:  $\eta_p^2 = .06$ ). For the speech task, marginally significant group x phase interaction effects were obtained for subjective anxiety (VAS:  $\eta_p^2 = .05$ ) and perceived body symptoms (SYMP:  $\eta_p^2 = .05$ ), but not for heart rate (HR:  $\eta_p^2 = .01$ ) (see Table 6.2).

**Table 6.2.** Subjective anxiety, perceived body symptoms, dysfunctional cognitions, and heart rate in SAD and HC subjects during baseline and anticipation: means (*M*), standard deviations (*SD*) and ANOVA / *t*-test results

	Phase ( <i>M</i> , <i>SD</i> )				ANOVA / <i>t</i> -test		
	Baseline		Anticipation		group	phase	group x phase
	SAD	HC	SAD	HC			
<b>VAS interaction</b>	20.15 (17.98)	6.76 (14.91)	44.60 (24.99)	12.12 (16.13)	$F(1, 115) = 21.24$ ***	$F(1, 115) = 39.51$ ***	$F(1, 115) = 16.22$ ***
<b>VAS speech</b>	37.41 (28.33)	6.11 (8.40)	55.43 (28.16)	12.47 (14.23)	$F(1, 112) = 35.95$ ***	$F(1, 112) = 27.92$ ***	$F(1, 112) = 6.37$ +
<b>SYMP interaction</b>	0.42 (0.38)	0.10 (0.11)	0.80 (0.55)	0.22 (0.21)	$F(1, 120) = 20.91$ ***	$F(1, 120) = 36.92$ ***	$F(1, 120) = 9.34$ *
<b>SYMP speech</b>	0.69 (0.60)	0.08 (0.11)	0.96 (0.63)	0.16 (0.20)	$F(1, 118) = 28.35$ ***	$F(1, 118) = 21.43$ ***	$F(1, 118) = 5.88$ +
<b>sSCQ interaction</b>	not assessed	not assessed	2.18 (0.69)	0.75 (0.56)	$t(120) = 8.72$ ***	-	-
<b>sSCQ speech</b>	not assessed	not assessed	2.37 (0.79)	0.81 (0.62)	$t(116) = 8.37$ ***	-	-
<b>HR interaction</b>	73.63 (11.44)	75.47 (12.60)	82.09 (14.17)	78.44 (12.69)	$F(1, 92) = 0.06$	$F(1, 92) = 27.01$ ***	$F(1, 92) = 6.22$ +
<b>HR speech</b>	84.18 (12.44)	84.10 (15.76)	86.22 (13.30)	84.81 (15.43)	$F(1, 101) = 0.04$	$F(1, 101) = 2.66$	$F(1, 101) = 0.63$

*Note.* The level of significance was corrected for multiple testing according to Bonferroni ( $n = 4$  comparisons per behavioral task):

\*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$ .

VAS = Visual Analogue Scale, SYMP = perceived body symptoms, sSCQ = Social Cognitions Questionnaire - state version, HR = heart rate.

Subsequently, independent *t*-tests were conducted across the difference scores “anticipation minus baseline” of those variables which showed at least marginally significant group (SAD vs. HC) x phase (baseline vs. anticipation) interaction effects. SAD subjects showed significantly stronger increases than HC subjects in both behavioral tasks regarding subjective anxiety (VAS interaction:  $t(115) = 4.03, p < .001$ ; VAS speech:  $t(60.71) = 4.09, p < .001$ ) and body symptoms (SYMP interaction:  $t(65.09) = 5.02, p < .001$ ; SYMP speech:  $t(62.43) = 3.89, p < .001$ ). Moreover, increase in heart rate was significantly higher in SAD participants in the interaction task (HR interaction:  $t(92) = 2.49, p = .01$ ). Increase in heart rate in the speech task was not tested for group differences since the interaction effect had not reached significance.

The independent *t*-tests comparing dysfunctional cognitions during anticipation in SAD vs. HC subjects showed that SAD subjects reported significantly more dysfunctional cognitions during anticipation of the interaction and the speech (see Table 6.2), with large between-subjects effects (interaction: Cohen’s  $d = 2.27$ ; speech: Cohen’s  $d = 2.21$ ). In both social tasks, SAD subjects also reported significantly higher absolute levels of anticipatory subjective anxiety (VAS interaction:  $t(34.78) = 7.12, p < .001$ ; VAS speech:  $t(50.10) = 10.01, p < .001$ ) and perceived body symptoms (SYMP interaction:  $t(76.54) = 8.02, p < .001$ ; SYMP speech:  $t(95.24) = 10.39, p < .001$ ) than HC subjects, but the two groups did not differ significantly regarding absolute heart rate (HR interaction:  $t(98) = 1.03, p = .304$ ; HR speech:  $t(105) = 0.49, p = .626$ ) during anticipation in neither task.

#### **6.4.2 In-situation behavior**

The MANOVA yielded a significant and large group effect for the interaction ( $F(4, 114) = 9.64, p < .001, \eta_p^2 = .25$ ) and the speech task ( $F(4, 110) = 7.50, p < .001, \eta_p^2 = .21$ ). The univariate statistics demonstrated that SAD subjects reported a significantly higher level of internally focused attention and safety behaviors in both social situations (see Table 6.3). Effect sizes ( $\eta_p^2$ ) were large for the interaction task, and medium to large for the speech task. SAD subjects performed significantly worse than HC subjects in the interaction, but not in the speech task, both when self-rated and observer-rated (see Table 6.3). Effect sizes ( $\eta_p^2$ ) were medium for self- and observer-rated performance in the interaction.

**Table 6.3.** Internally focused attention, safety behaviors, and social performance in SAD and HC subjects during interaction and speech: means (*M*), standard deviations (*SD*), and between-group contrasts (*F*,  $\eta_p^2$ )

	Interaction			Speech		
	SAD ( <i>n</i> = 119)	HC ( <i>n</i> = 20)	<i>F</i> (1, 117) , $\eta_p^2$	SAD ( <i>n</i> = 95)	HC ( <i>n</i> = 20)	<i>F</i> (1, 113) , $\eta_p^2$
<b>Internally focused attention (FAQ)</b>	1.99 (0.82)	0.95 (0.73)	27.59 ** , .19	2.16 (0.88)	1.18 (0.52)	22.75 ** , .17
<b>Safety behaviors (sSBQ)</b>	1.15 (0.38)	0.70 (0.28)	26.18 ** , .18	1.28 (0.38)	1.01 (0.29)	8.70 * , .07
<b>Self-rated performance<sup>1</sup></b>	1.19 (0.82)	1.95 (0.51)	15.91 ** , .12	0.59 (0.57)	0.90 (0.64)	4.64 , .04
<b>Observer-rated performance<sup>1</sup></b>	16.51 (4.22)	19.30 (3.13)	7.88 * , .06	14.19 (4.01)	16.30 (2.43)	5.13 , .04

*Note.* The *F*-value refers to the univariate between-group contrast. The level of significance was corrected for multiple testing according to Bonferroni (*n* = 4 comparisons per behavioral task): \*\* *p* < .01, \* *p* < .05.

FAQ = Focus of Attention Questionnaire, sSBQ = Social Behaviour Questionnaire - state version.

<sup>a</sup> Higher scores indicate better performance.

### 6.4.3 Zero-order correlations between anticipatory anxiety and in-situation behavior

In both tasks, in-situation internally focused attention (FAQ), engagement in safety behaviors (sSBQ), and self-rated social performance were significantly correlated with all components of anticipatory anxiety (subjective anxiety (VAS), body symptoms (SYMP), dysfunctional cognitions (sSCQ)) except for HR (see Table 6.4). The correlations were moderate to high. Observer-rated performance was only significantly correlated with anticipatory dysfunctional cognitions in the interaction task.

**Table 6.4.** Zero-order correlations between anticipatory anxiety and in-situation behavior variables

<b>in-situation</b> <b>anticipation</b>	internally focused attention (FAQ)	safety behaviors (sSBQ)	self-rated performance <sup>a</sup>	observer-rated performance <sup>a</sup>
Subjective anxiety (VAS)				
interaction	.37 *	.38 *	-.36 *	-.19
speech	.39 *	.31 *	-.42 *	-.20
Body symptoms				
interaction	.40 *	.44 *	-.32 *	-.06
speech	.40 *	.38 *	-.33 *	-.21
Dysfunctional cognitions (sSCQ)				
interaction	.63 *	.62 *	-.48 *	-.28 *
speech	.53 *	.44 *	-.32 *	-.20
Heart rate				
interaction	.13	.04	-.08	.02
speech	.13	.06	-.13	-.01

*Note.* The level of significance was corrected for multiple testing ( $n = 16$  comparisons per behavioral task): \*  $p < .05$ .

VAS = Visual Analogue Scale, sSCQ = Social Cognitions Questionnaire - state version, FAQ = Focus of Attention Questionnaire, sSBQ = Social Behaviour Questionnaire - state version.

<sup>a</sup> Higher scores indicate better performance.

Also, components of anticipatory anxiety were substantially inter-correlated in both tasks<sup>5</sup>. Subjective anxiety was correlated with perception of body symptoms (interaction:  $r = .66, p < .001$ ; speech:  $r = .70, p < .001$ ), dysfunctional cognitions (interaction:  $r = .47, p < .001$ ; speech:  $r = .69, p < .001$ ), and heart rate (interaction:  $r = .37, p < .001$ ; speech:  $r = .19, p = .057$ ). In addition, perception of body symptoms was associated with dysfunctional cognitions (interaction:  $r = .56, p < .001$ ; speech:  $r = .63, p < .001$ ) and heart rate (interaction:  $r = .39, p < .001$ ; speech:  $r = .28, p = .004$ ). However, heart rate was not associated with dysfunctional cognitions (interaction:  $r = .09, p = .379$ ; speech:  $r = .05, p = .612$ ).

#### **6.4.4 Prediction of in-situation behavior by anticipatory anxiety**

*Internally focused attention and safety behaviors.* Consistent in both social tasks, increased levels of anticipatory dysfunctional cognitions (sSCQ) emerged as the only significant predictor of heightened internally focused attention (FAQ) and safety behaviors (sSBQ) (see Table 6.5). The amount of variance accounted for was high in the interaction task and moderate in the speech task.

*Social performance.* In the interaction task, increased levels of dysfunctional anticipatory cognitions (sSCQ) were a significant predictor of low self- and observer-rated social performance (see Table 6.6). Also, body symptoms during anticipation emerged as a predictor of observer-rated performance in the interaction task. This seems to be due to a suppression effect since the zero-order correlation between body symptoms and observer-rated social performance was not significant (see Table 6.4). In the speech task, low self-rated performance was significantly predicted only by increased anticipatory subjective anxiety (VAS) (see Table 6.6). Observer-rated speech performance was not accounted for by the anticipatory anxiety response (see Table 6.6). The amount of variance accounted for self-rated social performance was moderate. By contrast, the amount of variance accounted for observer-rated social performance was low in both the interaction and the speech task.

---

<sup>5</sup> Here, level of significance was not corrected for multiple testing since it is assumed that subjective anxiety, perception of body symptoms, dysfunctional cognitions, and heart rate all are indicators of the same construct, i.e. of the anticipatory anxiety response. Thus, uncorrected values are more appropriate.

**Table 6.5.** Summary of hierarchical regression analyses for anticipatory anxiety variables predicting in-situation internally focused attention and safety behaviors

	Interaction			Speech		
<b>Dependent variable:</b>	$F(4, 93) = 15.70, R^2 = 40.3\% \text{ ***}$			$F(4, 98) = 10.26, R^2 = 29.5\% \text{ ***}$		
<b>Internally focused attention (FAQ)</b>	Tol. > .44, C.I. = 20.23			Tol. > .41, C.I. = 20.99		
<b>Predictor variables</b>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Subjective anxiety (VAS)	0.002	0.004	.06	0.000	0.004	-.01
Body symptoms	0.032	0.192	.02	0.111	0.179	.08
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	0.607	0.104	.59 ***	0.458	0.117	.49 ***
Heart rate	0.003	0.006	.05	0.006	0.006	.08
<b>Dependent variable:</b>	$F(4, 93) = 15.60, R^2 = 40.2\% \text{ ***}$			$F(4, 98) = 6.53, R^2 = 21.0\% \text{ ***}$		
<b>Safety behaviors (sSBQ)</b>	Tol. > .44, C.I. = 20.23			Tol. > .41, C.I. = 20.99		
<b>Predictor variables</b>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Subjective anxiety (VAS)	0.001	0.002	.07	0.000	0.002	-.07
Body symptoms	0.108	0.087	.15	0.117	0.080	.20
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	0.237	0.047	.51 ***	0.146	0.053	.37 **
Heart rate	-0.002	0.003	-.09	-0.050	0.003	-.003

Note. \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ . Tol. = tolerances, C.I. = condition index. FAQ = Focus of Attention Questionnaire, VAS = Visual Analogue Scale, sSCQ = Social Cognitions Questionnaire - state version, sSBQ = Social Behaviour Questionnaire - state version.

**Table 6.6.** Summary of hierarchical regression analyses for anticipatory anxiety variables predicting in-situation self- and observer-rated social performance

	Interaction			Speech		
<b>Dependent variable:</b> <b>self-rated social performance<sup>a</sup></b>	$F(4, 93) = 7.80, R^2 = 25.1\% ***$			$F(4, 98) = 5.56, R^2 = 18.5\% ***$		
	Tol. > .44, C.I. = 20.23			Tol. > .41, C.I. = 20.99		
<b>Predictor variables</b>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Subjective anxiety (VAS)	-0.006	0.004	-.18	-0.007	0.003	-.35 *
Body symptoms	0.023	0.202	.02	-0.042	0.128	-.05
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	-0.390	0.109	-.40 **	-0.028	0.084	-.05
Heart rate	0.001	0.006	.02	-0.002	0.004	-.05
<b>Dependent variable:</b> <b>observer-rated social performance<sup>a</sup></b>	$F(4, 93) = 3.04, R^2 = 11.6\% *$			$F(4, 99) = 1.46, R^2 = 5.6\%$		
	Tol. > .44, C.I. = 20.23			Tol. > .41, C.I. = 20.99		
<b>Predictor variables</b>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Subjective anxiety (VAS)	-0.034	0.021	-.22	-0.008	0.020	-.06
Body symptoms	1.940	1.105	.26 +	-0.857	0.933	-.14
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	-1.558	0.596	-.32 *	-0.325	0.610	-.08
Heart rate	0.009	0.033	.03	0.014	0.032	.05

Note. \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ . Tol. = tolerances, C.I. = condition index. FAQ = Focus of Attention Questionnaire, VAS = Visual Analogue Scale, sSCQ = Social Cognitions Questionnaire - state version, sSBQ = Social Behaviour Questionnaire - state version.

<sup>a</sup> Higher scores indicate better performance.

## 6.5 DISCUSSION

The present study investigated anticipatory anxious responding to impending social threat and its predictive power for in-situation behaviors in SAD and healthy individuals during a social interaction and a public speaking task.

As expected, anticipation of the interaction and the speech led to an anticipatory anxiety response in terms of increased subjective anxiety, perceived body symptoms and dysfunctional cognitions, especially in SAD subjects. This is consistent both with theoretical assumptions (e.g. Clark & Wells, 1995) and previous empirical findings (Brown & Stopa, 2007; Chen & Drummond, 2008; Davidson et al., 2000; Hinrichsen & Clark, 2003; Poulton & Andrews, 1994; Vassilopoulos, 2005a). However, the anticipatory anxiety response in terms of increased heart rate only emerged in the interaction but not in the speech task. The lacking heart rate increase from baseline to anticipation in the speech task in the present study seems to be due to a heightened baseline level in heart rate in the speech as compared to the interaction task. This can be accounted for by the fact that participants knew already prior to the laboratory session that they would have to perform a social interaction and a speech task. So after the interaction had been completed, participants knew that the speech would follow. Thus, actual anticipation of the speech presumably has started already during baseline of the speech. Therefore, analyses for the speech task were re-run comparing the recovery phase of the interaction task with anticipation of the speech task. First, dependent *t*-tests showed that subjective anxiety, perceived body symptoms and heart rate did not differ significantly when comparing baseline and recovery of the interaction task (all *p*'s > .05) showing that anxiety actually had returned to baseline level after the interaction task has been completed. Next, repeated measures ANOVA's with group as between-subjects factor (SAD vs. HC) and phase (interaction recovery vs. speech anticipation) as repeated measures factor were conducted. Significant main effects for group were obtained only for subjective anxiety and perceived body symptoms (all *p*'s < .001, all  $\eta_p^2 > .19$ ) but not for heart rate (*p* = .905,  $\eta_p^2 = .000$ ). In line with assumptions, significant main effects for phase and, most important, significant interaction effects for phase x group were obtained for subjective anxiety (VAS), perceived body symptoms (SYMP) and heart rate (HR) (all *p*'s < .02, all  $\eta_p^2 > .05$ ). Since all interaction effects yielded significance, independent *t*-tests for group (SAD vs. HC) were conducted across the difference scores "speech anticipation minus interaction recovery" of subjective anxiety, body symptoms and heart rate. As expected, SAD participants showed significantly

higher increases in all three measures than HC participants (all  $p$ 's < .001). Thus taken together, the anticipatory anxiety response in the face of impending social threat was substantially more pronounced in SAD than in HC participants, consistent across both social tasks, as expected.

Consistent with previous findings, SAD subjects reported significantly higher levels of in-situation internally focused attention (George & Stopa, 2008; Hope et al., 1990; Mellings & Alden, 2000; Zou et al., 2007) and safety behaviors (Stangier et al., 2006b) than healthy controls in both social tasks. Clearly, this response pattern supports the Clark and Wells (1995) model of social phobia suggesting that, prior and during a social encounter, individuals with SAD engage in a vicious cycle between anxiety symptoms, an internal focus of attention, and safety behaviors, all leading to the maintenance of anxiety. In the actual situation, SAD patients rated their social performance significantly worse than healthy participants only in the interaction but not in the speech task, which replicates the finding of Beidel and colleagues (1985). Similarly, observers' social performance ratings were significantly lower for the SAD patients as compared to HC only in the interaction, a result also obtained in other studies (Beidel et al., 1985; Voncken & Bögels, 2008). These differential patterns suggest that public speaking situations might not be as suitable as social interactions for detecting group differences in social performance between SAD patients and healthy individuals. This assumption is supported by previous studies showing that interaction situations are more sensitive than public speeches for detecting deficits in social performance in SAD as compared to HC subjects (Beidel, Rao, Scharfstein, Wong, & Alfano, 2010; Beidel et al., 1985; Voncken & Bögels, 2008). One likely explanation is that social interaction situations require applying a broader range of interpersonal skills than public speaking situations. Those flexible interpersonal behaviors are assumed to be problematic especially for SAD but not for healthy individuals (Voncken & Bögels, 2008). In addition, social interactions are less structured than public speeches (Voncken & Bögels, 2008), and it has been shown that reducing structure of a social situation results in a greater decrement of performance in socially anxious than in non-anxious individuals (Thompson & Rapee, 2002).

It was the main aim of this study to determine how anticipatory anxiety may influence later in-situation behavior. Specifically, we were interested in identifying potential predictors of internally focused attention, engagement in safety behaviors and social performance. For both social tasks, we observed moderate to high zero-order correlations in the expected

direction between internally focused attention, safety behaviors, and self-rated social performance with all self-ratings of anticipatory anxiety (level of anxiety, perceived body symptoms, dysfunctional cognitions), but not with heart rate. Possibly, physiological arousal during anticipation is not directly related to in-situation cognitive processing and in-situation avoidance behaviors. Unlike self-rated social performance, observer-rated social performance was not strongly related to the anticipatory anxiety response except for the level of dysfunctional cognitions especially prior to the interaction.

In order to determine the unique contribution of the various components of the anticipatory anxiety response on later situational behavior, multiple regressions with internal focus of attention, safety behaviors and social performance as dependent variables were computed. Consistent for both situations, intensity of anticipatory dysfunctional cognitions emerged as the most powerful predictor of internally focused attention and safety behaviors during the actual task. The amount of variance accounted for was high for the interaction task (about 40%) and moderate for the speech task (about 20%). This pattern suggests that the activation of dysfunctional beliefs triggers additional anxiety-related cognitive processes and anxiety-related behaviors (Alden & Taylor, 2004; Stopa & Clark, 1993). It also confirms the core assumption of the Clark and Wells (1995) model of SAD that in-situation distorted cognitive processing such as an increased internal focus of attention and the engagement in safety behaviors are direct consequences of activated dysfunctional cognitions with the other components of the anticipatory anxiety response such as perceived body symptoms and subjective anxiety most likely representing their correlate.

Most notably, the predictive validity of dysfunctional cognitions for later in-situation dysfunctional behaviors was consistent for both the interaction and the speech task. Interestingly, the amount of variance accounted for was higher for the interaction than the speech task. This difference in the importance of anticipatory cognitions is likely to reflect situational demands and specificity. Anticipation of a social interaction task might induce a primarily cognitively mediated anxiety response since social interactions are rather complex (e.g. Voncken & Bögels, 2008) due to the fact that (re-) actions of the interaction partner and, in consequence, the course and outcome of the situation are hardly predictable. In contrast, a public speaking task is well predictable because of its high level of structure and low level of interpersonal complexity and interaction with others and thus might induce a primarily classically conditioned fear response characterized by heightened physiological arousal (see

Hofmann et al., 2004a). Thus, anticipatory dysfunctional cognitions might trigger dysfunctional in-situation behaviors especially in rather complex situations, such as social interactions. In well structured but highly anxiety provoking situations, such as a speech in front of an audience, the *in-situation* anxiety response might exert a stronger effect on dysfunctional behaviors than the anticipatory anxiety response.

The anticipatory anxiety response modulated later social performance in a more complex fashion. Self-rated social performance during the interaction was best predicted by dysfunctional cognitions during anticipation. Despite being moderately correlated with subjectively perceived social performance, perceived body symptoms during anticipation were not confirmed as a significant predictor beyond anticipatory dysfunctional cognitions. At first glance, this result may seem contradictory to findings that socially anxious individuals use internally generated bodily information in order to conclude how well they come across (Mansell & Clark, 1999; Wild et al., 2008). Here, only the level of body symptoms experienced during *anticipation* was taken into account. It seems rather likely that perceived body symptoms during the actual interaction exert a stronger influence on subjective social performance. For the speech, the level of subjective anticipatory anxiety emerged as the most powerful predictor of later self-rated social performance. Thus, self-evaluated social performance seems to be cognitively mediated in interactions and mediated by experienced anxiety in public speeches. Presumably, this pattern of results again reflects situational specificity in terms of interpersonally complex and hardly predictable social interaction tasks triggering cognitively mediated anxiety responses and highly structured and predictable public speaking tasks triggering fear responses.

Clearly, the relatively low amount of variance in self-rated performance accounted for by the anticipatory anxiety response in both social tasks suggests that perceived social performance may depend more strongly on the anxiety response experienced during the actual situation. In line with this assumption, lowered self-evaluation of performance in a social situation has been found to be associated with other in-situation correlates of trait social anxiety. Lowered self-rated social performance seems to be associated with increased levels of subjective anxiety and dysfunctional cognitions during a social interaction (Stopa & Clark, 1993) and a public speech (Daly et al., 1989; Rapee & Abbott, 2007). In addition, decreased self-rated social performance has been shown to be related to increased levels of perceived physical symptoms in a public speaking task (Mansell & Clark, 1999) and to increased

engagement in safety behaviors during a social interaction (Hirsch et al., 2004; Taylor & Alden, 2010). However, it is unclear whether decreased levels of subjective performance are associated with a heightened level of internally focused attention, as proposed by cognitive models. Some studies find an association between lowered self-rated performance and a heightened internal focus of attention in social interactions (Mellings & Alden, 2000) and speeches (Perowne & Mansell, 2002; Rapee & Abbott, 2007) whereas others do not (interaction: Bögels et al., 2002; speech: Woody & Rodriguez, 2000).

Unlike for self-rated social performance, the anticipatory anxiety response only little contributed to observer-rated social performance. Observer-rated speech performance could not be predicted significantly by the anticipatory anxiety response. Performance during the interaction in contrast was significantly predicted by dysfunctional cognitions. However, the amount of variance accounted for was very low (11%). Recently, it has been shown that, in an interaction task, observer-rated social performance was best predicted by an individual's actual talking time which, in turn, was correlated with the level of activated negative cognitions in this situation (Stevens et al., 2011b). Possibly, the anticipatory anxiety response affects later observer-rated social performance in an interaction situation indirectly by modulating the in-situation safety and avoidance behaviors such as talking less. Hence, the anxiety response and anxiety-related behaviors during the actual social situation may be more detrimental to the actual behavior as opposed to the anticipatory anxiety response.

In line with cognitive approaches (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) and the assumption that in-situation mechanisms of SAD might affect observable performance, several in-situation correlates of social performance have been identified. Both, in social interaction and public speaking tasks, decreased levels of observer-rated social performance have been found to be associated with increased in-situation anxiety (Heiser et al., 2009), dysfunctional cognitions (Beazley et al., 2001), and engagement in safety behaviors (Stangier et al., 2006b). Empirical findings regarding internally focused attention in contrast are mixed. Some studies report decreased social performance to be related to heightened internally focused attention during interaction (Burgio et al., 1986) and performance tasks (Daly et al., 1989) whereas others do not (interaction: Bögels et al., 2002; Voncken, Dijk, De Jong, & Roelofs, 2010; speech: Woody, Chambless, & Glass, 1997; Woody & Rodriguez, 2000). Perceived and actual physiological arousal do not seem to be associated with observer-ratings of performance, at least during a speech (Mauss et al., 2004).

However, only few studies explicitly tested potential *predictors* of observer-rated social performance in socially anxious individuals and results mainly support the assumption that dysfunctional cognitions play an important role in predicting performance. Norton and Hope (2001) investigated social performance in SAD and HC participants and individuals suffering from dysthymia during a social interaction and a public speaking task. Consistent across both tasks, they found negative cognitions during the situation to predict observer-rated social performance. In contrast, Stangier and colleagues (Stangier et al., 2006b) found that, in generalized SAD participants, negative cognitions during a social interaction and speech significantly predicted only engagement in safety behaviors which in turn predicted decreased social performance. Finally, Voncken and co-workers examined SAD participants in a social interaction task and tested whether social performance was predicted by anticipatory negative beliefs and internally focused attention during the situation (Voncken et al., 2010). They found observer-rated social performance to be predicted by negative beliefs but not by internally focused attention. Thus, dysfunctional cognitions seem to have great impact on observer-rated social performance. However, it is still unclear whether this is a direct effect, as suggested by the Norton and Hope (2001) study, or an indirect effect via increasing the mediational mechanism ‘safety behaviors’, as suggested by the Stangier et al. (2006b) study. This issue needs to be examined in future studies.

One of the goals of this study was to test the skill inhibition hypothesis (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) arguing that reduced social performance as observed by others might not be attributed to a social skill deficit of SAD individuals but to skill inhibition due to increased anxiety and dysfunctional behaviors (Alden & Taylor, 2004). The present study only partially supports this assumption since results differed between the two social tasks. In line with the skill inhibition hypothesis, anticipatory dysfunctional cognitions in the interaction task substantially predicted later observer-rated social performance as well as later in-situation internally focused attention and safety behaviors, which both are known to adversely affect social performance (Hirsch et al., 2004; McManus et al., 2008; Mellings & Alden, 2000). However, whether those dysfunctional in-situation behaviors actually mediate the relationship between anticipatory dysfunctional cognitions and observer-rated performance needs to be investigated in future studies. In contrast, we did not find evidence that the anticipatory anxiety response accounts substantially for observable social performance in a public speaking task. Presumably, skill inhibition during a speech might be mediated by in-situation mechanisms such as internally focused attention or engagement in

safety behaviors rather than anticipatory anxiety. Clearly, this hypothesis also needs to be tested in future studies.

Contrary to expectations, anticipatory HR was not associated with in-situation behaviors, neither at the level of zero-order correlations nor in the regression analyses. However, convergence even between objective and subjective components of the anxiety response has been found to be low in several studies, as indicated by non-significant or small correlations between HR and self-reported anxiety, body symptoms, and cognitions (Eckman & Shean, 1997; Edelman & Baker, 2002; Mansell & Clark, 1999; Mauss et al., 2004). In the present study, HR during anticipation was substantially correlated only with subjective anxiety and perception of body symptoms at a moderate level prior to the interaction and at a low level prior to the speech, but not with dysfunctional cognitions. In consequence, a strong linear relationship between HR during anticipation and later behavioral responses to perceived social threat are unlikely to be expected. In line with cognitive approaches (Clark & Wells, 1995; Hofmann, 2007; Rapee & Heimberg, 1997), actual physiological arousal (during anticipation of a social task) does not seem to play a major role for in-situation dysfunctional behaviors and social performance. Rather, dysfunctional cognitions seem to be of great importance.

The present study has limitations. First, the study sample consisted primarily of SAD patients. However, there was sufficient variance within the SAD-sample such that restricted variance is unlikely to account for the observed findings. Second, the sample of 20 HC participants is rather small. Thus, medium or small differences between the SAD and HC group regarding absolute heart rate during anticipation of the tasks and regarding performance during the actual speech, if actually existing, might not have been detected in the present study due to reduced power of the statistical tests. Third, social tasks were run in a fixed order. Thus, it cannot fully be ruled out that the response in the interaction situation may have affected the speech task. Yet, anxiety had returned to baseline level after recovery of the interaction task suggesting that carry-over effects do not account for the present results.

The present findings have implications for treatment. In light of the crucial role of anticipatory dysfunctional cognitions, their modification should be the prime target of treatment (e.g. Hofmann, 2004). Reduced dysfunctional anticipatory cognitions should diminish an internal focus of attention in the actual social situation, lower the proneness to

engage in safety behaviors and improve perceived social performance, at least in interaction situations. Although reduced dysfunctional anticipatory cognitions may not directly improve observer-rated social performance, there may be an indirect influence by modifying the in-situation cognitive processing and avoidance behaviors.

Three major conclusions can be drawn from the present study. First, anticipatory dysfunctional cognitions actually seem to trigger dysfunctional behaviors (internally focused attention and safety behaviors) during social situations, as suggested in cognitive models of SAD (e. g. Clark & Wells, 1995), whereas anticipatory subjective anxiety, perception of body symptoms, and heart rate do not explain dysfunctional behaviors. Second, self-rated social performance can be understood as a correlate of anticipatory dysfunctional cognitions in a social interaction and as a correlate of anticipatory subjective anxiety in a public speech. Thus, self-evaluation of performance might be cognitively mediated in social interaction situations and emotionally mediated in social performance situations. Third, the skill inhibition hypothesis was supported by the present data only for the social interaction but not for the public speech. Presumably, observable social performance is impeded primarily by dysfunctional in-situation behaviors (internally focused attention and safety behaviors) and anxiety rather than by the anticipatory anxiety response.

## **7 STUDY 2: PREDICTING POST-EVENT PROCESSING IN SOCIAL ANXIETY DISORDER FOLLOWING TWO PROTOTYPICAL SOCIAL SITUATIONS: STATE VARIABLES AND DISPOSITIONAL DETERMINANTS**

### **7.1 ABSTRACT**

The present study investigated self-reported state (situational anxiety, cognitions, internally focused attention, physical symptoms, safety behaviors, social performance) and dispositional (self-consciousness, neuroticism, depressive symptoms, level of social anxiety) determinants of post-event processing (PEP) subsequent to two types of social situations (social interaction, speech) in 91 participants with a primary diagnosis of social anxiety disorder. Potential predictors as derived from cognitive models of social phobia were evaluated by hierarchical (theory-driven) and, for purposes of comparison, stepwise regression analyses. Consistent with the higher level of elicited situational anxiety, the speech triggered significantly more intense PEP. Regardless of the type of social situation and regression approach, PEP was best predicted by situational anxiety and dysfunctional cognitions. If only dispositional variables were considered, PEP subsequent to the interaction was accounted for by the level of self-reported social interaction anxiety, and PEP subsequent to the speech by dispositional self-consciousness. If state and dispositional variables were jointly considered, only situational anxiety and dysfunctional cognitions were significant predictors in the interaction task. For the speech, dispositional self-consciousness accounted for an additional but small amount of variance in PEP beyond situational anxiety and dysfunctional cognitions. Hence, PEP as assessed on the day after a social situation is mainly determined by state variables rather than by the level of social anxiety or generalized tendencies to ruminate or to focus on the self. The present findings support dysfunctional cognitions as a core cognitive mechanism for the maintenance of social anxiety.

### **7.2 INTRODUCTION**

Social anxiety disorder (SAD) is characterized by a marked and persistent fear of negative evaluation due to behaving inadequately or displaying physical signs of anxiety in social interaction or performance situations (American Psychiatric Association, 1994). Clark and Wells (1995) proposed that “post-mortem” or “post-event” processing (PEP) is a central

mechanism for maintaining social anxiety. It is defined as a detailed review of a recent social situation (Clark & Wells, 1995) and entails re-experiencing of the situation (Abbott & Rapee, 2004; Dannahy & Stopa, 2007). As a consequence, a post-hoc negative self-appraisal is initiated and intensified, and past subjective social failures are recalled from memory, further strengthening underlying dysfunctional assumptions. PEP entails repetitive and intrusive thoughts about negative self-relevant information and memories regarding past social situations and is experienced as uncontrollable, interfering with concentration and increasing avoidance behavior in regard to similar social situations (Field & Morgan, 2004; Hackmann et al., 2000; Kocovski et al., 2005; Morgan & Banerjee, 2008; Rachman et al., 2000). High socially anxious individuals (Brozovich & Heimberg, 2011; Dannahy & Stopa, 2007; Edwards et al., 2003; Kocovski et al., 2005; Mellings & Alden, 2000) and SAD patients (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006) are known to engage in excessive PEP subsequent to social encounters. Moreover, PEP seems to occur specifically subsequent to anxiety-provoking social rather than other phobic situations (Fehm et al., 2007). Less is known about the factors that determine frequency and intensity of PEP. Possibly, stable, trait-like (i.e. dispositional) variables such as the level of subjectively perceived social anxiety or cognitive styles such as rumination as well as the situationally elicited (i.e. state) anxiety and its mediating cognitive mechanisms may account for PEP (for a review see Brozovich & Heimberg, 2008).

### **7.2.1 PEP and dispositional variables**

PEP has consistently been found to be positively correlated with the level of self-rated social anxiety in unselected non-clinical samples (Kashdan & Roberts, 2007; Lundh & Sperling, 2002; Makkar & Grisham, 2011), across mixed samples of SAD and healthy control persons (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006), and within SAD samples (Kocovski & Rector, 2008; Laposa & Rector, 2011; Rapee & Abbott, 2007; but: McEvoy & Kingsep, 2006). Notably, PEP seems to be positively correlated with self-reported social anxiety even after controlling for trait anxiety (Fehm et al., 2007), dispositional dysfunctional self-consciousness (Fehm et al., 2008) and depressive symptoms (Edwards et al., 2003; Fehm et al., 2008; Kocovski & Rector, 2008; Rachman et al., 2000). Conceptually, PEP shares common features with rumination. As pointed out by Smith and Alloy (2009), there is no unified definition of rumination. Rather, there are several overlapping constructs such as depressive vs. anxious rumination, self-focused attention and self-consciousness, neuroticism,

and others. Thus far, it is unclear whether PEP constitutes ruminative thinking that is specific for anxiety-provoking social situations or a general tendency to ruminate (Smith & Alloy, 2009).

PEP as a situational response might be closely related to a general tendency to ruminate (McEvoy & Kingsep, 2006; Smith & Alloy, 2009). Consistent with this view, PEP is significantly correlated with depressive symptoms (Abbott & Rapee, 2004; Brozovich & Heimberg, 2011; Edwards et al., 2003; Kocovski & Rector, 2008; Perini et al., 2006; Rachman et al., 2000), even when controlling for the influence of social anxiety (Edwards et al., 2003; Kocovski & Rector, 2008). Rumination might also be considered a cognitive manifestation of neuroticism (Roberts et al., 1998; Segerstrom et al., 2000), hence neuroticism may be related to PEP. Proneness to self-focused attention is a concept closely related to dysfunctional ruminative processes (Ingram, 1990; Smith & Alloy, 2009). Dispositional public self-consciousness, i.e. self-focused attention directed to external (observable for others) aspects of the self, is positively related to the level of social anxiety and fear of negative evaluation (Fenigstein et al., 1975; Hope & Heimberg, 1988; Monfries & Kafer, 1994; Saboonchi & Lundh, 1997; Saboonchi et al., 1999; Smári et al., 1995). Dispositional private self-consciousness, i.e. self-focused attention to internal aspects of the self, is related to cognitive and somatic symptoms of dispositional (social) anxiety (Hope & Heimberg, 1988). Yet, it is less clear whether such a general tendency to focus on the self may account for PEP in SAD. In an unselected student sample, general proneness to PEP as measured by questionnaire (and without participants undergoing a behavioral test) was significantly correlated with dispositional dysfunctional self-consciousness, above and beyond the influence of depressive symptoms and level of social anxiety (Fehm et al., 2008).

Possibly, intensity of PEP subsequent to an actual social situation might depend on a general tendency to ruminate. Specifically, a heightened level of depressive symptoms, self-consciousness and neuroticism might contribute to PEP.

### **7.2.2 PEP and state variables**

Given that PEP is triggered by an anxiety-provoking social situation, PEP may directly depend on the situationally elicited anxiety response. According to cognitive models (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997), the level of fear results from a negatively biased

internal representation of the self and one's own social performance and an ensuing preferential processing of supporting evidence (e.g., misinterpreting perceived physical symptoms, which further strengthens the negative bias towards one's own behavior). During PEP, dysfunctional cognitions and the previously experienced anxiety are reactivated (Abbott & Rapee, 2004; Clark & Wells, 1995; Dannahy & Stopa, 2007). Accordingly, both anxiety (Dannahy & Stopa, 2007; Kocovski & Rector, 2008; Laposa & Rector, 2011; Makkar & Grisham, 2011) and perceived physical symptoms (Mellings & Alden, 2000) during the social situation have been shown to correlate with later PEP. Despite representing a key factor, the contribution of situationally elicited dysfunctional cognitions to later PEP has received less attention in SAD research. In patients with SAD, subjective probability and cost of negative evaluations significantly contributed to negative rumination subsequent to an impromptu speech (Rapee & Abbott, 2007). Additionally, dysfunctional cognitions were significantly correlated with PEP following a public speaking task in an unselected non-clinical sample (Makkar & Grisham, 2011). Moreover, PEP is higher when socially anxious participants and non-clinical individuals perceive their own social performance as low (Abbott & Rapee, 2004; Dannahy & Stopa, 2007; Makkar & Grisham, 2011; Perini et al., 2006; Rapee & Abbott, 2007). In addition, an internal focus of attention and safety behaviors might also contribute to PEP due to them interfering with proper processing of situational information (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). An internal focus of attention during a speech task has been found to correlate with heightened PEP in SAD participants (Rapee & Abbott, 2007). In an unselected non-clinical sample, PEP was significantly correlated at a moderate level with safety behaviors and an internal focus of attention subsequent to a speech, but not a conversation (Makkar & Grisham, 2011). However, neither of these variables was confirmed as significant predictor of PEP when clinical symptomatology and situational variables were also included in the regression model. If social anxiety is high, the specific predictive value of these cognitive variables has not been investigated.

### **7.2.3 Does PEP depend on the type of social situation?**

Early on, it has been proposed that social fears may be grouped based on the type of feared situations (Heimberg, Holt, Schneier, Spitzer, & Liebowitz, 1993). Most consistently public speaking, social interaction and fear of being observed are distinguished (Cox et al., 2008; Safren et al., 1999; Safren et al., 1998; Vriends et al., 2007). Consistently, giving a speech or engaging in a conversation have been used most frequently as behavioral tests. Yet,

direct comparisons between these two prototypical situations with regard to the triggered anxiety response are sparse and suffer from small sample size (Boone et al., 1999). Whether or not such prototypical social situations differ in the amount of PEP they may elicit is not clear. Using a within-subject design, Kocovski et al. (2005) presented high and low socially anxious students with vignettes of mildly embarrassing social interaction and performance situations. High socially anxious students reported more rumination and negative thoughts with no difference between type of social situation. Yet, Fehm et al. (2007) found PEP, assessed retrospectively for a recent social situation, to be more intense following a social interaction than a performance situation (e.g., giving a speech) in an unselected student sample. The opposite was found in another study with an unselected non-clinical sample: participants reported significantly higher levels of PEP for a recent social speech situation in comparison to a recent social interaction (Kocovski & Rector, 2007). In another non-clinical sample, an actual speech task elicited greater PEP than a conversation (Makkar & Grisham, 2011). Possibly, this may be accounted for by differences in the level of situational anxiety. Yet, changes in anxiety throughout the behavioral tests were unfortunately not reported in this study. Assessing PEP following two prototypical social situations in socially anxious individuals may help delineating the core mechanisms underlying PEP by testing their consistency across situations.

#### **7.2.4 Aims of the present study**

In the present study, we used a within group design to examine factors that may predict PEP subsequent to two prototypical situations (interaction, speech) in a large sample of participants with clinically diagnosed SAD. State and dispositional variables were evaluated as potential predictors as well as their combined effect. Specifically, state anxiety and its mediating cognitive variables (dysfunctional cognitions, internally focused attention, perceived physical symptoms, safety behaviors, and perceived performance) were tested as state variables. As dispositional variables, (dys-) functional as well as public and private self-consciousness, neuroticism, depressive symptoms and the level of social anxiety were considered. Theoretically driven regression models were tested, and for purposes of comparison, purely statistically defined regression models were computed. Furthermore, two prototypical social situations were used in order to determine whether those factors identified as predicting PEP indeed represent the core underlying mechanisms regardless of the actual social situation.

## 7.3 METHOD

### 7.3.1 Participants

Participants were 91 individuals (51 women, 40 men; age:  $M = 37.59$  yr,  $SD = 10.36$ , range: 19 - 59 yr) with SAD participating in the randomized-controlled intervention study “SOPHISMA” (Social Phobia Intervention Study of Mannheim). An additional 15 subjects participated in the treatment study, 11 of them were treated prior to the implementation of the behavioral tests reported here, two of them refused participation, one subject was excluded due to a primary organic disease, and one subject did not return the PEP questionnaires. For the interaction task, 90 subjects returned complete PEP questionnaires, for the speech task, 88 subjects did. Participants were recruited by newspaper advertisements and media coverage. All interested individuals first underwent a telephone screening. If eligible, they underwent the structured clinical interviews for DSM-IV axis I (German: Wittchen et al., 1997a) and II (German: Fydrich et al., 1997). Social fear and avoidance was measured by the clinician-administered Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS: Liebowitz, 1987; German: Stangier & Heidenreich, 2005). In addition, participants completed the Social Interaction Anxiety Scale (SIAS: Mattick & Clarke, 1998; German: Stangier et al., 1999), and the Social Phobia Scale (SPS: Mattick & Clarke, 1998; German: Stangier et al., 1999) to determine subjective severity of social anxiety. Inclusion criteria were: (1) main diagnosis of current SAD according to DSM-IV (minimum duration one year), (2) age: 18-60 years. Exclusion criteria were: (1) lifetime diagnosis of schizophrenic disorder, (2) lifetime bipolar disorder, (3) current severe major depression, (4) current severe anorexia nervosa ( $BMI < 17$ ), (5) current substance dependence, (6) current suicidal ideation, (7) current psychopharmacological treatment except for antidepressant medication (stable dosage for  $\geq 3$  months), (8) current psychological intervention. All participants gave written informed consent. The study was approved by the local ethics committee.

All SAD subjects scored above the cut-off score discriminating SAD patients from healthy individuals on SIAS ( $SIAS > 26$ , Stangier et al., 1999, see below for details) and / or on the Social Phobia Scale ( $SPS > 17$ , Stangier et al., 1999, see below for details). On the average, patients scored 46.59 ( $SD = 13.24$ ) on SIAS, 35.33 ( $SD = 14.26$ ) on SPS, and 58.89 ( $SD = 21.16$ ) on LSAS (Stangier & Heidenreich, 2005, see below for details). Additional current axis I diagnoses were depressive disorders ( $n = 23$ ), other anxiety disorders ( $n = 10$ ),

eating disorders ( $n = 4$ ), and somatoform disorders ( $n = 2$ ). On axis II, avoidant ( $n = 30$ ), depressive ( $n = 6$ ), dependent ( $n = 3$ ), paranoid ( $n = 2$ ), combined ( $n = 2$ ), and obsessive-compulsive ( $n = 1$ ) personality disorder were diagnosed.

### 7.3.2 Questionnaires

#### *Social anxiety*

*Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS)*. The LSAS (Liebowitz, 1987; German: Stangier & Heidenreich, 2005) was clinician-administered. It consists of 24 items measuring anxiety in and avoidance of social interaction and performance situations using a 4 points Likert scale (“0 = no anxiety / avoidance” to “3 = severe anxiety / avoidance”). Internal consistency of the German version is comparable to the original (Cronbach’s  $\alpha$ : .91) (Stangier & Heidenreich, 2005).

*Social Interaction Anxiety Scale (SIAS) and Social Phobia Scale (SPS)* (Mattick & Clarke, 1998; German: Stangier et al., 1999). The SIAS (20 items) assesses anxiety in social interaction situations, the SPS (20 items) measures anxiety in social performance situations. Participants indicate how much they agree with a statement on a 5-points Likert scale (“0 = not at all” to “4 = very much”). Both SIAS and SPS are reliable (Cronbach’s  $\alpha$ : .94 both), factor analyses confirmed one factor for either questionnaire, and convergent and divergent validity have been shown (Stangier et al., 1999). Reliable cut-off scores differentiating SAD patients from healthy individuals were obtained from a ROC analysis (SIAS > 26, SPS > 17; Stangier et al., 1999).

#### *Mood, personality, and cognitive style*

*Depressive Symptoms*. Depressive symptoms were assessed with the German version of the Center of Epidemiological Studies - Depression Scale (CES-D, Radloff, 1977; German: Hautzinger & Bailer, 1993). The CES-D is a 20-items self-rating questionnaire measuring the frequency of depressive symptoms during the last week on a 4-points Likert scale (“0 = seldom” to “3 = most of the time”). The scale mainly assesses depressive affectivity (e.g., “During the last week, I felt depressed / low.”). Comparable with the original version, the

German version shows good reliability (Cronbach's  $\alpha$ : .89), factor analyses confirmed one factor, and convergent and divergent validity have been proven (Hautzinger & Bailer, 1993).

*Neuroticism.* Participants completed the Revised NEO Personality Inventory by Costa and McCrae (NEO-PI-R, Costa & McCrae, 1992; German: Ostendorf & Angleitner, 2004). Only the subscale "neuroticism" was considered for analysis. The subscale "neuroticism" measures emotional (in-) stability (e.g., "I seldom feel fearful or anxious.") and emotional responsiveness (e.g., "When my friends are ragging, I am embarrassed."). It consists of 40 items to be answered on a 5-points Likert scale ("0 = not at all" to "4 = very much so"). Reliability is very good (Cronbach's  $\alpha$ : .92) and several analyses support factorial and construct validity (Ostendorf & Angleitner, 2004).

*Private and public self-consciousness* were assessed with the German (modified) version of the Self-Consciousness Scale (SCS, Fenigstein et al., 1975; German: Filipp & Freudenberg, 1989). The SCS measures dispositional attention to one's own thoughts and feelings (private self-consciousness) and the consciousness of the self as a social object (public self-consciousness) and consists of 27 items that assess the frequency ("1 = very seldom" to "5 = very often") of self-focused thoughts. The German SCS shows good reliability (Cronbach's  $\alpha$ : .87 (private SCS), .88 (public SCS)), and factorial as well as convergent and divergent validity have been proven (Filipp & Freudenberg, 1989).

*Questionnaire of Dysfunctional and Functional Self-Consciousness (DFS).* The DFS (Hoyer, 2000) was developed to assess trait-like proneness to engage in self-focused rumination and worrying. It is based on the Penn State Worry Questionnaire and a problem solving inventory, and contains two scales (scale "dysfunctional self-consciousness" (DFS-D, 14 items) - item examples: "I think about my faults long time, even if I can't change anything at them", "I am worrying too much"; scale "functional self-consciousness" (DFS-F, 8 items) - item examples: "I am confident that I can manage personal problems, even though this may be painful", "If I think about a personal problem, there will be a solution"). Reliability (Cronbach's  $\alpha$ : .92 (DFS-D), .85 (DFS-F)), factorial and construct validity have been demonstrated (Hoyer, 2000). Participants rate how much they agree with a statement on a 5-points Likert scale ("1 = not at all" to "5 = very much").

### *State variables*

During the behavioral tasks, several self-report measures were obtained.

*Anxiety intensity* was measured using a 10 cm visual analogue scale (VAS; 0 = “no anxiety at all” to 100 = “worst anxiety I can imagine”).

*Perceived physical symptoms (SYMP)*. Participants rated perceived intensity of 10 physical sensations (heart beating, sweating, trembling, breathlessness, pain or pressure in the chest, nausea, dizziness / feeling faint, fear of losing control, blushing and muscle tension) on a 5-points Likert scale (“0 = not at all” to “4 = very much”). Reliability of the questionnaire in the present study was good (Cronbach’s  $\alpha$ : .87 (interaction task), .85 (speech task)).

*Dysfunctional social cognitions* were assessed by a state version of the Social Cognitions Questionnaire (SCQ, Wells et al., 1993; German: Stangier et al., 2006a). The SCQ consists of 22 items assessing typical “sociophobic” cognitions regarding negative self-appraisal, fear of negative evaluation / failure and fear of showing physical symptoms in social situations. Two items were removed because they were inappropriate for the tasks (“I will drop / slop something.”, “I will not be able to write properly.”). Participants rated each of the 20 cognitions of the state version (sSCQ) on a 5-points Likert scale (“0 = not at all” to “4 = very much”) in regard to how intensive it had appeared during the social situation (e.g., “I appeared dislikeable.”, “People have recognized that I was nervous.”). Reliability of the questionnaire in the present study was excellent (Cronbach’s  $\alpha$ : .93 (interaction task), .91 (speech task)).

*Safety behaviors* were assessed using the German version of the Social Behaviour Questionnaire (SBQ, Clark, 1995; German: Stangier et al., 2006a). The SBQ measures intensity of typical cognitive and behavioral safety behaviors used by SAD individuals in anxiety provoking social situations in order to prevent an anticipated embarrassment. Five of the 27 items were omitted because they were not suitable for the behavioral tasks (e.g., “I drink alcohol to cope with the situation”). The wording of some of the remaining 22 items (sSBQ) had to be adapted to better match the two situations (e.g., “I try to keep tight control of my behavior”, “I try to avoid eye contact”). Participants rated how much they had engaged in each behavior during the actual situation on a 4-points Likert scale (“0 = not at all” to “3 =

very much”). In the present study, reliability of the 22-items questionnaire is acceptable (Cronbach’s  $\alpha$ : .78 (interaction task), .77 (speech task)).

*Focus of attention (FAQ)*. The Focus of Attention Questionnaire (FAQ, Woody, 1996) measures internally (5 items) and other focused attention (5 items) using a 5-points Likert scale (“0 = not at all” to “4 = very much”). Only the self-focus subscale (n = 5 items) was considered for analyses which assesses monitoring one’s own behavior (e.g., “I was focusing on what I would say or do next.”), anxiety level (e.g., “I was focusing on my level of anxiety.”) and impression management (e.g., “I was focusing on the impression I was making on the other person.”) (Woody, 1996). The subscale shows acceptable reliability in the original version (Cronbach’s  $\alpha$ : .76) as well as in the present study (Cronbach’s  $\alpha$ : .70 (interaction task), .72 (speech task)).

*Perceived social performance (PERFORM)*. Participants self-rated their social performance (“How well do you think you performed in this situation?”) using a 4-points Likert scale („0 = not at all” to „3 = very much“).

### ***Post-event processing***

PEP was assessed with the Post-Event Processing Questionnaire - Revised (PEPQ-R, McEvoy & Kingsep, 2006). The PEPQ-R is a reliable 9-items self-rating questionnaire measuring the extent of PEP following social situations using 0-100 visual analogue scales. For example, participants rate how much they thought about the past situation or how intrusive these memories were. The nine items were obtained in a principal axis factor analysis on the (modified) fourteen items of the Rachman et al. (2000) PEP questionnaire, and demonstrated good reliability (Cronbach’s  $\alpha$ : .87). Participants in the present study completed two PEPQ-R questionnaires, one for the interaction (PEP-interaction) and one for the speech task (PEP-speech). Internal consistency in the present study was excellent (Cronbach’s  $\alpha$ : .91 (both interaction and speech task)).

### 7.3.3 Procedure

After the clinical interview, participants were given the questionnaires assessing social anxiety and dispositional variables and were scheduled for the laboratory session. The laboratory session (2-3 hr) was run by a same-sex experimenter. As interaction, participants had to initiate and maintain a conversation with an opposite-sex stranger during a pretended train ride. As speech, they had to give a live report about a city festival standing in front of a camera and an audience. Participants were told that they should imagine having applied for a job as live reporter and had been asked to demonstrate their skill. The tasks were conducted in a fixed order (interaction, speech) with 15 min break in-between in order to minimize carry-over effects due to the speech task being expected to be more arousing.

The interaction and speech task entailed the following phases: baseline (5 min), anticipation (1.5 min), actual role play (5 min), recovery (interaction: 10 min; speech: 5 min). The speech task entailed an additional preparation phase (3 min) after the anticipation. For preparation, participants received a list with information about the event. They were not allowed to use it during the speech. All confederates were trained opposite sex psychology undergraduate students. For the interaction, they were trained to act friendly but passively, not to initiate the conversation and not to speak more than three sentences at one time. They were allowed to ask questions or to revive the conversation if the participant was silent for more than 30s. During the speech, the audience was sitting quietly opposite to the participant next to the camera and observed the participant. If a participant did not speak for 30 seconds, the experimenter provided a prompt. Self-rated anxiety was assessed after each phase whereas the other self-ratings (physical symptoms, dysfunctional cognitions, internally focused attention, safety behaviors, and social performance) were assessed after the actual role play. In parts, the self-ratings were also assessed subsequent to the other phases because of different research aims of SOPHISMA, but for the present analyses, only the ratings as described here were taken into account. PEP was assessed on the day following the behavioral tests.

At the end of the lab session, participants received the PEPQ-R questionnaires and were instructed to complete them on the following day and return it by mail. In order to ensure participants' compliance, they were reminded by a phone call.

### 7.3.4 Data Analysis

Data were analyzed with SPSS 15.0. As manipulation check for anxiety induction, changes in anxiety were determined using a repeated measures analysis of variance (ANOVA) with the four phases (baseline, anticipation, actual task, recovery) as within-subject factor. Changes from baseline were tested using simple contrasts. Dependent t-tests were computed to determine differences in PEP and state variables between the two behavioral tasks. Zero-order correlations between PEP and both state and dispositional variables were calculated. In order to control for an inflated type I error, alpha level was Bonferroni-adjusted.

Due to considerable conceptual and measurement overlap between the dispositional variables, they were first subjected to a principal component analysis with VARIMAX-rotation with the requirement of the KMO being greater than .7 and the Bartlett test statistics suggesting a significant correlation matrix. An eigenvalue above 1 was used as criterion for the number of factors to be extracted. For each variable to be retained, the factor loading was required to be at least .60. The factor scores were then used for the regression analyses.

For either behavioral task, separate regression analyses were conducted with the respective PEPQ-R score as dependent variable. For purposes of comparison the following predictive models were evaluated: 1) state model: state variables, 2) dispositional model: social anxiety and dispositional factor scores, and 3) combined state and dispositional model including social anxiety. In each case, a theory-driven hierarchical regression with blockwise entering of the variables was computed based on the core assumptions of the Clark and Wells (1995) model. In the ‘dispositional regression model’, the potential predictors were entered according to their presumed relevance for PEP. In the ‘combined regression model’, social anxiety and the factor scores of the dispositional variables were entered in block 1, in the subsequent blocks the state variables were entered in the same order as in the ‘state regression model’. For purposes of comparison, each regression model was also computed using a stepwise approach, i.e. without any theoretical assumptions.

For the regression analyses, the level of significance was set at .05 (two-tailed). For all stepwise regression analyses, a *p*-value greater than .10 was defined as exclusion criterion for the standardized beta coefficients. In order to rule out any potential confounding influence of

multicollinearity, the tolerance indices (criterion:  $> .2$ ) and the condition index of the model (criterion:  $< 20$ ) were checked.

## 7.4 RESULTS

### 7.4.1 Internal validity of the behavioral tasks

For either task, the repeated measures analysis of variance regarding self-reported anxiety across the four phases of the behavioral tasks was significant (interaction: Wilks' Lambda = .33,  $F(3, 84) = 56.45$ ,  $p < .001$ ; speech: Wilks' Lambda = .28,  $F(3, 77) = 66.85$ ,  $p < .001$ ), yielding large effect sizes (interaction:  $\eta_p^2 = .67$ ; speech:  $\eta_p^2 = .72$ ). For the *interaction*, simple contrasts showed that self-reported anxiety (VAS) was significantly higher in the anticipation ( $M = 44.20$ ,  $SD = 25.60$ ;  $F(1, 86) = 136.41$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .61$ ) and the role play ( $M = 37.26$ ,  $SD = 26.90$ ;  $F(1, 86) = 31.65$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .27$ ) as compared to baseline ( $M = 19.59$ ,  $SD = 18.24$ ). There was no significant difference between recovery ( $M = 19.54$ ,  $SD = 23.24$ ) and baseline ( $F(1, 86) = 0.00$ ,  $p = .98$ ,  $\eta_p^2 = .00$ ). For the *speech* task, self-reported anxiety (VAS) was significantly higher during anticipation ( $M = 55.85$ ,  $SD = 27.01$ ;  $F(1, 79) = 75.02$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .49$ ) and the speech ( $M = 52.71$ ,  $SD = 32.83$ ;  $F(1, 79) = 18.23$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .19$ ) than baseline ( $M = 36.68$ ,  $SD = 27.07$ ). Anxiety (VAS) during baseline was significantly greater than during recovery ( $M = 17.18$ ,  $SD = 20.98$ ;  $F(1, 79) = 39.94$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .37$ ).

### 7.4.2 Post-event processing

Participants reported significantly more post-event processing (PEPQ-R) following the speech ( $M = 50.60$ ,  $SD = 25.09$ ) than following the interaction ( $M = 36.34$ ,  $SD = 22.36$ ) ( $t(86) = 6.42$ ,  $p < .001$ ). PEP following the interaction was significantly correlated with PEP following the speech ( $r = .63$ ,  $p < .001$ ).

### 7.4.3 Principal component analysis of the dispositional variables

The dispositional variables were subjected to principal component analysis (PCA) with VARIMAX rotation. The KMO (0.77) and Bartlett test ( $\chi^2(15) = 236.19$ ,  $p < .001$ ) statistics were both satisfactory. The PCA yielded a 2-factor solution accounting for 74.73%

of total variance (see Table 7.1). On the first factor labeled “rumination”, depressive symptoms (CES-D), neuroticism (NEO-PI-R), dysfunctional self-consciousness (DFS-D) and, inversely, functional self-consciousness (DFS-F) had the highest loadings. The second factor was labeled “self-consciousness” due to the high loadings of private and public self-consciousness (SCS).

**Table 7.1.** Factor loadings of the dispositional variables for the two factors obtained from the principal component analysis (PCA) with VARIMAX rotation

Dispositional variable	Factor 1	Factor 2
	“rumination” (52.81%)	“self-consciousness” (21.92%)
Functional self-consciousness (DFS-F)	<b>-.86</b>	.15
Depressive symptoms (CES-D)	<b>.80</b>	.11
Neuroticism (NEO-PI-R)	<b>.79</b>	.45
Dysfunctional self-consciousness (DFS-D)	<b>.76</b>	.46
Private self-consciousness (SCS)	-.06	<b>.90</b>
Public self-consciousness (SCS)	.28	<b>.75</b>

*Note.* SCS = Self-Consciousness-Scale, DFS = Questionnaire of Dysfunctional and Functional Self-Consciousness (-D = Scale “Dysfunctional”, -F = Scale “Functional”), NEO-PI-R = NEO Personality Inventory - Revised, CES-D = Center of Epidemiological Studies - Depression Scale.

#### **7.4.4 Zero-order correlations between post-event processing and level of social anxiety, dispositional and state variables**

*Level of social anxiety and dispositional variables.* PEP-interaction was significantly, though moderately correlated with social interaction anxiety (SIAS), PEP-speech was not significantly correlated with social performance anxiety (SPS) (see Table 7.2). For the *interaction*, no significant correlation between PEP and any of the dispositional variables was observed. For the *speech*, PEP was significantly correlated with dysfunctional self-consciousness (DFS-D) and neuroticism (NEO-PI-R) at a moderate level (see Table 7.2).

When the factor scores were considered, only PEP-speech showed a small, marginally significant correlation with “self-consciousness” (see Table 7.2).

**Table 7.2.** Descriptive data for the social anxiety measures, dispositional variables and factor scores (means (*M*), standard deviations (*SD*)) as assessed prior to the behavioral tasks and their correlations (*r*) with PEPQ-R scores

Dispositional variable / factor score	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>r</i> with PEPQ-R	
		Interaction	Speech
Social anxiety			
Social Interaction Anxiety Scale (SIAS)	46.59 (13.24)	.39 **	NA
Social Phobia Scale (SPS)	35.33 (14.26)	NA	.16
Self-Consciousness (SCS)			
Scale “private self-consciousness”	47.00 (7.20)	-.03	.11
Scale “public self-consciousness”	52.97 (7.66)	.13	.18
(Dys-) Functional Self-Consciousn. (DFS)			
Scale “dysfunctional” (DFS-D)	3.65 (0.72)	.16	.31 *
Scale “functional” (DFS-F)	2.98 (0.76)	-.10	-.10
Neuroticism (NEO-PI-R)	121.61 (22.48)	.17	.28 *
Depressive symptoms (CES-D)	22.05 (11.01)	.16	.16
-----			
Factor score “Rumination”	.025 (0.98)	.13	.17
Factor score “Self-Consciousness”	.009 (0.99)	.10	.23 +

*Note.* Alpha-level adjusted according to Bonferroni: \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$ .

*Abbreviations:* NA = not applicable, SIAS = Social Interaction Anxiety Scale, SPS = Social Phobia Scale, SCS = Self-Consciousness-Scale, DFS = Questionnaire of Dysfunctional and Functional Self-Consciousness (-D = Scale “Dysfunctional”, -F = Scale “Functional”), NEO-PI-R = NEO Personality Inventory - Revised, CES-D = Center of Epidemiological Studies - Depression Scale.

**Table 7.3.** State variables as assessed during the behavioral tasks: means (*M*), standard deviations (*SD*), correlations (*r*) with post-event processing, and differences between the two social situations (*t*)

State variable	Interaction		Speech		<i>t</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>r</i>	<i>M (SD)</i>	<i>r</i>	
<b>Anxiety (VAS)</b>	37.04 (26.40)	.58**	52.63 (32.78)	.56**	-4.85**
<b>Physical symptoms</b>	0.93 (0.72)	.45**	1.17 (0.73)	.43**	-3.45*
<b>Dysfunctional cognitions (sSCQ)</b>	1.56 (0.76)	.60**	2.24 (0.74)	.61**	-10.25**
<b>Internally focused attention (FAQ)</b>	1.97 (0.81)	.42**	2.14 (0.90)	.45**	- 2.22 +
<b>Safety behaviors (sSBQ)</b>	1.14 (0.37)	.42**	1.26 (0.39)	.33*	- 3.61*
<b>Social performance (PERFORM)<sup>a</sup></b>	1.20 (0.81)	-.32*	0.57 (0.59)	-.42**	6.51**

*Note.* Alpha-level adjusted according to Bonferroni: \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$ .

*Abbreviations:* VAS = visual analogue scale, sSCQ = Social Cognitions Questionnaire (state version), FAQ = Focus of Attention Questionnaire, sSBQ = Social Behaviour Questionnaire (state version), PERFORM = perceived social performance.

<sup>a</sup> High values indicate good performance, low values indicate low performance.

*State variables.* In both tasks, PEP was significantly correlated with all state variables (see Table 7.3). The observed correlations were moderate to high. When directly compared, the speech elicited significantly more anxiety and dysfunctional information processing than the interaction (see Table 7.3).

#### **7.4.5 Prediction of PEP: State variables**

*Hierarchical regression.* Consistent for both situations, only the anxiety level (VAS) and dysfunctional cognitions (sSCQ) emerged as significant predictors for PEP, none of the other variables further improved the amount of variance accounted for. The regression model accounted for 43.3% of PEP-interaction and 45.8% of PEP-speech variance (see Table 7.4).

*Stepwise regression.* Consistent with the hierarchical model, for both situations, only the anxiety level (VAS) (interaction:  $\beta = .34, p = .002$ ; speech:  $\beta = .33, p = .001$ ) and dysfunctional cognitions (sSCQ) (interaction:  $\beta = .39, p < .001$ ; speech:  $\beta = .43, p < .001$ ) emerged as significant predictors for PEP (% variance accounted for: *interaction* - 42.3%,  $F(2, 87) = 31.91, p < .001$ ; *speech* - 45.0%,  $F(2, 80) = 32.75, p < .001$ ).

#### **7.4.6 Prediction of PEP: Social anxiety and dispositional factors**

*Hierarchical regression.* In the *interaction* task, level of social interaction anxiety (SIAS) emerged as significant predictor accounting for 15.5% of variance in PEP; the additional inclusion of “rumination” and “self-consciousness” did not significantly increase  $R^2$  (see Table 7.5). In the *speech* task, inclusion of the dispositional factors above and beyond level of social performance anxiety (SPS) yielded a marginally significant  $R^2$  increase, accounting for a total of 8.2% of the variance, with the factor “self-consciousness” emerging as marginally significant predictor of PEP (see Table 7.5).

**Table 7.4.** Summary of hierarchical regression analyses for state variables predicting PEP

Predictor variables	Interaction			Speech		
<b>Step 1</b>	$F(2, 87) = 21.87, R^2 = 33.5\% ***$ Tol. > .42, C.I. = 5.57			$F(2, 80) = 18.71, R^2 = 31.9\% ***$ Tol. > .52, C.I. = 5.66		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Anxiety (VAS)	0.47	0.11	.57 ***	0.39	0.10	.51 ***
Physical symptoms	0.55	4.12	.02	2.71	4.42	.08
<b>Step 2</b>	$F(3, 86) = 21.87, R^2 = 43.3\% ***, \Delta R^2 = 9.8\% ***$ Tol. > .37, C.I. = 7.10			$F(3, 79) = 22.23, R^2 = 45.8\% ***, \Delta R^2 = 13.9\% ***$ Tol. > .45, C.I. = 9.58		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Anxiety (VAS)	0.36	0.11	.43 **	0.31	0.09	.40 **
Physical symptoms	-4.91	4.08	-.16	-4.49	4.28	-.13
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	12.50	3.24	.43 ***	16.07	3.57	.47 ***
<b>Step 3</b>	$F(5, 84) = 12.86, R^2 = 43.4\% ***, \Delta R^2 = 0.1\%$ Tol. > .36, C.I. = 14.10			$F(5, 77) = 13.60, R^2 = 46.9\% ***, \Delta R^2 = 1.1\%$ Tol. > .42, C.I. = 13.21		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Anxiety (VAS)	0.35	0.11	.42 **	0.31	0.09	.41 **
Physical symptoms	-4.69	4.17	-.15	-5.25	4.40	-.15
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	11.76	3.89	.41 **	13.70	4.07	.40 **
Internally focused attention (FAQ)	0.60	3.45	.02	2.17	3.16	.08
Safety behaviors (sSBQ)	1.34	7.72	.02	4.79	6.86	.07

**Table 7.4 (continued)**

Step 4	$F(6, 83) = 10.84, R^2 = 43.9\% \text{***}, \Delta R^2 = 0.5\%$			$F(6, 76) = 11.48, R^2 = 47.5\% \text{***}, \Delta R^2 = 0.6\%$		
	Tol. > .24, C.I. = 15.62			Tol. > .35, C.I. = 16.17		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Anxiety (VAS)	0.35	0.11	.43 **	0.30	0.09	.39 **
Physical symptoms	-5.07	4.20	-.17	-5.27	4.40	-.15
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	14.30	4.78	.49 **	11.38	4.73	.34 *
Internally focused attention (FAQ)	-0.21	3.57	-.01	2.56	3.19	.09
Safety behaviors (sSBQ)	1.52	7.73	.03	6.42	7.07	.10
Social performance (PERFORM)	2.88	3.15	.10	-4.51	4.68	-.11

Note. \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ .

Abbreviations: Tol. = tolerances, C.I. = condition index, VAS = visual analogue scale, sSCQ = Social Cognitions Questionnaire (state version), FAQ = Focus of Attention Questionnaire, sSBQ = Social Behaviour Questionnaire (state version), PERFORM = perceived social performance.

**Table 7.5.** Summary of hierarchical regression analyses for social anxiety measures and dispositional factors predicting PEP

Predictor variables	Interaction			Speech		
<b>Step 1</b>	$F(1, 85) = 15.57, R^2 = 15.5\% \text{ ***}$			$F(1, 83) = 2.09, R^2 = 2.5\%$		
	Tol. = 1.00, C.I. = 7.22			Tol. = 1.00, C.I. = 5.18		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Social interaction anxiety (SIAS)	0.67	0.17	.39 **	NA	NA	NA
Social performance anxiety (SPS)	NA	NA	NA	0.28	0.19	.16
<b>Step 2</b>	$F(3, 83) = 5.11, R^2 = 15.6\% \text{ **}, \Delta R^2 = 0.1\%$			$F(3, 81) = 2.42, R^2 = 8.2\% \text{ +}, \Delta R^2 = 5.7\% \text{ +}$		
	Tol. > .80, C.I. = 8.06			Tol. > .83, C.I. = 5.72		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Social interaction anxiety (SIAS)	0.68	0.19	.40 **	NA	NA	NA
Social performance anxiety (SPS)	NA	NA	NA	0.09	0.21	.05
Factor score "Rumination"	-0.57	2.52	-.03	4.05	2.79	.16
Factor score "Self-consciousness"	0.49	2.33	.02	5.37	2.92	.21 +

Note. \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$ .

Abbreviations: NA = not applicable, Tol. = tolerance, C.I. = condition index, SIAS = Social Interaction Anxiety Scale, SPS = Social Phobia Scale.

*Stepwise regression.* Consistent with the hierarchical model, only level of social interaction anxiety (SIAS;  $\beta = .39, p < .001$ ) emerged as significant predictor for PEP-interaction. For the speech task, only “self-consciousness” ( $\beta = .23, p = .04$ ) was confirmed as significant predictor. For both situations, the amount of accounted variance was small (*interaction*: 15.5%,  $F(1, 85) = 15.57, p < .001$ ; *speech*: 5.2%,  $F(1, 83) = 4.60, p = .04$ ). When using the scores of all dispositional variables rather than the factor scores as predictors, similar results were obtained. SIAS ( $\beta = .39, p < .001$ ) was identified as the only significant predictor of PEP-interaction ( $F(1, 87) = 15.93, R^2 = 15.5, p < .001$ ) and DFS-D ( $\beta = .31, p < .01$ ) as the only significant predictor of PEP-speech ( $F(1, 85) = 8.83, R^2 = 9.4, p < .01$ ).

#### **7.4.7 Prediction of PEP: Social anxiety, dispositional factors, and state variables**

*Hierarchical regression.* In the *interaction* task, subjective anxiety (VAS) and dysfunctional cognitions (sSCQ) emerged as significant predictors for PEP (variance accounted for: 44.7%; see Table 7.6). In the *speech* task, dispositional self-consciousness (factor score), subjective anxiety (VAS) and dysfunctional cognitions (sSCQ) were significant predictors for PEP (variance accounted for: 50.6%; see Table 7.6). The inclusion of the additional variables did not significantly increase the amount of variance accounted for.

*Stepwise regression.* Consistent with the hierarchical analyses, for both behavioral tasks, subjective anxiety (VAS) (*interaction*:  $\beta = .34, p = .002$ ; *speech*:  $\beta = .35, p = .001$ ) and dysfunctional cognitions (sSCQ) (*interaction*:  $\beta = .39, p = .001$ ; *speech*:  $\beta = .40, p < .001$ ) emerged as significant predictors of PEP. In the speech task, self-consciousness (factor score) emerged as additional predictor with an  $R^2$  increase of 3% of variance ( $\beta = .18, p = .04$ ). The amount of variance accounted for was similar to the ‘state’ regression models (*interaction*: 42.3%,  $F(2, 84) = 30.81, p < .001$ ; *speech*: 48.1%,  $F(3, 77) = 23.75, p < .001$ ). When using the scores of all dispositional variables rather than factor scores as predictors, only situational anxiety (VAS *interaction*:  $\beta = .34, p < .01$ ; VAS *speech*:  $\beta = .33, p < .01$ ) and dysfunctional cognitions (sSCQ *interaction*:  $\beta = .39, p < .001$ ; sSCQ *speech*:  $\beta = .43, p < .001$ ) emerged as significant predictors of PEP subsequent to both tasks (*interaction*: 42.3%,  $F(2, 86) = 31.54, p < .001$ ; *speech*: 45.0%,  $F(2, 80) = 32.75, p < .001$ ). Neither level of social anxiety nor any of the dispositional variables was a significant predictor of PEP.

**Table 7.6.** Summary of hierarchical regression analyses for social anxiety measures, dispositional factors, and state variables predicting PEP

Predictor variables	Interaction			Speech		
<b>Step 1</b>	$F(3, 83) = 5.11, R^2 = 15.6\% **$ Tol. > .80, C.I. = 8.06			$F(3, 77) = 2.31, R^2 = 8.2\% +$ Tol. > .83, C.I. = 5.72		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Social interaction anxiety (SIAS)	0.68	0.19	.40 **	NA	NA	NA
Social performance anxiety (SPS)	NA	NA	NA	0.09	0.21	.05
Factor score "Rumination"	-0.57	2.52	-.03	4.05	2.87	.16
Factor score "Self-consciousness"	0.49	2.33	.02	5.37	3.00	.21 +
<b>Step 2</b>	$F(5, 81) = 10.04, R^2 = 38.3\% ***, \Delta R^2 = 22.7\% ***$ Tol. > .39, C.I. = 11.10			$F(5, 75) = 9.66, R^2 = 39.2\% ***, \Delta R^2 = 31.0\% ***$ Tol. > .39, C.I. = 8.73		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Social interaction anxiety (SIAS)	0.43	0.18	.26 *	NA	NA	NA
Social performance anxiety (SPS)	NA	NA	NA	-0.12	0.19	-.07
Factor score "Rumination"	-1.35	2.19	-.06	3.81	2.37	.15
Factor score "Self-consciousness"	-0.37	2.03	-.02	6.56	2.51	.26 *
Anxiety (VAS)	0.46	0.11	.55 ***	0.44	0.10	.57 ***
Physical symptoms	-1.76	4.23	-.06	-0.02	4.96	-.001

**Table 7.6 (continued)**

<b>Step 3</b>	$F(6, 80) = 10.78, R^2 = 44.7\%^{***}, \Delta R^2 = 6.4\%^{**}$			$F(6, 74) = 12.63, R^2 = 50.6\%^{***}, \Delta R^2 = 11.4\%^{***}$		
	Tol. > .36, C.I. = 12.85			Tol. > .35, C.I. = 12.38		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Social interaction anxiety (SIAS)	0.22	0.18	.13	NA	NA	NA
Social performance anxiety (SPS)	NA	NA	NA	-0.16	0.18	-.09
Factor score "Rumination"	-2.30	2.11	-.10	-0.03	2.34	-.001
Factor score "Self-consciousness"	-0.50	1.94	-.02	6.09	2.28	.24 **
Anxiety (VAS)	0.37	0.11	.44 **	0.35	0.09	.45 ***
Physical symptoms	-5.61	4.22	-.18	-6.07	4.73	-.18
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	11.52	3.77	.40 **	16.02	3.87	.47 ***
<b>Step 4</b>	$F(8, 78) = 7.93, R^2 = 44.9\%^{***}, \Delta R^2 = 0.2\%$			$F(8, 72) = 9.45, R^2 = 51.2\%^{***}, \Delta R^2 = 0.6\%$		
	Tol. > .29, C.I. = 18.76			Tol. > .33, C.I. = 16.26		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Social interaction anxiety (SIAS)	0.23	0.19	.14	NA	NA	NA
Social performance anxiety (SPS)	NA	NA	NA	-0.16	0.18	-.09
Factor score "Rumination"	-2.31	2.16	-.10	0.07	2.47	.003
Factor score "Self-consciousness"	-0.59	2.08	-.03	6.30	2.51	.25 *
Anxiety (VAS)	0.37	0.12	.44 **	0.37	0.10	.48 ***
Physical symptoms	-5.44	4.37	-.18	-7.10	4.91	-.21
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	10.47	4.50	.36 *	15.33	4.68	.45 **
Internally focused attention (FAQ)	-0.25	3.82	-.01	-1.21	3.53	-.04
Safety behaviors (sSBQ)	3.36	8.10	.06	6.56	6.84	.10

**Table 7.6 (continued)**

Step 5	$F(9, 77) = 7.32, R^2 = 46.1\% \text{***}, \Delta R^2 = 1.2\%$ Tol. > .21, C.I. = 21.91			$F(9, 71) = 8.89, R^2 = 53.0\% \text{***}, \Delta R^2 = 1.8\%$ Tol. > .22, C.I. = 22.19		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$
Social interaction anxiety (SIAS)	0.28	0.19	.17	NA	NA	NA
Social performance anxiety (SPS)	NA	NA	NA	-0.19	0.18	-.11
Factor score "Rumination"	-2.88	2.19	-.13	1.90	2.68	.07
Factor score "Self-consciousness"	-1.16	2.12	-.05	7.07	2.52	.28 **
Anxiety (VAS)	0.38	0.12	.45**	0.35	0.10	.46 **
Physical symptoms	-6.07	4.38	-.20	-6.97	4.86	-.20
Dysfunctional cognitions (sSCQ)	14.13	5.27	.49**	9.55	5.82	.28
Internally focused attention (FAQ)	-1.43	3.91	-.05	-0.25	3.54	-.01
Safety behaviors (sSBQ)	3.91	8.07	.07	10.01	7.08	.15
Social performance (PERFORM)	4.44	3.35	.16	-8.39	5.13	-.20

Note. \*\*\*  $p < .001$ , \*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ , +  $p < .10$ .

Abbreviations: NA = not applicable, Tol. = tolerance, C.I. = condition index, SIAS = Social Interaction Anxiety Scale, SPS = Social Phobia Scale, VAS = visual analogue scale, sSCQ = Social Cognitions Questionnaire (state version), FAQ = Focus of Attention Questionnaire, sSBQ = Social Behaviour Questionnaire (state version), PERFORM = perceived social performance.

## 7.5 DISCUSSION

The present study aimed at investigating the differential contribution of state and dispositional variables as well as social anxiety on PEP subsequent to two social situations in individuals suffering from SAD. Using regression models, a theory-driven and a statistical approach were followed to identify potential predictors. Consistent for the interaction and the speech task, situational anxiety and dysfunctional cognitions emerged as the most powerful predictors of PEP, accounting for about 44% (interaction) and 48% (speech) of PEP variance. Most notably, this pattern was obtained regardless of whether a theory-driven or a statistically defined regression model was used. Moreover, the inclusion of dispositional social anxiety and the factor scores ‘self-consciousness’ and ‘rumination’ did not alter this result pattern for the interaction task, and only slightly for the speech task. Aside from situational anxiety and dysfunctional cognitions, none of the other state variables (perceived physical symptoms, internally focused attention, engagement in safety behaviors, perceived social performance) contributed to PEP.

In accordance with previous studies, we observed moderate to high zero-order correlations between PEP and all state variables for both social situations. This pattern of results replicates previous findings that PEP correlates positively with in-situation dysfunctional cognitions (Kashdan & Roberts, 2007; Makkar & Grisham, 2011; Rapee & Abbott, 2007), level of situational anxiety (Kocovski & Rector, 2008; Makkar & Grisham, 2011; Rapee & Abbott, 2007), perception of physical symptoms (Mellings & Alden, 2000), internally focused attention (Makkar & Grisham, 2011; Rapee & Abbott, 2007) and negatively with perceived social performance (Dannahy & Stopa, 2007; Makkar & Grisham, 2011; Rapee & Abbott, 2007). Aside from these established correlates of PEP, engagement in safety behaviors during both social situations was significantly correlated with PEP. The size of the observed correlation was remarkably similar to the one recently reported by Makkar and Grisham (2011) in a non-clinical sample. However, in almost all of these studies the specific predictive validity of these variables was not evaluated.

Previous studies examining the *unique predictive validity of situational variables* for subsequent PEP have mostly relied on public speaking tasks. In a series of studies, Rapee and colleagues identified self-rated social performance (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006) and perceived threat (i.e. probability and costs of negative evaluation; Rapee & Abbott,

2007) as in-situation predictors of later PEP subsequent to a speech. However, it is unclear whether perceived social performance would have specifically contributed to PEP if other situational variables and especially dysfunctional cognitions and situational anxiety had been included in the regression or path models. The size of the correlations between perceived social performance and PEP obtained in the present study (speech:  $r = -.42$ ; interaction:  $r = -.32$ ) compares fairly well with those observed in these earlier studies ( $r = -.45$ ; Rapee & Abbott, 2007). Rather than being a specific predictor of PEP by itself, self-rated performance may have emerged as predictor primarily due to its being a proxy measure of biased cognitions and situational anxiety. It has been demonstrated that perceived social performance is strongly related to dysfunctional cognitions and level of anxiety (e.g., Makkar & Grisham, 2011; Norton & Hope, 2001). The rather consistently observed relationship between PEP and cognitive (e.g., focus of attention) and behavioral (e.g., safety behaviors) situational responses may also be best explained by their strong relationship with activated dysfunctional cognitions.

Thus far, there is only one study that has specifically evaluated the predictive value of situational variables proposed by cognitive models of SAD. In a rather small non-clinical sample, Makkar and Grisham (2011) examined situational variables as predictors for PEP subsequent to a speech and a conversation. For the speech but not the interaction, self-related social beliefs, but not situation-specific negative cognitions emerged as the most powerful predictor of PEP. Unfortunately, the actual level of situational anxiety and dysfunctional cognitions throughout the behavioral tasks were not reported. Typically, a conversation is only slightly anxiety provoking in non-socially anxious individuals (e.g., Beidel et al., 2010; Stevens et al., 2011b). This may explain why none of the situational variables emerged as significant predictor of PEP subsequent to the conversation. By contrast, a speech task is usually at least moderately anxiety provoking in non-anxious controls. Hence, a sufficiently high level of anxiety may have been induced that activated thinking about more generally held dysfunctional social beliefs, though not necessarily situation-specific cognitions. Nonetheless, similar to the present findings, at least for the speech, the individual's in-situation negative self-perception emerged as the strongest predictor of PEP. From a methodological perspective, the findings of the Makkar and Grisham (2011) study need to be cautiously interpreted as the ratio between the number of predictors ( $N = 12$ ) and subjects ( $N = 40$ ) was rather low.

Aside from situational variables, we were also interested in determining the contribution of dispositional variables such as social anxiety, personality factors and thinking style. Few studies have examined the relationship between these variables and PEP, and if so, zero-order correlations rather than regression analyses were performed. In the present study, PEP following the interaction correlated significantly with social interaction anxiety (SIAS) which is consistent with previous findings in non-clinical samples (Fehm et al., 2007; Kashdan & Roberts, 2007; Makkar & Grisham, 2011) or high- and low socially anxious individuals (Dannahy & Stopa, 2007). Unlike reported earlier (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006; Rapee & Abbott, 2007), PEP following the speech did not significantly correlate with social anxiety as measured by the SPS. Differences in the measures of social anxiety, sample composition and PEP recording might explain this discrepancy. In the series of studies by Rapee and colleagues, composite measures of social anxiety entailing SIAS, SPS, and additional questionnaires (Public Self Consciousness Scale, Fenigstein, 1979; Fear of Negative Evaluation Scale, Watson & Friend, 1969) tapping cognitive features of social anxiety were used (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006; Rapee & Abbott, 2007). In light of the central role of dysfunctional cognitions for PEP, such composite measures may somewhat overestimate the relationship between clinical symptomatology and PEP. The low correlation between SPS and PEP-speech observed here may also be a consequence of the present sample consisting only of SAD patients, whereas other studies included patients and controls (e.g., Abbott & Rapee, 2004) or unselected participants (e.g., Kocovski & Rector, 2007; Makkar & Grisham, 2011). It also cannot be ruled out that the relationship between trait social anxiety and PEP is stronger when PEP is assessed one week after the task (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006; Rapee & Abbott, 2007) rather than on the following day or when PEP regarding a recently experienced social situation is recalled (Kocovski & Rector, 2007). PEP intensity decreases substantially over time (Dannahy & Stopa, 2007; Fehm et al., 2007), which may weaken the relative contribution of the situational anxiety response on PEP.

As stated above, we were interested in elucidating whether PEP might be accounted for by a disposition to ruminate about negative emotional states (Smith & Alloy, 2009). Rumination has been linked to dispositional variables such as depressive thinking style, negative affect, self-consciousness and neuroticism (Smith & Alloy, 2009). In the present study, in addition to neuroticism and depressive symptoms, different aspects of self-consciousness and ruminative thinking were assessed. In light of the central role of an internal

focus of attention for the level of anxiety experienced in a social situation (Clark & Wells, 1995), public and private self-consciousness (Fenigstein et al., 1975) as the trait to focus on internal aspects of the self like feelings and thoughts and on external aspects of the self which can be observed by others like appearance and behaviors was assessed. In addition, using the DFS (Hoyer, 2000), dispositional dysfunctional and functional self-consciousness were measured. Dysfunctional self-consciousness encompasses maladaptive self-focused, ruminative thinking and worrying (e.g., “I tend to ruminate”, “I think about my faults long time, even if I can’t change anything about them”). By contrast, functional self-consciousness reflects an individual’s confidence that thinking about problems is helpful for their solution.

For purposes of better comparison with previous studies that primarily relied on correlational analyses, we first computed zero-order correlations. None of the dispositional variables (depressive symptoms, neuroticism, functional and dysfunctional self-consciousness, private and public self-consciousness) was correlated with PEP-interaction. PEP-speech was significantly correlated with neuroticism and dysfunctional self-consciousness, but not depressive symptoms or private/public self-consciousness. Findings for the relationship between depressive symptoms and PEP are mixed. For example, in non-clinical samples, Kashdan and Roberts (2007) did not find a significant correlation ( $r=.18$ ) for an interaction situation, whereas Makkar and Grisham (2011) reported a correlation of about .6. Similarly, significant correlations of moderate size have been noted for PEP following a speech (Abbott & Rapee, 2004; Edwards et al., 2003; Perini et al., 2006). Possibly, this discrepancy may be accounted for by sample composition and time of PEP assessment. Unlike in other studies, we only studied SAD patients, which is likely to have reduced the variance in the level of depressive symptoms along the full continuum of severity. Unfortunately, the results for the relationship between PEP and level of depressive symptoms are difficult to compare across studies because they differ considerably with regard to the study sample (e.g., patients only, patients and controls, non-clinical subjects), the type of social situation (speech vs. interaction), and length of time between behavioral task and PEP assessment (following day vs. one week later). Hence, conclusions with regard to the relationship between depressiveness and PEP are difficult to draw. Similar to the present findings, Fehm and coworkers (2007) noted a significant correlation between dysfunctional self-consciousness and recalled PEP following a recent personally relevant anxiety-provoking social situation. The observed relationship between neuroticism and PEP following a speech is consistent with theoretical considerations about PEP and its conceptual relatedness to a

ruminative thinking style and concomitant difficulties to disengage from negative emotional responses (Smith & Alloy, 2009).

In light of the conceptual overlap of the dispositional variables tapping negative affectivity, self-consciousness and ruminative thinking (Smith & Alloy, 2009), and in an attempt to reduce the number of potential predictors, these variables were subjected to a principal component analysis. The principal component analysis yielded two factors accounting for a substantial amount of variance ( $> 70\%$ ). The first factor was labeled “rumination” given that measures of neuroticism, depressive symptoms, dysfunctional self-consciousness, and, inversely, functional self-consciousness had the highest factor loadings. This pattern of factor loadings matches well the presumed core characteristics of negative, maladaptive rumination (Smith & Alloy, 2009). The second factor was labeled ‘dispositional self-consciousness’ as it exclusively reflected the tendency to focus on internal and external aspects of the self. Unlike rumination, self-consciousness, at least as assessed by the SCS, is not necessarily maladaptive (Ingram, 1990; Mor & Winquist, 2002). Dispositional self-consciousness describes the tendency to be aware of internal and external aspects of the self (Ingram, 1990), which only has negative consequences when interacting with specific circumstances (e.g., stressful events) and / or with specific vulnerabilities (e.g., high social anxiety). At the level of zero-order correlations, the factor score ‘rumination’ was not significantly related to PEP for either situation. By contrast, the factor score ‘self-consciousness’ was significantly correlated with PEP following the speech, though at a low level.

In a next step, social anxiety and the factor scores for the factor ‘rumination’ and ‘self-consciousness’ were examined as predictors both alone (‘dispositional regression model’) as well as jointly with the situational variables (‘dispositional and situational regression model’). When only dispositional variables were taken into account, social anxiety (SIAS) emerged as the best predictor for PEP-interaction (amount of variance accounted for = 15.5%). However, when situational anxiety and dysfunctional cognitions were entered into the equation, these situational variables were the most powerful predictors and social anxiety was no longer a significant predictor. A similar result was obtained by Lapsa and Rector (2011). In the dispositional model accounting for PEP-speech, the factor score ‘self-consciousness’ was a marginally significant predictor (amount of variance accounted for = 8.2%). If situational anxiety and negative cognitions were included in the model, the amount of variance

accounted for increased significantly up to 50.6% with self-consciousness remaining a significant, but not the most powerful predictor.

As outlined by Smith and Alloy (2009), rumination is characterized by a negative self-focused thinking style and negative affectivity. Contrary to hypothesis, the factor “rumination” did not correlate with PEP in either task and failed to emerge as a substantial predictor, regardless of whether state variables were considered or not. We only observed a significant zero-order correlation between dysfunctional self-consciousness and PEP-speech. Possibly, PEP may represent a specific response to experienced social threat (for a review, see Brozovich & Heimberg, 2008; Fehm et al., 2007). Thus far, empirical evidence regarding the role of a ruminative thinking style for PEP is sparse. For example, Kocovski and Rector (2008) did not find a significant correlation between PEP and a depressive response style. By contrast, Perini and colleagues (2006) noted moderate correlations between PEP assessed one week after a speech and the proneness to suppress unwanted thoughts, ruminate in response to depressed mood and to worry. Laposa and Rector (2011) found PEP one week after an individually anxiety provoking social situation, i.e. an exposure session in the context of a CBGT, to be substantially correlated with dispositional rumination specifically about anxious feelings in a sample of SAD patients, proneness to ruminative thinking about negative emotional states aside from anxiety was not assessed. Moreover, in the latter study, aside from situational anxiety, difficulties in controlling anxious thoughts and coping with anxious feelings were confirmed as significant predictors for PEP. The predictive value of a generalized proneness to ruminate has not yet been examined. Possibly, due to the rather long delay between the speech and PEP assessment in previous studies and the concomitant pronounced decrease in PEP (Dannahy & Stopa, 2007; Fehm et al., 2007), PEP at this point may mostly reflect the level of dispositional ruminative thinking and may no longer be situation-specific. Clearly, this requires further empirical testing. In another study, recalled PEP for previous experiences in social situations was significantly predicted by ruminative thinking (Kocovski & Rector, 2007). However, in the latter study, rumination very specifically about potentially adverse consequences of feeling anxious and the inability to cope with anxiety was assessed. Hence, these findings do not allow conclusions about the relationship between a more generalized ruminative thinking style and PEP.

For the speech, dispositional self-consciousness emerged as an at least marginally significant predictor of PEP, regardless of whether state variables were considered or not. Yet, it constituted a less powerful predictor than situational anxiety and dysfunctional cognitions. SAD individuals report both increased levels of *trait* self-consciousness (Jostes, Pook, & Florin, 1999) and *state* self-consciousness (for a review, see Bögels & Mansell, 2004), i.e. internally focused attention prior to and during anxiety-provoking social situations. Such a heightened internally focused attention has been shown to further increase in-situation anxiety (Woody & Rodriguez, 2000) and dysfunctional cognitions (Alden et al., 1992) which in turn promote later PEP. The relationship between dispositional self-consciousness and PEP might be mediated by increased internally focused attention, anxiety and cognitions. Public speaking is likely to particularly promote public self-consciousness due to the individual being in the focus of attention of the audience. Here, the speech task was significantly more anxiety-provoking and triggered a stronger internal focus of attention and negative cognitions. This may explain why dispositional self-consciousness emerged as a significant predictor of PEP primarily following the speech.

Taken together, across both social tasks, PEP was best predicted by situationally elicited anxiety and dysfunctional cognitions, irrespective of trait social anxiety and dispositional factors. It is particularly noteworthy that this pattern was consistent across both types of social situations which differed significantly with regard to the level of induced anxiety and all other situational variables. Moreover, theory-driven and purely statistically defined regression models yielded largely consistent results which underline the robustness of the findings. The identified PEP determinants suggest that PEP might represent prolonged activation of situationally triggered dysfunctional cognitions and anxiety. Such a prolonged activation of negative cognitions would correspond well with previous observations that SAD patients maintain learned negative associations to social cues for a longer period of time (see Hermann, Ziegler, Birbaumer, & Flor, 2002; Lissek, Levenson, Biggs, Johnson, Ameli et al., 2008).

The present study has limitations. First, patients participated in both behavioral tasks within a single session, and PEP for both situations was assessed consecutively on the following day. Hence, we cannot fully rule out that the consistency between the PEP results obtained for the interaction and the speech task may at least partially be attributable to both PEPQ-R being completed in close order and in the same participants. Second, PEP was

assessed only on the day following the social tasks. Hence, the present findings do not allow any conclusions about the time course of PEP, and whether or not the identified variables are the best predictors for continued PEP.

The present findings support the notion that PEP is a distinct cognitive-emotional process specifically triggered by social threat rather than primarily being determined by dispositional thinking styles, personality factors and level of social anxiety. The present study demonstrates that a better understanding of PEP determinants requires that situational and dispositional variables need to be jointly taken into account as potential predictors. The obtained results also have clearly implications for cognitive models of SAD. Situational anxiety and dysfunctional cognitions are of primary importance for understanding the maintenance of SAD, while other cognitive and behavioral in-situation responses (e.g., safety behaviors, perceived social performance) may be best conceptualized as their concomitants and consequences. This would explain that despite robust correlations between these situational variables and PEP, none of them was confirmed as unique predictor of PEP once dysfunctional cognitions and situational anxiety were taken into account. Clinically, this implies that a treatment-related decrease in situationally elicited anxiety and cognitions will be associated with reduced PEP without the latter being directly targeted in treatment (Abbott & Rapee, 2004; McEvoy et al., 2009). Thus, the present results further suggest that cognitive behavioral treatments are primarily successful in reducing social anxiety due to the use of behavioral experiments that allow altering dysfunctional cognitions and reduce situationally elicited anxiety (McManus, Peerbhoy, Larkin, & Clark, 2010; Taylor & Alden, 2010).

## **8 GESAMTDISKUSSION**

Gegenstand der vorliegenden Arbeit sind zwei nach kognitiven Modellen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) relevante aufrechterhaltende Mechanismen der SAD, die antizipatorische Angstreaktion im Vorfeld sozialer Situationen sowie die nachträgliche Verarbeitung sozialer Situationen (PEP). Ergebnisse bisheriger Studien haben bereits zu einem vertieften Verständnis der störungs-aufrechterhaltenden Mechanismen der SAD beigetragen, weisen jedoch auch Limitationen auf (siehe Kapitel 4). Vor diesem Hintergrund war ein wichtiges Ziel der vorliegenden Arbeit, bisherige Befunde zum Erleben und Verhalten von sozial ängstlichen Personen vor, in und nach sozialen Situationen an einer klinischen Stichprobe von SAD-Patienten zu replizieren. Ein weiteres Ziel war es, umfassend die nach kognitiven Modellvorstellungen relevanten Einflussfaktoren für das Erleben und Verhalten in und nach sozialen Situationen simultan zu analysieren, um ihren jeweils eigenständigen Beitrag zur Erklärung der störungs-aufrechterhaltenden Mechanismen der SAD zu überprüfen. In diesem Kontext war auch von Interesse, ob spezifischen Variablen hierbei eine größere und anderen eine eher nachgeordnete Bedeutung zukommt. Darüber hinaus sollte die Allgemeingültigkeit kognitiver Modellannahmen anhand der Konsistenz der Ergebnisse über verschiedene Situationen hinweg überprüft sowie die empirische Lücke zwischen antizipatorischer Verarbeitung, dem Erleben und Verhalten in sozialen Situationen und nachträglicher Verarbeitung zumindest im Ansatz geschlossen werden. Vor dem Hintergrund dieser Zielsetzungen werden die Ergebnisse dieser Arbeit nun diskutiert.

### **8.1 REPLIKATION UND ERWEITERUNG BISHERIGER BEFUNDE ZUM ERLEBEN UND VERHALTEN SOZIAL ÄNGSTLICHER PERSONEN VOR, IN UND NACH SOZIALEN SITUATIONEN**

In Einklang mit kognitiven Modellen (z.B. Clark & Wells, 1995) und einigen bisherigen Studien zeigten die SAD-Patienten in Studie 1 eine signifikant stärkere antizipatorische Angstreaktion auf eine bevorstehende soziale Situation als die gesunden Kontrollpersonen, und zwar sowohl hinsichtlich des absoluten Niveaus der Angstreaktion (Chen & Drummond, 2008; Lorberbaum et al., 2004; Tanner et al., 2006) als auch hinsichtlich des Anstiegs der Angstmaße zur Antizipationsphase hin, was bislang wenig untersucht wurde. Dieses Ergebnismuster zeigte sich auf allen erfassten Ebenen der Angstreaktion (kognitiv, emotional, somatisch), mit Ausnahme der absoluten Herzrate

während der Antizipation, und konsistent für beide soziale Situationen. Die vorliegende Arbeit erweitert somit die Ergebnisse früherer Studien, da sie erstmals die antizipatorische Angstreaktion auf mehreren Ebenen simultan und im Vorfeld verschiedener sozialer Situationen bei Personen mit klinisch diagnostizierter SAD im Vergleich zu gesunden Personen untersucht, wobei sowohl die absolute als auch die relative Angstreaktion im Vergleich zu einer Baseline-Messung berücksichtigt wurden.

Hypothesenkonform trat bei den SAD-Patienten in Studie 1 zudem signifikant mehr dysfunktionales Verhalten in beiden Situationen auf als bei den Kontrollprobanden: Sie berichteten in Einklang mit früheren Studien in der Situation signifikant mehr Sicherheitsverhalten (Stangier et al., 2006b) und internal fokussierte Aufmerksamkeit (Bögels & Lamers, 2002; Hackmann et al., 1998; für einen Überblick siehe z.B. Bögels & Mansell, 2004). Entgegen der Erwartungen hingegen war die soziale Performanz der SAD-Patienten signifikant schlechter als die der gesunden Probanden nur in der Interaktion, nicht aber in der Rede, sowohl wenn subjektiv als auch wenn objektiv bewertet. Dieses Ergebnismuster steht in Einklang mit einer früheren Studie zur Performanz sozial ängstlicher Personen in sozialen Interaktions- vs. Leistungssituationen (Beidel et al., 1985), widerspricht jedoch theoretischen Modellen, in denen solche Unterschiede zwischen Situationsklassen nicht angenommen werden (z.B. Clark & Wells, 1995). Somit stellt wohl selbst für gesunde Personen das Sprechen vor Publikum eine nicht leicht zu bewältigende Aufgabe dar (Ruscio et al., 2008), auch wenn sie darauf mit deutlich weniger Angst reagieren als SAD-Patienten, wie Studie 1 belegt. Hingegen sind soziale Interaktionen möglicherweise ein spezifisches Problem sozial ängstlicher Personen, sehr wahrscheinlich aufgrund der geringen Strukturiertheit (Thompson & Rapee, 2002) und der hohen interpersonellen Komplexität der Situation (Voncken & Bögels, 2008). Hierauf wird in Abschnitt 8.3 detaillierter eingegangen.

In bisherigen Studien wurden die Konsequenzen der antizipatorischen Angstreaktion für dysfunktionales Verhalten in der tatsächlichen Situation sowie für die soziale Performanz kaum untersucht. Studie 1 konnte in Einklang mit theoretischen Modellvorstellungen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) nachweisen, dass die antizipatorische Angstreaktion tatsächlich dysfunktionales, die SAD aufrechterhaltendes Verhalten in der Situation triggert (Alden & Taylor, 2004; Stopa & Clark, 1993) sowie eine schlechtere Selbstbewertung der Performanz zur Konsequenz hat (Heimberg et al., 1990). Der bislang kaum untersuchte Einfluss der antizipatorischen Angstreaktion auf die objektiv beobachtbare

Performanz in der Situation hingegen fiel entgegen der Erwartungen gering aus und konnte auch nur für die Interaktion belegt werden, was wiederum kognitiven Modellen widerspricht, die allgemeingültige Annahmen unabhängig vom Typ der sozialen Situation treffen (z.B. Clark & Wells, 1995). In den Abschnitten 8.3 und 8.4 wird dies noch einmal aufgegriffen.

Den Ergebnissen aus Studie 2 zufolge kann die nachträgliche Verarbeitung sozialer Situationen (PEP) als verlängerte kognitiv-emotionale Angstreaktion verstanden werden, die nach dem Verlassen der sozialen Situation bestehen bleibt, während andere situative Variablen keinen Einfluss auf PEP haben, obwohl sie substantiell mit PEP korrelieren. Mit den in Studie 2 nachgewiesenen Korrelationen zwischen PEP und den sensu Clark und Wells (1995) für die SAD relevanten situativen Variablen werden Ergebnisse bisheriger Studien nun auch für Patienten mit klinisch diagnostizierter SAD für eine Interaktions- und eine Redesituation repliziert bzw. überhaupt erstmals belegt. Der substantielle Zusammenhang zwischen PEP einerseits und der Wahrnehmung körperlicher Symptome und dem Einsatz von Sicherheitsverhalten in der Situation andererseits wurde bislang nicht für SAD-Patienten nachgewiesen, ebenso wenig der Zusammenhang zwischen PEP und internal fokussierter Aufmerksamkeit in einer Interaktionssituation.

Die kognitiv-emotionale Angstreaktion während PEP infolge der Situation hält vermutlich deshalb an, weil die Patienten die soziale Situation noch einmal detailliert analysieren (Clark & Wells, 1995) und dadurch die in der Situation erlebten Kognitionen und die empfundene Angst aufrechterhalten werden (Abbott & Rapee, 2004; Dannahy & Stopa, 2007). Dies steht auch in Einklang mit dem Befund, dass sozial hoch-ängstliche Personen keine kognitive Habituation an eine soziale Situation aufweisen, wenn diese wiederholt in einem Verhaltenstest simuliert wird: Im Gegensatz zu sozial niedrig-ängstlichen zeigen sozial hoch-ängstliche Personen keine Reduktion negativer Erwartungen in Bezug auf die nächste bevorstehende soziale Situation (Eckman & Shean, 1997).

Studie 2 zeigt darüber hinaus, dass das Ausmaß sozialer Ängstlichkeit und die dispositionale Selbstaufmerksamkeit kaum und die dispositionale Tendenz zur Rumination überhaupt nicht mit PEP assoziiert zu sein scheinen. Die Frage, ob PEP situativ determiniert ist, die Manifestation einer allgemeinen Ruminationstendenz darstellt oder sowohl durch situative als auch dispositionale Faktoren bedingt ist (siehe Brozovich & Heimberg, 2008; Smith & Alloy, 2009), wird durch die Ergebnisse aus Studie 2 vorläufig beantwortet:

Demzufolge ist PEP ein situativ ausgelöster kognitiv-emotionaler Prozess, der weitgehend unabhängig von dispositionalen Faktoren und dem Ausmaß sozialer Ängstlichkeit abläuft. Lediglich infolge von Redesituationen scheint PEP über situative Variablen hinaus durch das Ausmaß dispositionaler Selbstaufmerksamkeit intensiviert zu werden. Die Ergebnisse aus Studie 2 sind insofern besonders aussagekräftig, als dass hier erstmals an einer klinischen Stichprobe von SAD-Patienten simultan überprüft wurde, welche Bedeutung jeweils situativen und dispositionalen Faktoren sowie der sozialen Ängstlichkeit bei der Vorhersage von PEP zukommt. Die Ergebnisse belegen, dass es äußerst relevant ist, potenzielle Einflussfaktoren simultan zu testen. Denn es konnte in Studie 2 zwar der Befund repliziert werden, dass die subjektiv wahrgenommene Performanz signifikant mit PEP korreliert (Abbott & Rapee, 2004; Makkar & Grisham, 2011; Perini et al., 2006; Rapee & Abbott, 2007), jedoch PEP nicht vorhersagt, wenn dysfunktionale Kognitionen und erlebte Angst als Prädiktoren im statistischen Modell berücksichtigt werden. Auf Grundlage dieser Ergebnisse muss die Schlussfolgerung früherer Studien relativiert werden, in denen der subjektiven Bewertung der Performanz eine zentrale Bedeutung für die Auslösung und Intensität von PEP beigemessen wurde (z.B. Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006).

## **8.2 RELEVANZ EINZELNER FAKTOREN FÜR DIE VORHERSAGE DES ERLEBENS UND VERHALTENS VON SAD-PATIENTEN IN UND NACH SOZIALEN SITUATIONEN**

Eine zentrale Frage der vorliegenden Arbeit ist, inwiefern einzelne Einflussfaktoren besonders relevant sind bei der Vorhersage des Erlebens und Verhaltens in einer sozialen Situation (Studie 1) sowie im Anschluss an diese (Studie 2). Bei der Vorhersage von dysfunktionalem Verhalten und sozialer Performanz in der Situation sowie von PEP im Anschluss an die Situationen haben sich ausschließlich dysfunktionale Kognitionen und die subjektiv erlebte Angst als signifikante und zudem varianz-starke Prädiktoren auf State-Ebene herausgestellt, während subjektives und objektives Arousal, Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit und die Selbstbewertung der Performanz keinen substantiellen Beitrag leisteten.

Beide Studien zeigen sehr deutlich, dass in erster Linie den dysfunktionalen Kognitionen ein zentraler Stellenwert bei der Vorhersage relevanter die SAD aufrechterhaltender Mechanismen (Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit, PEP) zukommt: Unabhängig von der Art der sozialen Situation waren dysfunktionale Kognitionen *während der Antizipation* der einzige signifikante Prädiktor für Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit in der Situation und dysfunktionale Kognitionen *während der Situation* waren der stärkste Prädiktor für nachfolgendes PEP. Darüber hinaus war die Intensität antizipatorischer dysfunktionaler Kognitionen in Studie 1 situations-spezifisch der einzig signifikante Prädiktor für die subjektiv und objektiv bewertete Performanz in der Interaktionssituation. Insgesamt stützen diese Ergebnisse kognitive Modellvorstellungen, denen zufolge dysfunktionale Kognitionen den zentralen aufrechterhaltenden Faktor der SAD darstellen (z.B. Clark & Wells, 1995). Die bereits während der Antizipation sozialer Situationen aktivierten dysfunktionalen Kognitionen setzen sich demnach auch während und infolge der Situation fort und haben auf diese Weise nicht nur negative Konsequenzen für dysfunktionale Erlebens- und Verhaltensweisen in Bezug auf die aktuelle Situation, sondern auch in Bezug auf künftige Situationen. Diese Annahme steht in Einklang mit der Studie von McEvoy und Perini (2009), die ergab, dass PEP und die antizipatorische Verarbeitung sozialer Situation bei SAD-Patienten habituell zu  $r = .62$  korrelieren. Nimmt man an, dass die gleichen dysfunktionalen Kognitionen der antizipatorischen und der nachträglichen (post-event) Verarbeitung zugrunde liegen, ergibt sich daraus ein Teufelskreis dysfunktionaler Kognitionen und damit verbundener dysfunktionaler Erlebens- und Verhaltensweisen, der sich konsistent über zahlreiche soziale Situationen hinweg fortsetzt und die soziale Angst aufrechterhält.

Der subjektiv erlebten Angst in der Situation kommt ebenfalls unabhängig von der Art der sozialen Situation zentrale Bedeutung bei der Vorhersage von PEP zu, wie Studie 2 zeigt. Somit stellt die situative Angst einen weiteren relevanten aufrechterhaltenden Faktor der SAD dar, indem sie nachfolgendes PEP intensiviert und damit sehr wahrscheinlich auch die Angst vor künftigen sozialen Situationen aufrechterhält (Kocovski & Rector, 2008). Situations-spezifisch erwies sich die erlebte Angst während der Antizipation der Rede in Studie 1 zudem als signifikanter Prädiktor für die spätere Selbstbewertung der sozialen Performanz.

Die kognitiv-emotionale Angstreaktion vor und in sozialen Situationen kann somit, unabhängig vom Situationstyp, als der entscheidende Faktor bei der Erklärung von dysfunktionalem Erleben und Verhalten von SAD-Patienten betrachtet werden. Wahrgenommenes und tatsächliches physiologisches Arousal, Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit und subjektiv bewertete Performanz können in erster Linie als Korrelate der kognitiv-emotionalen Angstreaktion aufgefasst werden.

Unabhängig von der Art der sozialen Situation war in Studie 1 eine erhöhte subjektive Wahrnehmung körperlicher Symptome während der *Antizipation* erwartungsgemäß und in Einklang mit früheren Untersuchungen korreliert mit einem erhöhten Maß an Sicherheitsverhalten und internal fokussierter Aufmerksamkeit (Wells & Papageorgiou, 2001) in der tatsächlichen Situation sowie einer negativeren Selbstbewertung der sozialen Performanz (Mansell & Clark, 1999). Zudem war in Studie 2 eine verstärkte Wahrnehmung körperlicher Symptome während der *Situation* auch substantiell positiv mit PEP im Anschluss an die Situation korreliert (Mellings & Alden, 2000). Als signifikanter Prädiktor für die genannten Faktoren erwies sich das subjektive physiologische Arousal jedoch nicht. Dennoch kann, wie in kognitiven Modellen postuliert (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997), angenommen werden, dass eine intensivere Wahrnehmung von Körpersymptomen auch die Intensität dysfunktionaler Kognitionen und die erlebte Angst in Form eines Teufelskreises weiter verstärkt (Wells & Papageorgiou, 2001). Diese Annahme wird durch das in Studie 1 gefundene Korrelationsmuster gestützt. Unabhängig von der Art der sozialen Situation war die Wahrnehmung körperlicher Angstsymptome während der Antizipation substantiell positiv mit der erlebten Angst und der Intensität dysfunktionaler Kognitionen assoziiert. Wenn somit eine verstärkte Wahrnehmung körperlicher Symptome auch eine Intensivierung der kognitiv-emotionalen Angstreaktion bedingt, ist zu vermuten, dass dadurch indirekt auch andere dysfunktionale Mechanismen wie Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit und PEP aufrechterhalten werden.

Im Gegensatz zur subjektiven Wahrnehmung körperlicher Symptome war das antizipatorische tatsächliche physiologische Arousal, operationalisiert über die Herzrate, in Studie 1 weder mit dysfunktionalem Verhalten (Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit) noch mit subjektiv oder objektiv bewerteter Performanz assoziiert. Auch PEP in Studie 2 war nicht korreliert mit der Herzrate während der tatsächlichen Situation (Interaktion:  $r = -.05$ ,  $p = .701$ ; Rede:  $r = -.02$ ,  $p = .847$ ), was das hier gewählte Vorgehen

stützt, die Herzrate nicht als potenziellen Prädiktor für PEP einzubeziehen, da bisherige Studien überwiegend gezeigt haben, dass sich SAD-Patienten und gesunde Personen hinsichtlich ihres physiologischen Arousals während sozialer Situationen nicht bedeutsam unterscheiden (Edelmann & Baker, 2002; Heiser et al., 2009; Stangier et al., 2006b). Es ist allerdings anzunehmen, dass das tatsächliche physiologische Arousal ein Korrelat der emotionalen Angstreaktion darstellt, wie Studie 1 nahelegt: Die Herzrate während der Antizipation beider Situationen korrelierte in geringer bis mittlerer Höhe mit der subjektiv erlebten Angst während der Antizipation. Insgesamt stützen die hier gefundenen Ergebnisse zum wahrgenommenen und tatsächlichen physiologischen Arousal kognitiv-behaviorale Modelle, die davon ausgehen, dass der subjektiven Wahrnehmung eine größere Bedeutung bei der Aufrechterhaltung der SAD zukommt als objektiven Maßen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). Nichtsdestotrotz belegen die Ergebnisse aus Studie 1, dass Personen mit SAD eine stärkere physiologische *Reagibilität* aufweisen als gesunde Personen. Der Anstieg der Herzrate zur Antizipationsphase hin war signifikant stärker ausgeprägt in der SAD- als in der Kontrollgruppe, unabhängig von der Art der sozialen Situation. Vermutlich trägt diese erhöhte physiologische Reagibilität sozial ängstlicher Personen dazu bei, dass sie im Vergleich zu sozial nicht-ängstlichen Personen bereits während der Antizipation einer sozialen Situation vermehrt körperliche Angstsymptome berichten (z.B. Chen & Drummond, 2008). Dies wiederum könnte sowohl auf eine Hypervigilanz auf körperliche Veränderungen (z.B. Edelman & Baker, 2002) zurückzuführen sein als auch auf eine besonders adäquate Interozeption (z.B. Stevens et al., 2011a), was jeweils die Wahrscheinlichkeit für Fehlinterpretationen körperlichen Arousals begünstigt und somit zur Aufrechterhaltung der sozialen Angst beiträgt.

Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit sind nach Clark und Wells (1995) die zentralen die SAD aufrechterhaltenden Mechanismen *in* sozialen Situationen. Sie scheinen allerdings durch antizipatorische dysfunktionale Kognitionen getriggert zu sein, wie Studie 1 belegt, und selbst keinen eigenständigen prädiktiven Wert für PEP aufzuweisen, wenn das Ausmaß dysfunktionaler Kognitionen und erlebter Angst in der Situation berücksichtigt werden (Studie 2). Somit können Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit, unabhängig von der Art der sozialen Situation, ebenfalls als Korrelate insbesondere der antizipatorischen *kognitiven* Angstreaktion erachtet werden. Dennoch ist davon auszugehen, dass auch diese beiden Mechanismen die Angstreaktion in der sozialen Situation intensivieren (Alden et al., 1992; Hirsch et al., 2004; McManus et al.,

2008; Woody & Rodriguez, 2000), wie in kognitiven Modellen angenommen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997), und somit indirekt auch nachfolgendes PEP beeinflussen.

Die subjektiv wahrgenommene soziale Performanz war erwartungsgemäß in Studie 1 mit dem Ausmaß wahrgenommener Körpersymptome, erlebter Angst und dysfunktionalen Kognitionen während der Antizipation sowie in Studie 2 mit PEP infolge der Situation signifikant in mittlerer Höhe korreliert, unabhängig vom Situationstyp. Dies belegt in Einklang mit theoretischen Annahmen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997), dass die subjektive Performanz mit relevanten die SAD aufrechterhaltenden Mechanismen assoziiert ist. Allerdings war die Selbstevaluation der sozialen Performanz nicht determinierend für PEP, wie frühere Studien nahelegen (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006; Rapee & Abbott, 2007), wenn dysfunktionale Kognitionen und erlebte Angst bereits als Prädiktoren für PEP berücksichtigt waren. Diese Ergebnisse lassen schlussfolgern, dass auch die subjektive globale Performanzbewertung im Anschluss an eine soziale Situation primär ein Korrelat der kognitiv-emotionalen Angstreaktion darstellt.

Spezifisch in Studie 2 war eine weitere Frage der vorliegenden Arbeit, inwieweit das Ausmaß sozialer Ängstlichkeit sowie dispositionale Faktoren, die mit Rumination und Selbstaufmerksamkeit in Zusammenhang stehen, über die situativen Prädiktoren hinaus PEP erklären können. Hier zeigte sich ebenfalls sehr klar und unabhängig von der Art der sozialen Situation, dass die kognitiv-emotionale Angstreaktion der deutlich stärkste Prädiktor für PEP bleibt, selbst wenn dispositionale Faktoren als zusätzliche Erklärungsgrößen einbezogen werden. Die Robustheit dieses Ergebnisses belegt somit die zentrale Bedeutung der kognitiv-emotionalen Angstreaktion als wichtigsten die SAD aufrechterhaltenden Faktor.

### **8.3 CLARK & WELLS (1995): GÜLTIGKEIT DES KOGNITIVEN MODELLS UND ANSÄTZE FÜR MODIFIKATIONEN**

Die Ergebnisse der beiden vorliegenden Studien stützen das kognitive Modell der SAD von Clark und Wells (1995) in zentralen Aspekten, hinsichtlich mancher Annahmen hingegen erscheinen Modifikationen indiziert, wie sie beispielsweise im Modell von Heimberg und Kollegen (Heimberg, Brozovich, & Rapee, 2010) bereits berücksichtigt sind.

Unabhängig von der Art der sozialen Situation und in Einklang mit dem Modell von Clark und Wells (1995) kann angenommen werden, dass folgende Mechanismen zur Aufrechterhaltung der SAD beitragen: Die Antizipation einer sozialen Situation löst bei Personen mit einer SAD eine deutliche *antizipatorische Angstreaktion* auf kognitiver, emotionaler und somatischer Ebene aus, die sich auch in der sozialen Situation selbst und im Anschluss daran („post mortem“) fortsetzt. Spezifisch die *antizipatorische kognitive Angstreaktion in Form dysfunktionaler Kognitionen* triggert *Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit* in der Situation. Diese wiederum verstärken vermutlich situativ *die dysfunktionalen Kognitionen und die erlebte Angst*, welche schlussendlich *PEP* auslösen. Auch die erhöhte *Wahrnehmung von Körpersymptomen* verstärkt vermutlich die subjektiv erlebte Angst und die Intensität dysfunktionaler Kognitionen. Und es kann angenommen werden, dass Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit einen ungünstigen Einfluss auf die subjektiv eingeschätzte und insbesondere auch auf die beobachtbare *Performanz* ausüben. PEP direkt im Anschluss an die Situation ist als *verlängerte kognitiv-emotionale Angstreaktion* zu verstehen, die nach dem Verlassen der Situation nicht abklingt, sondern durch ein mehrfaches Analysieren dieser Situation aufrechterhalten wird, wodurch die bestehenden *dysfunktionalen Schemata* weiter gefestigt werden. Neben diesen von der Art der sozialen Situation unabhängigen Mechanismen weisen einige der vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass für ein vertieftes Verständnis der SAD jedoch zusätzlich situations-spezifische Charakteristika berücksichtigt werden müssen.

Soziale Interaktionen sind deutlich weniger strukturiert und interpersonell komplexer als das Sprechen vor Publikum, da sie einen flexibleren Einsatz interpersoneller Fertigkeiten erfordern und die (Re-) Aktionen des Interaktionspartners wenig vorhersagbar sind. Es wird angenommen, dass solche Situationen die beobachtbare Performanz sozial ängstlicher Personen beeinträchtigen (Voncken & Bögels, 2008), während stärker strukturierte und interpersonell weniger komplexe Situationen wie das Sprechen vor Publikum nicht zu sichtbaren Performanzdefiziten bei sozial ängstlichen Personen führen. In Einklang mit dieser Annahme finden sich tatsächlich oft, wie auch in Studie 1 der vorliegenden Arbeit, keine objektiv feststellbaren Performanzunterschiede zwischen SAD-Patienten und gesunden Kontrollprobanden in Vortragssituationen (Rapee & Lim, 1992; Voncken & Bögels, 2008; Woody & Rodriguez, 2000) oder aber sind in Interaktionssituationen wesentlich deutlicher beobachtbar (Voncken & Bögels, 2008). Heimberg und Kollegen (2010) berücksichtigen diesen Aspekt explizit in ihrer aktuellen Weiterentwicklung des Rapee und Heimberg (1997)

Modells der SAD, wobei sie sich auf eine Publikation von MacLeod und Mathews (1991) beziehen. Demzufolge befinden sich Personen mit SAD in sozialen Situationen in einem permanenten „multiple-task“ Paradigma: Sie fokussieren ihre Aufmerksamkeit fortlaufend auf internale Angstsymptome und externale Hinweisreize für soziale Bedrohung und überwachen ihre vermeintliche Außenwirkung und Performanz. Dies kann bei SAD-Patienten laut Heimberg et al. (2010) insbesondere in komplexen sozialen Situationen, d.h. in Interaktionen mit anderen Personen, die Wahrscheinlichkeit für eine reduzierte soziale Performanz erhöhen.

Ein weiterer Unterschied zwischen sozialen Interaktions- und öffentlichen Redesituationen besteht in der Aufmerksamkeitsverteilung auf die in der Situation anwesenden Personen. In einer Interaktion ist die tatsächliche Aufmerksamkeit zwischen den jeweiligen Partnern aufgeteilt und wechselt fortlaufend. In einer Rede vor Publikum hingegen richtet sich die Aufmerksamkeit nahezu vollständig und permanent auf die Person des Sprechenden. Studie 2 lässt schließen, dass in solchen Situationen tatsächlich erhöhter Aufmerksamkeitsausrichtung auf die betreffende Person das Ausmaß dispositionaler erhöhter Selbstaufmerksamkeit die kognitiv-emotionale Angstreaktion intensiviert. Denn die Ergebnisse zeigen, dass PEP im Anschluss an die Rede nicht nur durch die kognitiv-emotionale Angstreaktion in der Situation vorhersagbar war, sondern zusätzlich durch das Ausmaß dispositionaler Selbstaufmerksamkeit. Für PEP infolge der Interaktion hingegen war nur die kognitiv-emotionale Angstreaktion prädiktiv. Somit scheint die dispositionale Selbstaufmerksamkeit spezifisch in Situationen, in denen die Person tatsächlich stark im Fokus der Aufmerksamkeit anderer steht, ein Risikofaktor für die Intensivierung der kognitiv-emotionalen Angstreaktion in und nach der Situation zu sein. Möglicherweise kommt hierbei der internalen Aufmerksamkeitsfokussierung in der Situation eine Mediatorfunktion zu. Diese Hypothese sollte in künftigen Studien getestet werden, da empirisch noch nicht hinreichend überprüft ist, inwiefern eine erhöhte internale Aufmerksamkeitsfokussierung bei sozial ängstlichen Personen die Angstreaktion in einer sozialen Situation tatsächlich beeinflusst (siehe Kapitel 3.3.1, S. 29).

Die Tatsache, dass soziale Interaktionen bzw. deren Verlauf wenig vorhersagbar sind, während eine Rede vor Publikum gut vorbereitet und geplant werden kann sowie der Verlauf dieser Situation stärker vorhersagbar und gut durch die Person selbst steuerbar ist, legt die Vermutung nahe, dass soziale Interaktionen bei SAD-Patienten eher eine „Anxiety“ Reaktion hervorrufen und Redesituationen eher eine „Fear“ Reaktion (siehe z.B. Marcin & Nemeroff,

2003). Die „Anxiety“ Reaktion ist gekennzeichnet durch ein niedrigeres absolutes Niveau, während die „Fear“ Reaktion mit erhöhtem subjektivem (dysfunktionale Kognitionen, subjektive Angst, wahrgenommene Körpersymptome) und objektivem Arousal (Herzrate) einhergeht (siehe McNeil, Vrana, Melamed, Cuthbert, & Lang, 1993; Stangier & Fydrich, 2002b). Dies zeigte sich auch in der vorliegenden Arbeit, in der nicht nur die antizipatorische und die situative Angstreaktion der SAD-Patienten in der Rede stärker waren als in der Interaktion, sondern auch das daraus resultierende dysfunktionale Verhalten in der Situation sowie nachfolgendes PEP. Darüber hinaus liefern die Ergebnisse aus Studie 1 Anhaltspunkte dafür, dass bei der „Anxiety“ Reaktion die kognitive Komponente der Angstreaktion primär relevant ist, während bei der eher phobischen „Fear“ Reaktion die emotionale Komponente der Angstreaktion im Vordergrund steht: Die subjektive Performanzbewertung war in der Interaktion substantiell vorhersagbar durch die Intensität antizipatorischer dysfunktionaler Kognitionen, in der Rede hingegen durch die Intensität der antizipatorisch erlebten Angst. Die globale subjektive Performanzbewertung im Rückblick auf eine soziale Situation kann als „Endprodukt“ sämtlicher zuvor ablaufender dysfunktionaler Verarbeitungsprozesse betrachtet werden. Basierend auf den vorliegenden Ergebnissen stellt die Selbst-Evaluation der Performanz somit ein Korrelat der jeweiligen antizipatorischen Angstreaktion dar, d.h. ein Korrelat der kognitiven „Anxiety“ Reaktion während der Antizipation der Interaktion und ein Korrelat der emotionalen „Fear“ Reaktion während der Antizipation der Rede.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass soziale Interaktionen – vermutlich aufgrund ihrer hohen interpersonellen Komplexität, geringen Strukturiertheit und schlechten Vorhersagbarkeit – ein für SAD-Patienten spezifisches Problem darzustellen scheinen. Demzufolge sollten kognitive Modelle der SAD die Charakteristika einer sozialen Situation als relevante Einflussfaktoren auf dysfunktionale Verarbeitungsprozesse aufnehmen, z.B. den Grad an Strukturiertheit der Situation sowie das Ausmaß interpersoneller Komplexität. In einigen Modellen ist dies bereits umgesetzt; so haben beispielsweise Heimberg et al. (2010) die Charakteristika der sozialen Situation als bedingenden Faktor für die Auslösung und Intensität der Angstreaktion bei SAD-Patienten in ihrem Modell formuliert.

## 8.4 IMPLIKATIONEN FÜR DIE THERAPIE DER SAD

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Studien können wichtige Empfehlungen für die Behandlung der SAD abgeleitet werden. Eine zentrale Schlussfolgerung ist, dass das primäre Ziel kognitiver und kognitiv-behavioraler Therapien sein sollte, dysfunktionale Kognitionen und die erlebte Angst vor und in sozialen Situationen zu reduzieren. Basierend auf den vorliegenden Regressionsanalysen ist zu erwarten, dass dadurch Sicherheitsverhalten und Selbstaufmerksamkeit in der Situation reduziert werden, sich die subjektive Performanz verbessert und PEP im Anschluss an die Situation verringert werden kann. Auch wenn diese Schlussfolgerung sehr klar anhand der statistischen Auswertungsergebnisse gezogen werden kann, ist für die therapeutische Praxis die entscheidende Frage, *wie* Kognitionen und Angst verändert werden können. Aus verschiedenen Studien lässt sich ableiten, dass dies am besten durch die Reduktion von Sicherheitsverhalten und internal fokussierter Aufmerksamkeit in sozialen Situationen zu erreichen ist (McManus et al., 2010; Taylor & Alden, 2010), z.B. mittels Verhaltensexperimenten (siehe z.B. Clark, 2001). So berichten McManus und Kollegen (2010), dass SAD-Patienten die Reduktion von Sicherheitsverhaltensweisen und internal fokussierter Aufmerksamkeit als besonders hilfreiche Therapieelemente empfinden, weil sie in entsprechenden Verhaltensexperimenten dadurch ihre negativen Erwartungen testen und revidieren können. In Ergänzung hierzu argumentieren Taylor und Alden (2010), dass Änderungen im Verhalten – konkret im Sicherheitsverhalten – vermutlich einfacher und auch schneller herbeigeführt werden können als Veränderungen dysfunktionaler Kognitionen, die sehr eng gekoppelt sind an dysfunktionale Grundannahmen und das Selbstkonzept der Patienten. Aus diesen Gründen scheint das therapeutische Ansetzen an Sicherheitsverhalten und internal fokussierter Aufmerksamkeit angebracht, um hierdurch Veränderungen der zugrunde liegenden dysfunktionalen Kognitionen und Grundannahmen zu erreichen. Taylor und Alden (2010) vermuten allerdings, dass das Aufgeben dysfunktionaler Verhaltensweisen in komplexen sozialen Situationen wie einer Interaktion deutlich schwieriger für die Betroffenen ist als in weniger komplexen und besser strukturierten Situationen wie dem Halten einer Rede. In Einklang mit den vorliegenden Ergebnissen zu situativen Unterschieden in der beobachtbaren Performanz von SAD-Patienten im Vergleich zu gesunden Personen sollten deshalb in der SAD-Therapie auch die interpersonelle Komplexität und Strukturiertheit einer sozialen Situation berücksichtigt werden, wenn Verhaltensexperimente geplant werden.

Aufgrund der Ergebnisse aus Studie 2 kann abgeleitet werden, dass eine Reduktion von dysfunktionalen Kognitionen und erlebter Angst in der Situation automatisch auch zu einer Reduktion von PEP infolge sozialer Situationen führen sollte, ohne dass PEP explizit in der Therapie behandelt wird (Abbott & Rapee, 2004; McEvoy et al., 2009). Dennoch sollte in der therapeutischen Praxis PEP insbesondere hinsichtlich seiner Zusammenhänge mit dysfunktionalem Erleben und Verhalten in der Situation mit den Patienten thematisiert werden. Denn auch im Anschluss an Verhaltensexperimente in Therapiesitzungen kann „natürlicherweise“ PEP auftreten. Dies kann dazu führen, dass die Patienten im Anschluss an die Therapiesitzung durch das wiederholte Analysieren ihrer eigenen Person während des Verhaltensexperiments sich selbst und die gesamte Situation als negativer und weniger erfolgreich bewerten als noch direkt im Anschluss an das Verhaltensexperiment. Einige Studien belegen in Einklang mit dieser Annahme, dass die Selbstbewertung der Performanz in Bezug auf die vergangene Situation bei sozial ängstlichen Personen im Verlauf der Post-Event Verarbeitung zunehmend schlechter ausfällt (Cody & Teachman, 2011; Dannahy & Stopa, 2007). So ist anzunehmen, dass durch natürlicherweise auftretendes PEP die in der Therapiesitzung erzielten Fortschritte in Bezug auf dysfunktionales Erleben und Verhalten reduziert oder gar zunichte gemacht werden können, wodurch schließlich auch der Therapieerfolg insgesamt geschmälert oder verzögert würde (vgl. Heimberg et al., 2010).

Eine wichtige Frage im Kontext der Behandlung der SAD ist, inwieweit soziale Kompetenztrainings eine sinnvolle oder gar notwendige Ergänzung zu kognitiv-behavioralen Therapieprogrammen darstellen. Kompetenztrainings sind aus Sicht kognitiver Modelle (z.B. Clark & Wells, 1995) dann nicht indiziert, wenn die reduzierte Performanz der Patienten auf eine „Skill Inhibition“ (siehe z.B. Alden & Taylor, 2004) zurückgeführt werden kann und somit kein Kompetenzdefizit der Betroffenen darstellt, sondern bedingt ist durch dysfunktionales Erleben und Verhalten. Inwieweit soziale Kompetenztrainings für SAD-Patienten sinnvoll sind, kann aufgrund der vorliegenden Ergebnisse aus Studie 1 nicht beurteilt werden. Für das Sprechen vor Publikum scheint auf Basis der hier gefundenen Ergebnisse jedoch kein Kompetenztraining indiziert, da kein Performanzdefizit der Patienten im Vergleich zu gesunden Personen festgestellt werden konnte, wie auch andere Studien bereits gezeigt haben (Rapee & Lim, 1992; Voncken & Bögels, 2008; Woody & Rodriguez, 2000). Für die Interaktionssituation hingegen hat die vorliegende Studie ein tatsächliches Performanzdefizit bei den SAD-Patienten aufgezeigt, welches teilweise durch dysfunktionale Kognitionen während der Antizipation der Situation erklärt werden konnte: Je stärker

dysfunktionale Kognitionen während der Antizipation berichtet wurden, desto schlechter war die spätere Performanz, was einer teilweise sich selbst erfüllenden Prophezeiung nahekommt. Jedoch konnte die beobachtbare Performanz nur zu einem relativ geringen Varianzanteil durch die antizipatorische Angstreaktion erklärt werden. Somit ist nicht auszuschließen, dass einerseits dysfunktionales Verhalten und die situative Angstreaktion sowie andererseits ein grundlegendes soziales Kompetenzdefizit die reduzierte soziale Performanz erklären könnten. Künftige Studien sollten überprüfen, ob eine reduzierte beobachtbare Performanz in sozialen Interaktionen bei sozial ängstlichen Personen hinreichend durch dysfunktionales Erleben und Verhalten im Sinne einer „Skill Inhibition“ aufgeklärt werden kann. In diesem Falle wären soziale Kompetenztrainings nicht indiziert.

Die Ergebnisse aus Studie 1 legen darüber hinaus den Schluss nahe, dass bereits die Erfassung der antizipatorischen Angstreaktion von SAD-Patienten geeignet ist, um den Therapieerfolg eines Behandlungsprogramms abzubilden. Zum einen zeigen die vorliegenden Ergebnisse, dass die antizipatorische Angstreaktion einen bedeutenden Prädiktor für nachfolgende dysfunktionale Erlebens- und Verhaltensweisen darstellt, insbesondere für Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit in der tatsächlichen Situation. Diese beiden nach kognitiven Modellen äußerst relevanten störungs-aufrechterhaltenden Mechanismen der SAD konnten in Studie 1 zu einem teilweise recht hohen Varianzanteil durch die antizipatorische Angstreaktion aufgeklärt werden (Sicherheitsverhalten: 40% in der Interaktion, 21% in der Rede; internal fokussierte Aufmerksamkeit: 40% in der Interaktion, 30% in der Rede). Eine Therapie sollte demzufolge bereits diesen ersten dysfunktionalen Verarbeitungsprozess der antizipatorischen Angstreaktion bei SAD-Patienten deutlich reduzieren und diese Reduktion als relevantes Outcome-Maß für den Therapieerfolg heranziehen. Zum anderen stellt die Antizipation einer konkreten sozialen Situation ein ökologisch valideres Maß dar als die reine Erfassung sozialer Ängstlichkeit mittels Fragebogen. Durch eine Kombination beider Maße ließe sich Therapieerfolg umfassender abbilden, vor allem wenn die antizipierte soziale Situation in einem individualisierten Verhaltenstest erfasst wird, der für den betreffenden Patienten hohe Relevanz hat. Diese Empfehlung scheint auch vor dem Hintergrund einer Studie von Hofmann und Kollegen (Hofmann, Moscovitch, Kim, & Taylor, 2004b) gerechtfertigt, die nachweisen konnte, dass die Reduktion antizipatorischer dysfunktionaler Kognitionen vor einer konkreten sozialen Situation signifikant mit dem Therapieerfolg, erfasst über ein Fragebogenmaß sozialer Ängstlichkeit, korrelierte.

## 8.5 LIMITATIONEN DER ARBEIT

Die vorliegende Arbeit weist Limitationen auf, die bei der Interpretation der aktuellen Ergebnisse sowie bei der Planung künftiger Studien berücksichtigt werden sollten. Zunächst sind einige Schwachstellen im Design der Verhaltenstests zu benennen, die beide Studien gleichermaßen betreffen.

Ein erster Kritikpunkt betrifft das quasi-experimentelle Design der Verhaltenstests, das streng genommen keine kausale Interpretation der Ergebnisse zulässt. Erst durch eine kontrollierte, experimentelle Manipulation der antizipatorischen bzw. der situativen Angstreaktion könnte hinreichend geklärt werden, ob die antizipatorische Angstreaktion ursächlich für dysfunktionales Verhalten in der Situation ist und ob die kognitiv-emotionale Angstreaktion ursächlich für PEP im Anschluss an die Situation ist. Nichtsdestotrotz sind kausale Erklärungen für die hier gefundenen Ergebnisse sehr wahrscheinlich, da zumindest eine zeitliche Reihenfolge insofern gegeben war, als die Prädiktoren *vor* den abhängigen Variablen erhoben wurden.

Ein weiterer Kritikpunkt am Design ist die feste Reihenfolge, in der die beiden Verhaltenstests durchgeführt wurden (1. Interaktion, 2. Rede). Zwar wurde dieses Vorgehen aufgrund der berechtigten Annahme gewählt, dass die Rede stärker angst auslösend ist als die Interaktion, sodass die Durchführung der Rede vor der Interaktion die Angstreaktion in der Interaktion vermutlich beeinflusst hätte. Nichtsdestotrotz ist eine Durchführung in fester Reihenfolge problematisch, da ein möglicher Carry-Over Effekt nicht überprüft werden kann. In dieser Arbeit allerdings ist davon auszugehen, dass die vorgefundenen Ergebnisse unabhängig von der Reihenfolge der Verhaltenstests Gültigkeit besitzen, da die Angstreaktion der Probanden in der Erholungsphase der Interaktion wieder auf das ursprüngliche Baseline-Niveau zurückgekehrt war, bevor die Rede begann.

Darüber hinaus bietet das hier realisierte Design mit standardisierten Verhaltenstests zwar die Möglichkeit, die interessierenden Mechanismen unter Konstanzhaltung von Störeinflüssen zu untersuchen, allerdings könnte gerade der Einbezug dieser Störgrößen zum besseren Verständnis der SAD beitragen. In individualisierten Verhaltenstests, die anhand der Stärke der subjektiv ausgelösten Angst ausgewählt werden, könnte direkt getestet werden, welche Rolle die Intensität der Angstreaktion tatsächlich auf die ablaufenden Mechanismen

hat. Möglicherweise ist die Frage nach Unterschieden zwischen verschiedenen Situationstypen (Interaktion, Sprechen vor Publikum, Beobachtung durch andere) nicht entscheidend, sondern die Relevanz einzelner Situationen für die betroffene Person und damit auch das Ausmaß der Angstreaktion. In künftigen Studien wäre es daher wünschenswert, sowohl standardisierte als auch individualisierte Verhaltenstests durchzuführen und hierbei sowohl mittelgradig als auch stark angst auslösende soziale Situationen zu operationalisieren.

Spezifisch an Studie 1 sind zwei weitere Aspekte zu kritisieren. Zum einen ist die relativ kleine Stichprobe gesunder Kontrollprobanden ( $N = 20$ ) problematisch, die zudem einen deutlich geringeren Umfang als die klinische SAD-Stichprobe ( $N = 102$ ) aufweist. Dieser Aspekt ist relevant, weil eventuell tatsächlich bestehende Unterschiede zwischen SAD- und HC-Stichprobe, z.B. hinsichtlich ihrer absoluten Herzrate während der Antizipationsphasen sowie hinsichtlich der subjektiv und objektiv beurteilten Performanz in der Rede, aufgrund reduzierter statistischer Teststärke möglicherweise nicht aufgedeckt werden konnten. Beide Aspekte – antizipatorisches physiologisches Arousal und Performanz spezifisch in öffentlichen Redesituationen – sollten nochmals in künftigen Studien näher untersucht werden, auch aufgrund der bisher uneinheitlichen empirischen Befundlage in diesen Forschungsbereichen. Darüber hinaus wurden die subjektiven und objektiven Maße zu physiologischem Arousal und sozialer Performanz in Studie 1 auf verschiedenen Skalen erfasst, was einen direkten Vergleich verhindert. Somit kann in der vorliegenden Arbeit die Konkordanz der jeweiligen subjektiven und objektiven Maße nicht bestimmt werden, und es kann nicht quantifiziert werden, inwiefern die subjektiven Bewertungen von körperlichem Arousal und Performanz realistische Einschätzungen darstellen oder einen Bias in der Selbstwahrnehmung. Bei einer Replikation der Studie wäre es somit sinnvoll, zusätzlich ein Selbstrating der tatsächlichen Herzrate zu implementieren sowie die subjektiven und objektiven Bewertungen der Performanz auf einander entsprechenden Skalen zu erfassen.

## **8.6 FAZIT UND AUSBLICK**

Die vorliegende Arbeit hat an einer großen und hinsichtlich Symptombereich und Schweregrad sozialer Angst breiten Stichprobe klinisch diagnostizierter SAD-Patienten wichtige Befunde bisheriger Studien zu den Konsequenzen der antizipatorischen Angstreaktion für situative Verarbeitungsprozesse sowie zu dispositionalen und situativen Determinanten von PEP repliziert und erweitert. Einige wichtige Schlussfolgerungen lassen

sich aus den Ergebnissen ziehen. Dysfunktionale Kognitionen und die subjektiv erlebte Angst vor und in sozialen Situationen scheinen alle weiteren dysfunktionalen Verarbeitungsprozesse – Sicherheitsverhalten, internal fokussierte Aufmerksamkeit und PEP – zu triggern, und zwar unabhängig von der Art der sozialen Situation. Andere State-Variablen sensu Clark und Wells (1995), z.B. die Wahrnehmung körperlicher Symptome oder die subjektive Bewertung der Performanz, können als Korrelate dieser kognitiv-emotionalen Angstreaktion verstanden werden. Auch das Ausmaß sozialer Ängstlichkeit oder dispositionale Faktoren, die mit Rumination in Zusammenhang stehen, haben keinen Einfluss darauf, dass PEP primär durch die kognitiv-emotionale Angstreaktion in der Situation bedingt ist. Die vorliegende Arbeit hat jedoch auch situations-inkonsistente Ergebnisse erbracht, die eine differenzierte Betrachtung sozialer Interaktions- und Leistungssituationen notwendig machen. Vermutlich aufgrund der geringen Vorhersagbarkeit und Strukturiertheit sowie der hohen interpersonellen Komplexität von Interaktionssituationen scheinen diese speziell für sozial ängstliche Personen problematisch zu sein, da beobachtbare Performanzdefizite spezifisch in der Interaktion festzustellen waren. Speziell in Redesituationen hingegen, in denen die Aufmerksamkeit des Publikums nahezu vollständig auf die Person gerichtet ist, nimmt die internal fokussierte Aufmerksamkeit bei SAD-Patienten möglicherweise eine Mediatorfunktion ein, indem sie zwischen dem Ausmaß erhöhter dispositionaler Selbstaufmerksamkeit und einer erhöhten kognitiv-emotionalen Angstreaktion während und infolge der sozialen Situation vermittelt.

Die vorliegende Arbeit hat somit interessante Ergebnisse hervorgebracht und einige Fragen (vorläufig) beantwortet, wirft aber auch Fragen für künftige Forschungsarbeiten auf:

1. Sind beobachtbare Performanzdefizite in einer sozialen Interaktion bei SAD-Patienten im Sinne einer „Skill Inhibition“ aufgrund antizipatorischer dysfunktionaler Kognitionen mediiert durch Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit in der Situation, wie aufgrund der vorliegenden Arbeit und publizierter Studien (Hirsch et al., 2004; McManus et al., 2008; Stangier et al., 2006b) vermutet werden kann? Ist die situative im Vergleich zur antizipatorischen Angstreaktion möglicherweise von größerer Bedeutung für die Erklärung von beobachtbaren Performanzdefiziten bei SAD-Patienten? Lassen sich Performanzdefizite in sozialen Interaktionssituationen hinreichend durch dysfunktionales Erleben und Verhalten vor und in der Situation aufklären oder stellen sie teilweise auch ein grundlegendes Kompetenzdefizit von SAD-Patienten dar?

2. Inwiefern liegt in sozialen Interaktions- und / oder Redesituationen ein kognitiv-emotionaler Bias in der Selbst-Evaluation der sozialen Performanz bei SAD-Patienten vor oder inwiefern stellt die subjektive Performanzbewertung eine realistische Einschätzung dar? Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ist anzunehmen, dass die Selbsteinschätzung der Performanz ein Korrelat der kognitiven antizipatorischen Angstreaktion in Interaktionen und ein Korrelat der emotionalen antizipatorischen Angstreaktion in Redesituationen darstellt. Es kann auf Basis der vorliegenden Ergebnisse jedoch nicht quantifiziert werden, inwieweit die SAD-Patienten im Vergleich zu den gesunden Probanden ihre eigene Performanz realistisch oder abweichend, gemessen an der Beurteilung der objektiven Beobachter, bewertet haben. Einige Studien stützen die Hypothese der verzerrten Selbsteinschätzung der Performanz bei Personen mit einer SAD in öffentlichen Rede- (Norton & Hope, 2001; Rapee & Abbott, 2006; Woody & Rodriguez, 2000) und Interaktionssituationen (Norton & Hope, 2001). Andere Studien belegen eine verzerrte Performanzbewertung bei Personen mit SAD nur in Rede-, aber kaum in Interaktionssituationen (Voncken & Bögels, 2008) oder aber finden weder in Rede- noch in Interaktionssituationen eine verzerrte Performanzwahrnehmung bei sozial ängstlichen Personen (Heiser et al., 2009). Künftige Studien sollten überprüfen, inwieweit die Selbstevaluation der Performanz bei SAD einen kognitiv-emotionalen Bias, auch im Vergleich zu den Bewertungen objektiver Beobachter, darstellt und inwieweit dieser, sofern vorhanden, konsistent in verschiedenen sozialen Situationen auftritt. Von Interesse wäre hierbei auch die Frage, welche Faktoren diesen Bias bedingen: dysfunktionale Kognitionen, erlebte Angst, wahrgenommene Körpersymptome oder dysfunktionale Verhaltensweise wie Sicherheitsverhalten und internal fokussierte Aufmerksamkeit?
  
3. Wie verläuft PEP über mehrere Tage nach der sozialen Situation? Geht PEP in eine generelle Rumination über vergangene und „Worrying“ über künftige soziale Situationen über? Welche dispositionalen und situativen Variablen sagen diese Form von Rumination und Worrying voraus? Einige Studien zeigen, dass PEP signifikant vom Tag der sozialen Situation zum Folgetag und weiterhin zum Zeitpunkt eine Woche nach der Situation abnimmt (Dannahy & Stopa, 2007; Fehm et al., 2007). Möglicherweise geht PEP in diesem Zeitraum in ein allgemeines Ruminieren über soziale Situationen und die eigene Person über. Somit würde nach beendetem PEP eventuell depressives Grübeln über vergangene sowie „Worrying“ über künftige soziale Situationen auftreten. Diese Formen von Rumination wären möglicherweise besser durch dispositionale Faktoren als durch die

situative Angstreaktion erklärbar. Dies würde auch Diskrepanzen zwischen der aktuellen und bisherigen Studien erklären: In der vorliegenden Untersuchung wurde PEP am Tag nach der Situation erfasst, in den meisten früheren Studien eine Woche nach der Situation (Abbott & Rapee, 2004; Perini et al., 2006). In diesen Studien war PEP auch mit Depressivität assoziiert, in der aktuellen Studie nicht. Falls PEP tatsächlich nach einigen Tagen in Ruminieren übergeht, wurde in früheren Studien möglicherweise (depressives) Grübeln abgebildet, während in der aktuellen Studie PEP in Form der situativ verlängerten kognitiv-emotionalen Angstreaktion erfasst wurde.

4. Welche negativen Auswirkungen hat PEP auf nachfolgende soziale Situationen: Erhöht es, wie aus kognitiven Modellen (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) ableitbar, tatsächlich die Wahrscheinlichkeit für Sicherheits- und Vermeidungsverhalten vor und in künftigen sozialen Situationen? Intensiviert PEP die antizipatorische Angstreaktion vor künftigen sozialen Situationen, wie erste korrelative Studien an SAD-Patienten vermuten lassen (Kocovski & Rector, 2008; McEvoy & Perini, 2009)?

Viele Fragen für ein vertieftes Verständnis der SAD und ihrer aufrechterhaltenden Mechanismen sind somit noch nicht beantwortet und sollten in künftigen Studien untersucht werden, insbesondere unter Berücksichtigung situativer Konsistenz vs. Spezifität und unter simultaner Berücksichtigung mehrerer potenziell relevanter Einflussgrößen. Sowohl für die theoretische Modellbildung als auch für die Ableitung therapeutischer Interventionen wäre dies hoch relevant.

## 9 LITERATURVERZEICHNIS

Abbott, M. J. & Rapee, R. M. (2004). Post-event rumination and negative self-appraisal in social phobia before and after treatment. *Journal of Abnormal Psychology, 113*, 136-144.

Alden, L. E. & Bieling, P. (1998). Interpersonal consequences of the pursuit of safety. *Behaviour Research and Therapy, 36*, 53-64.

Alden, L. E. & Taylor, C. T. (2004). Interpersonal processes in social phobia. *Clinical Psychology Review, 24*, 857-882.

Alden, L. E., Teschuk, M., & Tee, K. (1992). Public Self-Awareness and Withdrawal from Social Interactions. *Cognitive Therapy and Research, 16*, 249-267.

Alden, L. E. & Wallace, S. T. (1995). Social phobia and social appraisal in successful and unsuccessful social interactions. *Behaviour Research and Therapy, 33*, 497-505.

American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (3rd ed.) Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4th ed.) Washington, DC: American Psychiatric Association.

Anderson, E. R. & Hope, D. A. (2009). The relationship among social phobia, objective and perceived physiological reactivity, and anxiety sensitivity in an adolescent population. *Journal of Anxiety Disorders, 23*, 18-26.

Andrews, G., Freed, S., & Teesson, M. (1994). Proximity and anticipation of a negative outcome in phobias. *Behaviour Research and Therapy, 32*, 643-645.

Baker, S. R. & Edelman, R. J. (2002). Is social phobia related to lack of social skills? Duration of skill-related behaviours and ratings of behavioural adequacy. *British Journal of Clinical Psychology, 41*, 243-257.

Beasley, M. B., Glass, C. R., Chambless, D. L., & Arnkoff, D. B. (2001). Cognitive self-statements in social phobia: A comparison across three types of social situations. *Cognitive Therapy and Research, 25*, 781-799.

Beck, A. T., Emery, G., & Greenberg, R. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.

Beidel, D. C., Rao, P. A., Scharfstein, L., Wong, N., & Alfano, C. A. (2010). Social skills and social phobia: An investigation of DSM-IV subtypes. *Behaviour Research and Therapy, 48*, 992-1001.

Beidel, D. C., Turner, S. M., & Dancu, C. V. (1985). Physiological, cognitive and behavioral aspects of social anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 23*, 109-117.

Benjamin, L. S. (1996). *Interpersonal diagnosis and treatment of personality disorder*. New York: Guilford Press.

Bögels, S. M. & Lamers, C. T. (2002). The causal role of self-awareness in blushing-anxious, socially-anxious and social phobics individuals. *Behaviour Research and Therapy, 40*, 1367-1384.

Bögels, S. M. & Mansell, W. (2004). Attention processes in the maintenance and treatment of social phobia: hypervigilance, avoidance and self-focused attention. *Clinical Psychology Review, 24*, 827-856.

- Bögels, S. M., Rijsema, W., & De Jong, P. J. (2002). Self-focused attention and social anxiety: The effects of experimentally heightened self-awareness on fear, blushing, cognitions, and social skills. *Cognitive Therapy and Research, 26*, 461-472.
- Boone, M. L., McNeil, D. W., Masia, C. L., Turk, C. L., Carter, L. E., Ries, B. J., & Lewin, M. R. (1999). Multimodal comparisons of social phobia subtypes and avoidant personality disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 13*, 271-292.
- Borkovec, T. D., Stone, N. M., O'Brien, G. T., & Kaloupek, D. G. (1974). Evaluation of a clinically relevant target behavior for analog outcome research. *Behavior Therapy, 5*, 503-513.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment*. London: Hogarth Press.
- Breck, B. E. & Smith, S. H. (1983). Selective recall of self-descriptive traits by socially anxious and nonanxious females. *Social Behavior and Personality, 11*, 71-76.
- Brown, M. & Stopa, L. (2007). Does anticipation help or hinder performance in a subsequent speech? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 35*, 133-147.
- Brozovich, F. & Heimberg, R. G. (2008). An analysis of post-event processing in social anxiety disorder. *Clinical Psychology Review, 28*, 891-903.
- Brozovich, F. & Heimberg, R. G. (2011). The Relationship of Post-Event Processing to Self-Evaluation of Performance in Social Anxiety. *Behavior Therapy, 42*, 224-235.
- Brunello, N., den Boer, J. A., Judd, L. L., Kasper, S., Kelsey, J. E., Lader, M., Lécrubier, Y., Lepine, J. P., Lydiard, R. B., Mendlewicz, J., Montgomery, S. A., Racagni, G., Stein, M. B., & Wittchen, H. U. (2000). Social phobia: Diagnosis and epidemiology, neurobiology and pharmacology, comorbidity and treatment. *Journal of Affective Disorders, 60*, 61-74.
- Burgio, K. L., Merluzzi, T. V., & Pryor, J. B. (1986). Effects of performance expectancy and self-focused attention on social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 1216-1221.
- Cacioppo, J. T., Glass, C. R., & Merluzzi, T. V. (1979). Self-Statements and Self-Evaluations: A Cognitive-Response Analysis of Heterosocial Anxiety. *Cognitive Therapy and Research, 3*, 249-262.
- Chen, V. & Drummond, P. D. (2008). Fear of negative evaluation augments negative affect and somatic symptoms in social-evaluative situations. *Cognition & Emotion, 22*, 21-43.
- Chua, P., Krams, M., Toni, I., Passingham, R., & Dolan, R. (1999). A functional anatomy of anticipatory anxiety. *Neuroimage, 9*, 563-571.
- Clark, D. M. (1995). *Social behaviour questionnaire*. Unpublished Manuscript. Oxford: Department of Psychiatry, Oxford University.
- Clark, D. M. (1999). Anxiety disorders: why they persist and how to treat them. *Behaviour Research and Therapy, 37*, 5-27.
- Clark, D. M. (2001). A Cognitive Perspective on Social Phobia. In W.R.Crozier & L. E. Alden (Eds.), *International handbook of social anxiety: Concepts, research and interventions relating to the self and shyness* (pp. 405-430). New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Clark, D. M. & Ehlers, A. (2002). Soziale Phobie: Eine kognitive Perspektive. In U. Stangier & T. Fydrich (Eds.), *Soziale Phobie und Soziale Angststörung* (pp. 157-180). Göttingen: Hogrefe.

- Clark, D. M., Ehlers, A., Hackmann, A., McManus, F., Fennell, M., Grey, N., Waddington, L., & Wild, J. (2006). Cognitive therapy versus exposure and applied relaxation in social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 568-578.
- Clark, D. M., Ehlers, A., McManus, F., Hackmann, A., Fennell, M., Campbell, H., Flower, T., Davenport, C., & Louis, B. (2003). Cognitive therapy versus fluoxetine in generalized social phobia: A randomized placebo-controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*, 1058-1067.
- Clark, D. M. & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M. R. Liebowitz, D. A. Hope, & F. R. Schneier (Eds.), *Social Phobia: Diagnosis, assessment and treatment* (pp. 69-93). New York: Guilford.
- Cody, M. W. & Teachman, B. A. (2011). Global and Local Evaluations of Public Speaking Performance in Social Anxiety. *Behavior Therapy, 42*, 601-611.
- Coles, M. E., Turk, C. L., & Heimberg, R. G. (2002). The role of memory perspective in social phobia: Immediate and delayed memories for role-played situations. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 30*, 415-425.
- Coles, M. E., Turk, G. L., Heimberg, R. G., & Fresco, D. M. (2001). Effects of varying levels of anxiety within social situations: relationship to memory perspective and attributions in social phobia. *Behaviour Research and Therapy, 39*, 651-665.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five Factor Inventory. Professional Manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Cox, B. J., Clara, I. P., Sareen, J., & Stein, M. B. (2008). The structure of feared social situations among individuals with a lifetime diagnosis of social anxiety disorder in two independent nationally representative mental health surveys. *Behaviour Research and Therapy, 46*, 477-486.
- Daly, J. A., Vangelisti, A. L., & Lawrence, S. G. (1989). Self-Focused Attention and Public Speaking Anxiety. *Personality and Individual Differences, 10*, 903-913.
- Dannahy, L. & Stopa, L. (2007). Post-event processing in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 45*, 1207-1219.
- Davidson, R. J., Marshall, J. R., Tomarken, A. J., & Henriques, J. B. (2000). While a phobic waits: regional brain electrical and autonomic activity in social phobics during anticipation of public speaking. *Biological Psychiatry, 47*, 85-95.
- Eckman, P. S. & Shean, G. D. (1997). Habituation of cognitive and physiological arousal and social anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 1113-1121.
- Edelmann, R. J. & Baker, S. R. (2002). Self-reported and actual physiological responses in social phobia. *British Journal of Clinical Psychology, 41*, 1-14.
- Edwards, S. L., Rapee, R. M., & Franklin, J. (2003). Postevent rumination and recall bias for a social performance event in high and low socially anxious individuals. *Cognitive Therapy and Research, 27*, 603-617.
- Etkin, A. & Wager, T. D. (2007). Functional Neuroimaging of Anxiety: A Meta-Analysis of Emotional Processing in PTSD, Social Anxiety Disorder, and Specific Phobia. *American Journal of Psychiatry, 164*, 1476-1488.
- Fahlén, T. (1996). Core symptom pattern of social phobia. *Depression and Anxiety, 4*, 223-232.

- Fehm, L., Hoyer, J., Schneider, G., Lindemann, C., & Klusmann, U. (2008). Assessing post-event processing after social situations: a measure based on the cognitive model for social phobia. *Anxiety Stress Coping, 21*, 129-142.
- Fehm, L. & Margraf, J. (2002). Thought suppression: specificity in agoraphobia versus broad impairment in social phobia? *Behaviour Research and Therapy, 40*, 57-66.
- Fehm, L., Schneider, G., & Hoyer, J. (2007). Is post-event processing specific for social anxiety? *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 38*, 11-22.
- Feige, B. (2008). AVG-Q 4.2.0 [Computer software].
- Fenigstein, A. (1979). Self-Consciousness, Self-Attention, and Social Interaction. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*, 75-86.
- Fenigstein, A., Scheier, M. F., & Buss, A. H. (1975). Public and Private Self-Consciousness: Assessment and Theory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 43*, 522-527.
- Field, A. P. & Morgan, J. (2004). Post-event processing and the retrieval of autobiographical memories in socially anxious individuals. *Journal of Anxiety Disorders, 18*, 647-663.
- Filipp, S.-H. & Freudenberg, E. (1989). *Der Fragebogen zur Erfassung dispositionaler Selbstaufmerksamkeit (SAM-Fragebogen)*. Göttingen: Hogrefe.
- Foa, E. B., Franklin, M. E., Perry, K. J., & Herbert, J. D. (1996). Cognitive biases in generalized social phobia. *Journal of Abnormal Psychology, 105*, 433-439.
- Furmark, T. (2002). Social phobia: Overview of community surveys. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 105*, 84-93.
- Fydrich, T., Chambless, D. L., Perry, K. J., Buergener, F., & Beazley, M. B. (1998). Behavioral assessment of social performance: A rating system for social phobia. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 995-1010.
- Fydrich, T., Renneberg, B., Schmitz, B., & Wittchen, H. U. (1997). *Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse II. Persönlichkeitsstörungen (SKID II)*. Göttingen: Hogrefe.
- George, L. & Stopa, L. (2008). Private and public self-awareness in social anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 39*, 57-72.
- Gerlach, A. (2002). Psychophysiologie der Sozialen Phobie - Symptom oder Ursache? In U. Stangier & T. Fydrich (Eds.), *Soziale Phobie und Soziale Angststörung* (pp. 87-111). Göttingen: Hogrefe.
- Gerlach, A. L., Murlane, D., & Rist, F. (2004). Public and private heart rate feedback in social phobia: a manipulation of anxiety visibility. *Cognitive Behaviour Therapy, 33*, 36-45.
- Glass, C. R. & Furlong, M. (1990). Cognitive assessment of social anxiety: Affective and behavioral correlates. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 365-384.
- Gonzalez-Bono, E., Moya-Albiol, L., Salvador, A., Carrillo, E., Ricarte, J., & Gomez-Amor, J. (2002). Anticipatory autonomic response to a public speaking task in women: the role of trait anxiety. *Biological Psychology, 60*, 37-49.
- Gramer, M. & Saria, K. (2007). Effects of social anxiety and evaluative threat on cardiovascular responses to active performance situations. *Biological Psychology, 74*, 67-74.

- Gramer, M. & Sprintschnik, E. (2008). Social anxiety and cardiovascular responses to an evaluative speaking task: The role of stressor anticipation. *Personality and Individual Differences, 44*, 371-381.
- Grossman, P., Wilhelm, F. H., Kawachi, I., & Sparrow, D. (2001). Gender differences in psychophysiological responses to speech stress among older social phobics: congruence and incongruence between self- evaluative and cardiovascular reactions. *Psychosomatic Medicine, 63*, 765-777.
- Hackmann, A., Clark, D. M., & McManus, F. (2000). Recurrent images and early memories in social phobia. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 601-610.
- Hackmann, A., Surawy, C., & Clark, D. M. (1998). Seeing yourself through others`eyes: A study of spontaneously occurring images in social phobia. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy, 26*, 3-12.
- Hautzinger, M. & Bailer, M. (1993). *Allgemeine Depressionsskala [CES depression scale]*. Weinheim: Beltz Test.
- Heimberg, R. G., Brozovich, F. A., & Rapee, R. M. (2010). A Cognitive Behavioral Model of Social Anxiety Disorder: Update and Extension. In S. G. Hofmann & P. M. DiBartolo (Eds.), *Social Anxiety. Clinical, Developmental, and Social Perspectives* (2nd ed., pp. 395-422). Elsevier: Academic Press.
- Heimberg, R. G., Dodge, C. S., Hope, D. A., Kennedy, C. R., Zollo, L. J., & Becker, R. E. (1990). Cognitive behavioural group treatment for social phobia: Comparison with a credible placebo control. *Cognitive Therapy and Research, 14*, 1-23.
- Heimberg, R. G., Holt, C. S., Schneier, F. R., Spitzer, R. L., & Liebowitz, M. R. (1993). The issue of subtypes in the diagnosis of social phobia. *Journal of Anxiety Disorders, 7*, 249-269.
- Heiser, N. A., Turner, S. M., Beidel, D. C., & Roberson-Nay, R. (2009). Differentiating social phobia from shyness. *Journal of Anxiety Disorders, 23*, 469-476.
- Hermann, C., Ziegler, S., Birbaumer, N., & Flor, H. (2002). Psychophysiological and subjective indicators of Pavlovian aversive conditioning in social phobia. *Biological Psychiatry, 52*, 328-337.
- Hinrichsen, H. & Clark, D. M. (2003). Anticipatory processing in social anxiety: two pilot studies. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 34*, 205-218.
- Hirsch, C., Meynen, T., & Clark, D. (2004). Negative self-imagery in social anxiety contaminates social interactions. *Memory, 12*, 496-506.
- Hirsch, C. R. & Clark, D. M. (2004). Information-processing bias in social phobia. *Clinical Psychology Review, 24*, 799-825.
- Hirsch, C. R., Clark, D. M., & Mathews, A. (2006). Imagery and interpretations in social phobia: support for the combined cognitive biases hypothesis. *Behavior Therapy, 37*, 223-236.
- Hirsch, C. R., Clark, D. M., Mathews, A., & Williams, R. (2003). Self-images play a causal role in social phobia. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 909-921.
- Hirsch, C. R., Mathews, A., Clark, D. M., Williams, R., & Morrison, J. A. (2006). The causal role of negative imagery in social anxiety: A test in confident public speakers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 37*, 159-170.

- Hofmann, S. G. (2000). Self-focused attention before and after treatment of social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 717-725.
- Hofmann, S. G. (2004). Cognitive mediation of treatment change in social phobia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 393-399.
- Hofmann, S. G. (2007). Cognitive factors that maintain social anxiety disorder: a comprehensive model and its treatment implications. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36, 193-209.
- Hofmann, S. G., Gerlach, A. L., Wender, A., & Roth, W. T. (1997). Speech disturbances and gaze behavior during public speaking in subtypes of social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 11, 573-585.
- Hofmann, S. G., Heinrichs, N., & Kim, H. J. (2002). Das Vulnerabilitäts-Stress-Modell zur Sozialen Phobie. In U. Stangier & T. Fydrich (Eds.), *Soziale Phobie und Soziale Angststörung* (pp. 225-245). Göttingen: Hogrefe.
- Hofmann, S. G., Heinrichs, N., & Moscovitch, D. A. (2004a). The nature and expression of social phobia: toward a new classification. *Clinical Psychology Review*, 24, 769-797.
- Hofmann, S. G., Moscovitch, D. A., Kim, H. J., & Taylor, A. N. (2004b). Changes in self-perception during treatment of social phobia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72, 588-596.
- Hofmann, S. G., Newman, M. G., Ehlers, A., & Roth, W. T. (1995). Psychophysiological differences between subgroups of social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 224-231.
- Hope, D. A., Burns, J. A., Hayes, S. A., Herbert, J. D., & Warner, M. D. (2010). Automatic thoughts and cognitive restructuring in cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research*, 34, 1-12.
- Hope, D. A. & Heimberg, R. G. (1988). Public and private self-consciousness and social phobia. *Journal of Personality Assessment*, 52, 626-639.
- Hope, D. A., Heimberg, R. G., & Bruch, M. A. (1995). Dismantling cognitive-behavioral group therapy for social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 637-650.
- Hope, D. A., Heimberg, R. G., & Klein, J. F. (1990). Social anxiety and the recall of interpersonal information. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 4, 185-195.
- Hoyer, J. (2000). Der Fragebogen zur Dysfunktionalen und Funktionalen Selbstaufmerksamkeit (DFS): Theoretisches Konzept und Befunde zur Reliabilität und Validität. *Diagnostica*, 46, 140-148.
- Ingram, R. E. (1990). Self-focused attention in clinical disorders: review and a conceptual model. *Psychological Bulletin*, 107, 156-176.
- Jansen, M. A., Arntz, A., Merckelbach, H., & Mersch, P. P. (1994). Personality disorders and features in social phobia and panic disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 391-395.
- Johansson, J. & Öst, L. G. (1982). Perception of Autonomic Reactions and Actual Heart-Rate in Phobic Patients. *Journal of Behavioral Assessment*, 4, 133-143.
- Jostes, A., Pook, M., & Florin, I. (1999). Public and private self-consciousness as specific psychopathological features. *Personality and Individual Differences*, 27, 1285-1295.

- Kashdan, T. B. & Roberts, J. E. (2004). Social anxiety's impact on affect, curiosity, and social self-efficacy during a high self-focus social threat situation. *Cognitive Therapy and Research, 28*, 119-141.
- Kashdan, T. B. & Roberts, J. E. (2007). Social anxiety, depressive symptoms, and post-event rumination: Affective consequences and social contextual influences. *Journal of Anxiety Disorders, 21*, 284-301.
- Kessler, R. C., Stang, P., Wittchen, H. U., Stein, M., & Walters, E. E. (1999). Lifetime co-morbidities between social phobia and mood disorders in the US National Comorbidity Survey. *Psychological Medicine, 29*, 555-567.
- Kim, E. J. (2005). The effect of the decreased safety behaviors on anxiety and negative thoughts in social phobics. *Journal of Anxiety Disorders, 19*, 69-86.
- Knight, M. L. & Borden, R. J. (1979). Autonomic and affective reactions of high and low socially-anxious individuals awaiting public performance. *Psychophysiology, 16*, 209-213.
- Kocovski, N. L., Endler, N. S., Rector, N. A., & Flett, G. L. (2005). Ruminative coping and post-event processing in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy, 43*, 971-984.
- Kocovski, N. L., MacKenzie, M. B., & Rector, N. A. (2011). Rumination and distraction periods immediately following a speech task: Effect on post-event processing in social anxiety. *Cognitive Behaviour Therapy, 40*, 45-56.
- Kocovski, N. L. & Rector, N. A. (2007). Predictors of post-event rumination related to social anxiety. *Cognitive Behaviour Therapy, 36*, 112-122.
- Kocovski, N. L. & Rector, N. A. (2008). Post-event processing in social anxiety disorder: Idiosyncratic priming in the course of CBT. *Cognitive Therapy and Research, 32*, 23-36.
- Lang, P. J., Levin, D. N., Miller, G. A., & Kozak, M. J. (1983). Fear Behavior, Fear Imagery, and the Psychophysiology of Emotion - the Problem of Affective Response Integration. *Journal of Abnormal Psychology, 92*, 276-306.
- Laposa, J. M. & Rector, N. A. (2011). A prospective examination of predictors of post-event processing following videotaped exposures in group cognitive behavioural therapy for individuals with social phobia. *Journal of Anxiety Disorders, 25*, 568-573.
- Lécrubier, Y. & Weiller, E. (1997). Comorbidities in social phobia. *International Clinical Psychopharmacology, 244*, 290-296.
- Levin, A. P., Saoud, J. B., Straumann, T., Gorman, J., Fyer, A. J., Crawford, R., & Liebowitz, M. R. (1993). Responses of 'generalized' and 'discrete' social phobics during public speaking. *Journal of Anxiety Disorders, 7*, 207-221.
- Lieb, R. & Müller, N. (2002). Epidemiologie und Komorbidität der Sozialen Phobie. In U. Stangier & T. Fydrich (Eds.), *Soziale Phobie und Soziale Angststörung* (pp. 34-65). Göttingen: Hogrefe.
- Liebowitz, M. R. (1987). Social phobia. *Modern Problems in Pharmacopsychiatry, 22*, 141-173.
- Lissek, S., Levenson, J., Biggs, A. L., Johnson, L. L., Ameli, R., Pine, D. S., & Grillon, C. (2008). Elevated fear conditioning to socially relevant unconditioned stimuli in social anxiety disorder. *American Journal of Psychiatry, 165*, 124-132.

Lorberbaum, J. P., Kose, S., Johnson, M. R., Arana, G. W., Sullivan, L. K., Hamner, M. B., Ballenger, J. C., Lydiard, R. B., Brodrick, P. S., Bohning, D. E., & George, M. S. (2004). Neural correlates of speech anticipatory anxiety in generalized social phobia. *NeuroReport*, *15*, 2701-2705.

Lundh, L.-G. & Sperling, M. (2002). Social anxiety and the post-event processing of socially distressing events. *Cognitive Behaviour Therapy*, *31*, 129-134.

MacLeod, C. & Mathews, A. (1991). Biased cognitive operations in anxiety: Accessibility of information or assignment of processing priorities? *Behaviour Research and Therapy*, *29*, 599-610.

Mahone, E. M., Bruch, M. A., & Heimberg, R. G. (1993). Focus of Attention and Social Anxiety - the Role of Negative Self-Thoughts and Perceived Positive Attributes of the Other. *Cognitive Therapy and Research*, *17*, 209-224.

Makkar, S. R. & Grisham, J. R. (2011). The predictors and contents of post-event processing in social anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, *35*, 118-133.

Mansell, W. & Clark, D. M. (1999). How do I appear to others? Social anxiety and processing of the observable self. *Behaviour Research and Therapy*, *37*, 419-434.

Mansell, W., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2003). Internal versus external attention in social anxiety: an investigation using a novel paradigm. *Behaviour Research and Therapy*, *41*, 555-572.

Marcin, M. S. & Nemeroff, C. B. (2003). The neurobiology of social anxiety disorder: the relevance of fear and anxiety. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *108*, 51-64.

Mathew, S. J. & Ho, S. (2006). Etiology and neurobiology of social anxiety disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, *67*, 9-13.

Mattick, R. P. & Clarke, J. C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, *36*, 455-470.

Mauss, I. B., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2003). Autonomic recovery and habituation in social anxiety. *Psychophysiology*, *40*, 648-653.

Mauss, I. B., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2004). Is there less to social anxiety than meets the eye? Emotion experience, expression, and bodily responding. *Cognition & Emotion*, *18*, 631-662.

McEwan, K. L. & Devins, G. M. (1983). Is increased arousal in social anxiety noticed by others? *Journal of Abnormal Psychology*, *92*, 417-421.

McEvoy, P. M. & Kingsep, P. (2006). The post-event processing questionnaire in a clinical sample with social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, *44*, 1689-1697.

McEvoy, P. M., Mahoney, A., Perini, S. J., & Kingsep, P. (2009). Changes in post-event processing and metacognitions during cognitive behavioral group therapy for social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, *23*, 617-623.

McEvoy, P. M. & Perini, S. J. (2009). Cognitive behavioral group therapy for social phobia with or without attention training: A controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, *23*, 519-528.

McManus, F., Clark, D. M., & Hackmann, A. (2000). Specificity of cognitive biases in social phobia and their role in recovery. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *28*, 201-209.

- McManus, F., Peerbhoy, D., Larkin, M., & Clark, D. M. (2010). Learning to change a way of being: An interpretative phenomenological perspective on cognitive therapy for social phobia. *Journal of Anxiety Disorders, 24*, 581-589.
- McManus, F., Sacadura, C., & Clark, D. M. (2008). Why social anxiety persists: An experimental investigation of the role of safety behaviours as a maintaining factor. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 39*, 147-161.
- McNeil, D. W., Vrana, S. R., Melamed, B. G., Cuthbert, B. N., & Lang, P. J. (1993). Emotional imagery in simple and social phobia: Fear versus anxiety. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 102*, 212-225.
- McTeague, L. M., Lang, P. J., Laplante, M. C., Cuthbert, B. N., Strauss, C. C., & Bradley, M. M. (2009). Fearful imagery in social phobia: generalization, comorbidity, and physiological reactivity. *Biological Psychiatry, 65*, 374-382.
- Mellings, T. M. & Alden, L. E. (2000). Cognitive processes in social anxiety: The effects of self-focus, rumination and anticipatory processing. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 243-257.
- Merikangas, K. R. & Angst, J. (1995). Comorbidity and social phobia: Evidence from clinical, epidemiologic, and genetic studies. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 244*, 297-303.
- Monfries, M. M. & Kafer, N. F. (1994). Private self-consciousness and fear of negative evaluation. *Journal of Psychology, 128*, 447-454.
- Mor, N. & Winquist, J. (2002). Self-focused attention and negative affect: a meta-analysis. *Psychological Bulletin, 128*, 638-662.
- Morgan, H. & Raffle, C. (1999). Does reducing safety behaviours improve treatment response in patients with social phobia? *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 33*, 503-510.
- Morgan, J. & Banerjee, R. (2008). Post-event processing and autobiographical memory in social anxiety: The influence of negative feedback and rumination. *Journal of Anxiety Disorders, 22*, 1190-1204.
- Mörtberg, E., Clark, D. M., Sundin, Ö., & Aberg-Wistedt, A. (2006). Intensive group cognitive treatment and individual cognitive therapy vs. treatment as usual in social phobia: a randomized controlled study. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 115*, 142-154.
- Moscovitch, D. A., Suvak, M. K., & Hofmann, S. G. (2010). Emotional response patterns during social threat in individuals with generalized social anxiety disorder and non-anxious controls. *Journal of Anxiety Disorders, 24*, 785-791.
- Nolen-Hoeksema, S. (1991). Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology, 100*, 569-582.
- Norton, P. J. & Hope, D. A. (2001). Kernels of truth or distorted perceptions: Self and observer ratings of social anxiety and performance. *Behavior Therapy, 32*, 765-786.
- Ostendorf, F. & Angleitner, A. (2004). *NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Papageorgiou, C. & Wells, A. (2002). Effects of heart rate information on anxiety, perspective taking, and performance in high and low social-evaluative anxiety. *Behavior Therapy, 33*, 181-199.

Parr, C. J. & Cartwright-Hatton, S. (2009). Social anxiety in adolescents: The effect of video feedback on anxiety and the self-evaluation of performance. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *16*, 46-54.

Perini, S. J., Abbott, M. J., & Rapee, R. M. (2006). Perception of performance as a mediator in the relationship between social anxiety and negative post-event rumination. *Cognitive Therapy and Research*, *30*, 645-659.

Perowne, S. & Mansell, W. (2002). Social anxiety, self-focused attention, and the discrimination of negative, neutral and positive audience members by their non-verbal behaviours. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *30*, 11-23.

Poulton, R. G. & Andrews, G. (1994). Appraisal of danger and proximity in social phobics. *Behaviour Research and Therapy*, *32*, 639-642.

Rachman, S., Grüter-Andrew, J., & Shafran, R. (2000). Post-event processing in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, *38*, 611-617.

Rachman, S., Radomsky, A. S., & Shafran, R. (2008). Safety behaviour: A reconsideration. *Behaviour Research and Therapy*, *46*, 163-173.

Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, *1*, 385-401.

Rapee, R. M. & Abbott, M. J. (2006). Mental representation of observable attributes in people with social phobia. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *37*, 113-126.

Rapee, R. M. & Abbott, M. J. (2007). Modelling relationships between cognitive variables during and following public speaking in participants with social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, *45*, 2977-2989.

Rapee, R. M. & Hayman, K. (1996). The effects of video feedback on the self-evaluation of performance in socially anxious subjects. *Behaviour Research and Therapy*, *34*, 315-322.

Rapee, R. M. & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, *35*, 741-756.

Rapee, R. M. & Lim, L. (1992). Discrepancy between self- and observer ratings of performance in social phobics. *Journal of Abnormal Psychology*, *101*, 728-731.

Reich, J. (2001). The relationship of social phobia to avoidant personality disorder. In S. G. Hofmann & P. M. DiBartolo (Eds.), *From social anxiety to social phobia: Multiple perspectives* (pp. 148-161). Needham Heights: Allyn & Bacon.

Reich, J., Noyes, R., & Yates, W. (1988). Anxiety symptoms distinguishing social phobia from panic and generalized anxiety disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, *176*, 510-513.

Reno, R. R. & Kenny, D. A. (1992). Effects of Self-Consciousness and Social Anxiety on Self-Disclosure Among Unacquainted Individuals - An Application of the Social-Relations Model. *Journal of Personality*, *60*, 79-94.

Roberts, J. E., Gilboa, E., & Gotlib, I. H. (1998). Ruminative response style and vulnerability to episodes of dysphoria: Gender, neuroticism, and episode duration. *Cognitive Therapy and Research*, *22*, 401-423.

Roth, D., Antony, M. M., & Swinson, R. P. (2001). Interpretations for anxiety symptoms in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, *39*, 129-138.

- Ruscio, A. M., Brown, T. A., Chiu, W. T., Sareen, J., Stein, M. B., & Kessler, R. C. (2008). Social fears and social phobia in the USA: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Psychological Medicine*, *38*, 15-28.
- Saboonchi, F. & Lundh, L. G. (1997). Perfectionism, self-consciousness and anxiety. *Personality and Individual Differences*, *22*, 921-928.
- Saboonchi, F., Lundh, L. G., & Öst, L. G. (1999). Perfectionism and self-consciousness in social phobia and panic disorder with agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy*, *37*, 799-808.
- Safren, S. A., Heimberg, R. G., Horner, K. J., Juster, H. R., Schneier, F. R., & Liebowitz, M. R. (1999). Factor structure of social fears: The Liebowitz Social Anxiety Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, *13*, 253-270.
- Safren, S. A., Turk, C. L., & Heimberg, R. G. (1998). Factor structure of the Social Interaction Anxiety Scale and the Social Phobia Scale. *Behaviour Research and Therapy*, *36*, 443-453.
- Salkovskis, P. M., Clark, D. M., & Gelder, M. G. (1996). Cognition-behaviour links in the persistence of panic. *Behaviour Research and Therapy*, *34*, 453-458.
- Salkovskis, P. M., Clark, D. M., Hackmann, A., Wells, A., & Gelder, M. G. (1999). An experimental investigation of the role of safety-seeking behaviours in the maintenance of panic disorder with agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy*, *37*, 559-574.
- Salter, A. (1949). *Conditioned reflex therapy*. New York: Farrat & Straus.
- Saß, H., Wittchen, H. U., Zaudig, M., & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision – DSM-IV-TR*. Göttingen: Hogrefe.
- Seegerstrom, S. C., Tsao, J. C. I., Alden, L. E., & Craske, M. G. (2000). Worry and rumination: Repetitive thought as a concomitant and predictor of negative mood. *Cognitive Therapy and Research*, *24*, 671-688.
- Smári, J., Clausen, A. Ö., Hardarson, B., & Arnarson, E. Ö. (1995). An assessment of social phobia and social anxiety and their relation to self-consciousness. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, *24*, 135-144.
- Smith, J. M. & Alloy, L. B. (2009). A roadmap to rumination: A review of the definition, assessment, and conceptualization of this multifaceted construct. *Clinical Psychology Review*, *29*, 116-128.
- Spurr, J. M. & Stopa, L. (2003). The observer perspective: effects on social anxiety and performance. *Behaviour Research and Therapy*, *41*, 1009-1028.
- Stangier, U. (2003a). Fragebogen zu sozialphobischem Verhalten (SPV). In J. Hoyer & J. Margraf (Eds.), *Angstdiagnostik. Grundlagen und Testverfahren*. (pp. 253-258). Berlin: Springer.
- Stangier, U. (2003b). Fragebogen zu sozialphobischen Kognitionen (SPK). In J. Hoyer & J. Margraf (Eds.), *Angstdiagnostik. Grundlagen und Testverfahren*. (pp. 248-252). Berlin: Springer.
- Stangier, U., Clark, D., & Ehlers, A. (2006a). *Soziale Phobie*. Göttingen: Hogrefe.
- Stangier, U. & Fydrich, T. (2002a). Das Störungskonzept der Sozialen Phobie oder der Sozialen Angststörung. In U. Stangier & T. Fydrich (Eds.), *Soziale Phobie und Soziale Angststörung* (pp. 10-33). Göttingen: Hogrefe.

Stangier, U. & Fydrich, T. (2002b). Soziale Phobie und Soziale Angststörung: Perspektiven für Forschung und Praxis. In U. Stangier & T. Fydrich (Eds.), *Soziale Phobie und Soziale Angststörung* (pp. 406-420). Göttingen: Hogrefe.

Stangier, U. & Heidenreich, T. (2005). Die Liebowitz Soziale Angst-Skala (LSAS). In Collegium Internationale Psychiatriae Scalarum (Ed.), *Internationale Skalen für Psychiatrie* (5th ed., pp. 299-306). Göttingen: Hogrefe.

Stangier, U., Heidenreich, T., Berardi, A., Golbs, U., & Hoyer, J. (1999). Die Erfassung sozialer Phobie durch die Social Interaction Anxiety Scale (SIAS) und die Social Phobia Scale (SPS) [Assessment of social phobia by the Social Interaction Anxiety Scale (SIAS) and the Social Phobia Scale (SPS)]. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 28, 28-36.

Stangier, U., Heidenreich, T., Peitz, M., Lauterbach, W., & Clark, D. M. (2003). Cognitive therapy for social phobia: individual versus group treatment. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 991-1007.

Stangier, U., Heidenreich, T., & Schermelleh-Engel, K. (2006b). Safety behaviors and social performance in patients with generalized social phobia. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 20, 17-31.

Stein, M. B. & Kean, Y. M. (2000). Disability and quality of life in social phobia: Epidemiologic findings. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1606-1613.

Stevens, S., Gerlach, A. L., Cludius, B., Silkens, A., Craske, M. G., & Hermann, C. (2011a). Heartbeat perception in social anxiety before and during speech anticipation. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 138-143.

Stevens, S., Hofmann, M., Kiko, S., Mall, A. K., Steil, R., Bohus, M., & Hermann, C. (2011b). What determines observer-rated social performance in individuals with social anxiety disorder? *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 830-836.

Stopa, L. & Clark, D. M. (1993). Cognitive processes in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 31, 255-267.

Stopa, L. & Jenkins, A. (2007). Images of the self in social anxiety: Effects on the retrieval of autobiographical memories. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 38, 459-473.

Stravynski, A. & Greenberg, D. (1989). Behavioural psychotherapy for social phobia and dysfunction. *International Review of Psychiatry*, 1, 207-217.

Tanner, R. J., Stopa, L., & De Houwer, J. (2006). Implicit views of the self in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1397-1409.

Taylor, C. T. & Alden, L. E. (2010). Safety behaviors and judgmental biases in social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 226-237.

Thompson, S. & Rapee, R. M. (2002). The effect of situational structure on the social performance of socially anxious and non-anxious participants. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 33, 91-102.

Trower, P., Bryant, B., & Argyle, M. (1978). *Social skills and mental health*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Ullrich, R. & Ullrich de Muynck, R. (1976). *Das Assertiveness Training Program ATP. Einüben von Selbstvertrauen und sozialer Kompetenz (Band 1 und 2)*. München: Pfeiffer.

- Vassilopoulos, S. P. (2004). Anticipatory processing in social anxiety. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 32, 303-311.
- Vassilopoulos, S. P. (2005a). Anticipatory processing plays a role in maintaining social anxiety. *Anxiety Stress and Coping*, 18, 321-332.
- Vassilopoulos, S. P. (2005b). Social anxiety and the effects of engaging in mental imagery. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 261-277.
- Vassilopoulos, S. P. (2008a). Coping strategies and anticipatory processing in high and low socially anxious individuals. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 98-107.
- Vassilopoulos, S. P. (2008b). Social anxiety and ruminative self-focus. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 860-867.
- Voncken, M. J., Alden, L. E., & Bögels, S. M. (2006). Hiding anxiety versus acknowledgment of anxiety in social interaction: relationship with social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1673-1679.
- Voncken, M. J. & Bögels, S. M. (2008). Social performance deficits in social anxiety disorder: reality during conversation and biased perception during speech. *Journal of Anxiety Disorders*, 22, 1384-1392.
- Voncken, M. J., Dijk, C., De Jong, P. J., & Roelofs, J. (2010). Not self-focused attention but negative beliefs affect poor social performance in social anxiety: An investigation of pathways in the social anxiety - social rejection relationship. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 984-991.
- Vriends, N., Becker, E. S., Meyer, A., Michael, T., & Margraf, J. (2007). Subtypes of social phobia: are they of any use? *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 59-75.
- Watson, D. & Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 448-457.
- Wells, A., Clark, D. M., & Ahmad, S. (1998). How do I look with my minds eye: Perspective taking in social phobic imagery. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 631-634.
- Wells, A., Clark, D. M., Salkovskis, P., Ludgate, P., Hackman, A., & Gelder, M. (1995). Social phobia: The role of in-situation safety behaviors in maintaining anxiety and negative beliefs. *Behavior Therapy*, 26, 153-161.
- Wells, A. & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hove: Lawrence Erlbaum.
- Wells, A. & Matthews, G. (1996). Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 881-888.
- Wells, A. & Papageorgiou, C. (1998). Social phobia: Effects of external attention on anxiety, negative beliefs, and perspective taking. *Behavior Therapy*, 29, 357-370.
- Wells, A. & Papageorgiou, C. (1999). The observer perspective: Biased imagery in social phobia, agoraphobia, and blood/injury phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 653-658.
- Wells, A. & Papageorgiou, C. (2001). Social phobic interoception: Effects of bodily information on anxiety, beliefs and self-processing. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 1-11.
- Wells, A., Stopa, L., & Clark, D. M. (1993). *Social cognitions questionnaire*. Unpublished Manuscript. Oxford: Department of Psychiatry, Oxford University.

- Wild, J., Clark, D. M., Ehlers, A., & McManus, F. (2008). Perception of arousal in social anxiety: effects of false feedback during a social interaction. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 102-116.
- Wilson, J. K. & Rapee, R. M. (2005). Interpretative biases in social phobia: Content specificity and the effects of depression. *Cognitive Therapy and Research*, 29, 315-331.
- Wittchen, H. U. & Fehm, L. (2003). Epidemiology and natural course of social fears and social phobia. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*, 4-18.
- Wittchen, H. U., Wunderlich, U., Gruschwitz, S., & Zaudig, M. (1997a). *Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV, Achse-I (SKID-I)*. Göttingen: Hogrefe.
- Wittchen, H. U., Zaudig, M., & Fydrich, T. (1997b). *Strukturiertes klinisches Interview für DSM-IV [Structured clinical interview for DSM-IV - SCID-I,II]*. Göttingen: Hogrefe.
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford: Stanford University Press.
- Wong, Q. J. J. & Moulds, M. L. (2009). Impact of rumination versus distraction on anxiety and maladaptive self-beliefs in socially anxious individuals. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 861-867.
- Woody, S. R. (1996). Effects of focus of attention on anxiety levels and social performance of individuals with social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 61-69.
- Woody, S. R., Chambless, D. L., & Glass, C. R. (1997). Self-focused attention in the treatment of social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 117-129.
- Woody, S. R. & Rodriguez, B. F. (2000). Self-focused attention and social anxiety in social phobics and normal controls. *Cognitive Therapy and Research*, 24, 473-488.
- Zou, J. B., Hudson, J. L., & Rapee, R. M. (2007). The effect of attentional focus on social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 2326-2333.

**10 ANHANG**

**10.1 ANHANG A. Probandeninformationen, Einwilligungserklärungen und Debriefings**

**Probandeninformation und Einwilligungserklärung SAD-Patienten**

┌ Zentralinstitut • Postfach 12 21 20 • D-68072 Mannheim

**Lehrstuhl für Psychosomatik und  
Psychotherapeutische Medizin an der  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Klinik für Psychosomatik und  
Psychotherapeutische Medizin**

Ärztlicher Direktor:

Prof. Dr. Martin Bohus

J5 • D-68159 Mannheim

Sekretariat: Sabine Hoetzel

└

Telefon ( 06 21) 17 03 - 4002

Telefax (06 21) 17 03 – 4005

E-Mail: sabine.hoetzel@zi-mannheim.de

homepage: www.zi-mannheim.de

## Patienten Information

**Untersuchung zu Wirksamkeit, Wirkweise und Effizienz eines Stepped-Care  
Programms mit computerbasiertem Selbsthilfemodul bei Sozialer Phobie**

Studiencode: SOPHISMA

Patient: \_\_\_\_\_  
(Name, Vorname)

Patienten-Nr: \_\_\_\_\_

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

Wie Sie wissen, leiden Sie unter einer **Sozialen Phobie**. Das Hauptmerkmal der Sozialen Phobie ist eine starke Angst davor, sich zu blamieren, etwas „Peinliches“ zu erleben, unangemessen zu wirken und eine mangelhafte Leistung zu bringen. Die Angst ist oft von starken körperlichen Reaktionen begleitet wie z.B. Herzklopfen, Schwitzen und Zittern. Starke soziale Ängste führen häufig dazu, dass soziale Situationen vermieden werden. Die Soziale Phobie ist eines der am weitesten verbreiteten psychischen Probleme, sowohl Frauen als auch Männer sind betroffen. Ca. 7-10% der Bevölkerung leiden darunter. Die Soziale Phobie führt häufig zu Folgeproblemen wie z.B. Einsamkeit und Niedergeschlagenheit. In den letzten 20 Jahren konnten mehrere therapeutische Ansätze für die Behandlung der Sozialen Phobie entwickelt werden. Insbesondere die Kognitive und die Kognitiv-Verhaltenstherapeutische Therapie haben sich als wirksam erwiesen. Hier wird die Verarbeitung angstauslösender Situationen verändert und vermiedene Situationen werden

wieder aufgesucht, d.h. die Betroffenen lernen, wie sie mit Angst besser umgehen können, indem sie sich mit ihrer Angst konfrontieren und neue Fertigkeiten lernen und üben.

#### Einladung zur Teilnahme und Zweck der Studie

Wir möchten Ihnen anbieten, an diesem Forschungsprojekt teilzunehmen, mit dem wir die Wirksamkeit, die Wirkweise und die „Kosteneffektivität“ eines gestuften Behandlungsprogramms (Stepped-Care Programm) und einer Standardbehandlung für die Soziale Phobie untersuchen. Diese klinische Studie wird am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin durchgeführt. Insgesamt werden 102 Patienten an der Studie teilnehmen.

#### **Mögliche Vorteile Ihrer Teilnahme**

Der Nutzen der Studienteilnahme liegt in einer möglicherweise erfolgreichen Behandlung Ihrer Erkrankung. Schließlich tragen Sie durch Ihre Teilnahme an der Studie dazu bei, dass das Wissen über Ihre Erkrankung vertieft wird und die Behandlung anderer, künftiger Patienten verbessert werden kann.

#### **Alternativen zur Teilnahme**

Wenn Sie sich nicht zur Teilnahme entschließen können, haben Sie die Möglichkeit, sich in jedem Falle eine Behandlung zu suchen, die dem aktuellen Wissensstand entspricht.

#### **Vergleich zweier Therapiemöglichkeiten**

In dieser Studie werden zwei Therapiemöglichkeiten verglichen. Die Patienten werden nach dem Zufallsprinzip (durch sogenannte Randomisierung) einer der beiden Behandlungsgruppen zugeteilt, um später möglichst unverfälschte Schlussfolgerungen ziehen zu können. Von Ihrer Zuteilungsgruppe werden nur Sie, Ihre behandelnden Therapeuten und eine Person des Zentralinstitutes wissen, welche die Verteilung in die entsprechende Behandlungsgruppe vornimmt.

PsychologInnen, die bei Ihnen mittels Fragebögen und verschiedener Tests untersuchen, wie sich Ihr Befinden verändert hat, nennen sich DiagnostikerInnen. Diese dürfen nicht erfahren, welcher Behandlungsgruppe Sie zugehören, damit diese nicht in ihrer Beurteilungsfähigkeit beeinflusst werden.

Sie, liebe Patientin / lieber Patient, werden daher eindringlichst darum gebeten, Ihre Behandlungsgruppe während der Diagnostiktermine nicht mitzuteilen. Falls Sie dem Stepped-Care Programm zugeteilt werden, erhalten Sie vor dem Beginn der Behandlung eine Einführung in die Nutzung des Selbsthilfemoduls. Diese Einführung erfolgt durch dieselbe Diagnostikerin, die Ihre Voruntersuchung durchgeführt hat. Bei den Zwischen- und Nachuntersuchungen werden Sie von einer anderen Diagnostikerin untersucht werden, so dass deren neutrale Urteilsfähigkeit sichergestellt wird.

#### Vorgesehene Behandlung

Sie erhalten entweder das Stepped-Care Programm mit computerbasiertem Selbsthilfemodul mit der Möglichkeit einer sich anschließenden Standardtherapie (kognitive Therapie nach Clark), oder Sie erhalten gleich zu Beginn die Standardtherapie (kognitive Therapie nach Clark), ohne vorher das computerbasierte Selbsthilfemodul durchlaufen zu haben.

Wichtig ist aber auf jeden Fall, dass Sie - unabhängig in welche Behandlungsgruppe Sie eingeteilt werden - eine eventuelle medikamentöse Behandlung mit Antidepressiva (die Sie schon länger als 3 Monate bei gleicher Dosierung eingenommen haben) unverändert während der gesamten Laufdauer der Studie beibehalten.

## Ablauf der Studie

1. *Das Stepped-Care Programm* beginnt mit einem achtwöchigen computerbasierten Selbsthilfemodul (Behandlungsschritt 1). Wenn Sie eine große Verbesserung zeigen und kaum noch sozialphobische Ängste nach Behandlungsschritt 1 haben, beenden Sie Ihre Behandlung und bekommen kein weiteres Angebot. Wenn Sie aber weiterhin bestehende soziale Ängste haben, wird Ihnen anschließend die Teilnahme an einem zweigestuften therapeutengeleiteten Behandlungsmodul (die Kognitive Therapie nach Clark) angeboten, d.h. zuerst kommt Behandlungsschritt 2 (Dauer: 8 Wochen) und bei einer bestehenden sozialen Angst wird danach auch Behandlungsschritt 3 (Dauer: 8 Wochen) angeboten.

*Das computerbasierte Selbsthilfemodul* wurde spezifisch für die Soziale Phobie entwickelt und orientiert sich an der Expositionsbehandlung bei Angststörungen (Konfrontationsübungen mit den angstauslösenden Situationen). Die Behandlungskomponenten (Bausteine der Behandlung) sind u.a. eine allgemeine Einführung zu den Themen Soziale Angst und Kognitive Verhaltenstherapie sowie die Anleitungen dazu, wie Sie Ihre Probleme und Ziele beschreiben, eine Angsthierarchie aufstellen, Expositionsübungen vorbereiten bzw. durchführen und Ihren Behandlungserfolg stabilisieren. Obwohl dieses Modul als Selbsthilfemodul eingesetzt wird, werden Sie auch wöchentliche Kontakte per Post und per E-Mail mit einem Therapeuten haben. Um die Sicherheit dieser Kommunikation zu erhöhen, wird Ihnen angeboten, ein kostenloses online E-Mail Angebot zu nutzen, das Ihre Mitteilungen automatisch verschlüsselt. Sie haben immer die Möglichkeit, technische Unterstützung zu bekommen.

Auch die *Kognitive Therapie nach Clark* ist ein Behandlungsansatz, der eine aktive Veränderung von Problemen anstrebt und Konfrontationsübungen beinhaltet. In der Kognitiven Therapie spielen auch andere Aspekte eine wichtige Rolle, z.B. *Sicherheitsverhalten* (das, was die Person macht, um eine Katastrophe zu vermeiden), *die Informationsverarbeitung in sozialen Situationen* (die Aufmerksamkeit wird häufig nach innen statt nach außen gerichtet) und *Gedanken und Denkmuster nach sozialen Situationen* (die Person denkt lange darüber nach, was passiert ist und was schief gegangen ist). Diese Aspekte der Sozialen Ängste werden genau analysiert und neue Fertigkeiten geübt.

2. *Die Standardbehandlung*, die hier angeboten wird, ist die Kognitive Therapie nach Clark (siehe oben). Alle Patienten in dieser Behandlungsgruppe nehmen 16 Wochen lang teil, unabhängig davon, wie schnell und wie stark sie sich verbessern.

*Der Verhaltenstest* beinhaltet zwei 5-minütige Rollenspiele. Als Rollenspiele dienen zwei schwierige soziale Situationen (z.B. eine fremde Person ansprechen und einen kurzen Vortrag halten). Während der Tests werden unterschiedliche Daten erhoben, z.B. Ihr Angstniveau, Ihre körperlichen Angstsymptome und Ihre Gedanken. Alle subjektiven Einschätzungen erfolgen mittels Fragebögen.

Während des gesamten Verhaltenstests werden kontinuierlich verschiedene Untersuchungen durchgeführt, wie EKG (Elektrokardiogramm), EDA (Elektrodermale Aktivität), der Blutdruck wird gemessen und die Muskelspannung mit dem EMG (Elektromyogramm) sowie die Atmung erfasst. Bei diesen Untersuchungen werden Ihnen jeweils einige Elektroden am Körper befestigt, durch die Ihre körperlichen Reaktionen an einen Computer zur Aufzeichnung weitergeleitet werden. Die Untersuchungen sind absolut schmerzfrei.

Die Rollenspiele werden per Video aufgezeichnet. Anhand der Videoaufnahmen wird Ihre verbale und nonverbale soziale Kompetenz offline (nach Ihren Sitzungen) von trainierten Beobachtern beurteilt. Der Verhaltenstest dauert mit Vor- und Nachbereitungszeit insgesamt ca. 180 Minuten.

*Das Experiment* untersucht Ihre Bewertungen in angstausslösenden sozialen Situationen. Sie werden verschiedene Bilder und Beschreibungen anschauen und über Ihre Gedanken und Einschätzungen berichten. Das Experiment dauert insgesamt ca. 30 Minuten.

Im Verlauf der Therapiestudie werden Videoaufzeichnungen von Therapiesitzungen gemacht, um das therapeutische Vorgehen der Therapeuten zu kontrollieren und eine hohe Qualität der Therapie zu sichern. Zu Ihrer eigenen Überprüfung wird jede einzelne Sitzung auch mit einem Kassettenrekorder aufgenommen, so dass Sie die Möglichkeit haben, die Sitzung noch einmal für sich selbst in Ruhe anzuhören. Dafür können Sie die Kassette mit nachhause nehmen und diese auch behalten.

### **Zeitlicher Aufwand**

Die diagnostische Phase und die Behandlungsphase in dieser Studie werden voraussichtlich ca. 25 Wochen dauern:

Woche 1: Diagnostik-Termine (Diagnostisches Interview, dann Verhaltenstest und Experiment)

Woche 2-24: Wöchentliche Behandlungs-Termine

Darüber hinaus sind Nachuntersuchungen über einen Zeitraum von zwölf Monaten vorgesehen. Im Rahmen der Nachuntersuchungen werden Ihnen 3, 6 und 9 Monate nach Beendigung der Therapie verschiedene Fragebögen per Post zugesandt. Zusätzlich erfolgt zu diesen Zeitpunkten ein telefonisches Interview zur Inanspruchnahme medizinischer Leistungen (Sie werden gefragt, ob Sie zwischenzeitlich einen Arzt aufsuchen und/oder irgendwelche neuen Medikamente einnehmen mussten, oder eventuell die Dosierung von einer derzeitigen Medikation verändert wurde), sowie zu aktuellen sozialphobischen und depressiven Symptomen. Zwölf Monate nach Beendigung der Therapie füllen Sie diese Fragebögen zum letzten Mal aus, dann findet zudem ein kurzes Interview am ZI statt. Die Untersuchungen dauern insgesamt:

- Diagnostische Phase (ca. 8, 5 Stunden)
- Zwischenmessung nach 8 Sitzungen (max. 6 Stunden)
- Messung nach Beendigung der Behandlung bei Standardbehandlungsgruppe (max. 6 Stunden). Bei DVD-Behandlungsgruppe nach 8 (und/oder) 16 (und /oder) 24 Sitzungen, abhängig davon, ob eine weitere psychotherapeutische Behandlung im Rahmen unserer Studie notwendig ist.
- Nachuntersuchung 3, 6, 9 Monate nach Beendigung der Behandlung (telefonisches Interview wie oben genannt und zusätzlich Übergabe von auszufüllenden Fragebögen: ca. 1 Stunde).
- 12 Monate nach Beendigung der Behandlung (Abschlusserhebung: ca. 1 Stunde)

Die Einhaltung dieser Untersuchungs- und Therapietermine können für den Erfolg dieser Studie von großer Bedeutung sein. Während der Teilnahme an dieser Studie sollten andere psychotherapeutische Behandlungen nur im Einvernehmen mit dem Projektleiter (Frau Dr. Regina Steil, Tel: 0621/1703-4023) erfolgen.

Für Ihre Aufwendungen bei der Nachuntersuchung 12 Monate nach Beendigung der Behandlung erhalten Sie eine (Anreise-) Aufwandsentschädigung.

#### Nebenwirkungen und Komplikationen

Durch die psychologischen Untersuchungen kann es zu einer vorübergehenden Verschlechterung Ihrer psychischen Verfassung kommen, z.B. können Ihre aktuellen Ängste stärker werden.

#### Andere Behandlungsmöglichkeiten

Zur Behandlung der Sozialen Phobie stehen auch die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung: (1) Sie können sich bei einem niedergelassenen Psychotherapeuten zu einer Behandlung anmelden, (2) Sie können eine stationäre Behandlung beantragen (bei schwerwiegenden Beschwerden), dazu melden Sie sich zuerst in einer Ambulanz oder bei einem Psychiater, (3) alternative Behandlungsmethoden bei sozialen Ängsten sind u. a. Training sozialer Kompetenz und Entspannungstraining.

#### Versicherung

Für die Studienteilnehmer besteht keine Wege- und Unfallversicherung, Haftpflichtschäden sind jedoch durch das Zentralinstitut für Seelische Gesundheit bei der Badischen Gemeindeversicherung Karlsruhe versichert (Vertragsnummer V20217237001).

#### *Adresse der Versicherung::*

##### *Postanschrift:*

BGV Badische Versicherungen  
76116 Karlsruhe

##### *Hausanschrift:*

BGV Badische Versicherungen  
Durlacher Allee 56

Ansprechpartner: Herr Altmann

Telefon: (0721) - 6 60-2322

FAX: (0721) - 6 60-19-2322

76131 Karlsruhe

#### Aufklärung über den Datenschutz

Sofern und soweit Sie darin einwilligen, werden Ihre im Rahmen der o.g. Studie von den Diplom-PsychologInnen erhobenen Daten wie folgt verarbeitet: Ihr Name wird auf dieser Patienten-Information und Ihrer Patienten-Einwilligung, dann zusätzlich Geschlecht, Geburtsdatum und Ihre Anschrift auf einer Patienten-Identifikationsliste sowie auch elektronisch erfasst. Diese Angaben verbleiben beim Zentralinstitut für Seelische Gesundheit. Die im Rahmen der o.g. Studie erhobenen Angaben über Ihre Gesundheit bzw. Krankheit werden von den in der Studie tätigen Diplom-PsychologInnen getrennt von Ihren persönlichen Angaben handschriftlich und elektronisch aufgezeichnet und sofort nach Erhebung durch eine Kennziffer versehen, die nur den betreffenden Diplom-PsychologInnen eine Zuordnung der Krankheits- bzw. Gesundheitsdaten zu Ihrer Person ermöglicht. Durch diese Anonymisierung können Ihre Daten verarbeitet werden, ohne dass Sie persönlich dabei mit Ihrem Namen erkennbar würden.

Die Ergebnisse der o.g. Studie werden daher ohne jede Bezugsmöglichkeit auf Ihre Person voraussichtlich in medizinischen/psychologischen Fachzeitschriften veröffentlicht. Die Beachtung des Bundesdatenschutzgesetzes ist in vollem Umfange sichergestellt.

Ferner erhält eine zur Verschwiegenheit verpflichtete Mitarbeiterin der Abteilung Medizinische Dokumentation des Zentralinstitutes Ihre Angaben zur Weiterverarbeitung. Diese Mitarbeiterin ist auch für die randomisierte Zuteilung in die Behandlungsgruppen zuständig und leitet Ihre Kontaktdaten im Fall von Rückfragen an Ihre behandelnden Psychotherapeutinnen weiter.

Sie haben das Recht, Auskunft über die Sie betreffenden aufgezeichneten Angaben und die Ergebnisse Ihrer Untersuchung bzw. Behandlung zu verlangen, soweit dies nicht aus technischen Gründen niemandem mehr möglich ist.

Sie können bei unrichtiger Aufzeichnung von Angaben, die Ihre Person betreffen, auch eine Berichtigung dieser Angaben verlangen.

Sollten Sie einer Weiterverarbeitung Ihrer Daten widersprechen, werden keine weiteren Daten über Ihre Person zum Zweck der o. g. Studie erhoben und aufgezeichnet. Die bis zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Daten müssen aber möglicherweise aus Gründen der Sicherheit anderer Studienteilnehmer/- innen und der Wahrung gesetzlicher Dokumentationspflichten weiter verarbeitet werden. Gleiches gilt für eine von Ihnen verlangte Löschung der Sie betreffenden Angaben.

#### **Ansprechpartner für weitere Fragen**

Sie haben die Möglichkeit, jederzeit weitere Fragen zu stellen und mit der verantwortlichen Psychologin (Dr. Regina Steil) über den Fortgang der Therapie zu sprechen.

Als direkte Kontaktperson steht Ihnen Frau Angela Bünger (Telefon 0621/1703-4417 oder [angela.buenger@zi-mannheim.de](mailto:angela.buenger@zi-mannheim.de) ) in der Abteilung Medizinische Dokumentation gerne zur Verfügung. Frau Bünger wird Sie an die jeweils gewünschten Ansprechpartner weiterleiten.

#### **Freiwilligkeit der Teilnahme**

Sie nehmen an dieser Studie freiwillig teil und können jederzeit ohne Angabe von Gründen von der Zusage zur Teilnahme zurücktreten, ohne dass Ihnen hieraus Nachteile entstehen. Wenn Sie sich entscheiden sollten, vorzeitig aus der Studie auszuschneiden und die Teilnahme zu beenden, ist es jedoch in Ihrem eigenen Interesse wichtig, dass Sie ein Gespräch mit der Projektleiterin (Frau Dr. Regina Steil) führen, um die Notwendigkeit und Art einer weiteren Therapie zu besprechen.

Falls Sie keine weiteren Fragen haben und sich zur Teilnahme an dieser Studie entschlossen haben, unterzeichnen Sie bitte die beiliegende Einwilligungserklärung. Sie erhalten eine Kopie dieser Patienteninformation und der unterschriebenen Einwilligungserklärung.

□ Zentralinstitut • Postfach 12 21 20 • D-68072 Mannheim

**Lehrstuhl für Psychosomatik und  
Psychotherapeutische Medizin an der  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Klinik für Psychosomatik und**  
Psychotherapeutische Medizin  
Ärztlicher Direktor:

Prof. Dr. Martin Bohus

J5 • D-68159 Mannheim  
Sekretariat: Sabine Hoetzel

⊥

Telefon ( 06 21) 17 03 - 4002  
Telefax (06 21) 17 03 – 4005  
E-Mail: sabine.hoetzel@zi-mannheim.de  
homepage: www.zi-mannheim.de

### Einwilligung zur Teilnahme

#### **Untersuchung zu Wirksamkeit, Wirkweise und Effizienz eines Stepped-Care Programms mit computerbasiertem Selbsthilfemodul bei Sozialer Phobie**

Studiencode: SOPHISMA

Patient: \_\_\_\_\_  
(Name, Vorname)

Patienten-Nr: \_\_\_\_\_

Bitte lesen Sie das Patienten-Informationsblatt und die Einwilligungserklärung sorgfältig durch und fragen Sie bei allen Unklarheiten oder wenn Sie weitere Informationen wünschen.

Ich bin durch die Diplom-Psychologin ..... mündlich und schriftlich über Ziel, Dauer, Ablauf, Nutzen und Risiken der Therapiestudie aufgeklärt worden. Ich hatte ausreichend Gelegenheit, Fragen zu stellen. Diese wurden mir von der aufklärenden Psychologin verständlich beantwortet. Außerdem habe ich jeweils eine Kopie der schriftlichen Patienteninformation und der unterschriebenen Patienteneinwilligung erhalten. Ich hatte genügend Zeit, um meine Entscheidung zur Teilnahme an dieser Therapiestudie frei zu treffen. Ich weiß, dass meine Teilnahme an dieser Therapiestudie völlig freiwillig ist und dass ich diese Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen kann, ohne dass mir daraus Nachteile entstehen. Sollte ich die Therapiestudie abbrechen wollen, werde ich dies der/dem behandelnden Therapeutin/Therapeuten mitteilen.

Bei wissenschaftlichen Studien werden persönliche Daten und psychologische Befunde über mich erhoben. Die Weitergabe, Speicherung, und Auswertung dieser studienbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen und setzt vor Teilnahme an der Studie die unten folgende freiwillige Einwilligung voraus.

Für die Studienteilnehmer besteht keine Wege- und Unfallversicherung, Haftpflichtschäden sind jedoch durch das Zentralinstitut für Seelische Gesundheit bei der Badische Gemeindeversicherung Karlsruhe versichert (Vertragsnummer V20217237001).

- Ich willige ein, dass die wissenschaftliche Einrichtung Zentralinstitut für Seelische Gesundheit mich betreffende personenbezogene Daten und Gesundheits- bzw. Krankheitsdaten im Rahmen und zum Zweck des o.g. Forschungsvorhabens verarbeitet.
- Ich willige darin ein, dass meine im Rahmen der o.g. Studie erhobenen Krankheitsdaten aufgezeichnet, verschlüsselt (anonymisiert), verschlüsselt (anonymisiert) gespeichert und an das Zentralinstitut für Seelische Gesundheit weitergeleitet und anonymisiert veröffentlicht werden.
- Ferner bin ich damit einverstanden, dass einer zur Verschwiegenheit verpflichteten Beauftragten des Zentralinstitutes in der Abteilung Medizinische Dokumentation meine *nicht-anonymisierten* Daten zu Zwecken der Verarbeitung und der Behandlungsgruppen-Zuteilung, sowie zur *anonymisierten* Weiterleitung an die Projektmitarbeiter überlassen werden.
- Die Beachtung des Bundesdatenschutzgesetzes ist in vollem Umfang sichergestellt.
- Ich bin damit einverstanden, dass meine Life-Therapiesitzungen mit einer Video-Kamera zu Zwecken von Supervision (Qualitätskontrolle der Therapeuten) aufgenommen werden.
- Ich stimme zu, dass die Life-Therapiesitzungen zu meiner persönlichen Nutzung auf Kassettenrekorder aufgenommen werden.

Ich erkläre mich auch mit einer Information meines Hausarztes durch die Diplom-Psychologen über meine Teilnahme an der o.g. Studie einverstanden.

Ich bin mündlich von der Diplom-Psychologin aufgeklärt worden und habe die schriftliche Patienteninformation gelesen und verstanden.

Ich willige in die Teilnahme an der Studie ein.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Patient/Patientin

Der/die Patient(in) wurde von mir über Ziel, Ablauf, Nutzen, und Risiken der Therapiestudie mündlich und schriftlich aufgeklärt. Aufgetretene Fragen wurden von mir verständlich und ausreichend beantwortet. Der/die Patient(in) hat ohne Zwang seine/ihre Einwilligung erteilt. Eine Kopie der schriftlichen Patienteninformation und dieser Patienteneinwilligung habe ich der/dem Patientin/Patienten ausgehändigt.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des aufklärenden Dipl.-Psychologen

## Probandeninformation und Einwilligungserklärung gesunde Kontrollpersonen

Zentralinstitut • Postfach 12 21 20 • D-68072 Mannheim

**Lehrstuhl für Psychosomatik und  
Psychotherapeutische Medizin an der  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg  
Klinik für Psychosomatik und  
Psychotherapeutische Medizin**  
Ärztlicher Direktor:

Prof. Dr. Martin Bohus

J5 • D-68159 Mannheim

Sekretariat: Sabine Hoetzel

Telefon ( 06 21) 17 03 - 4002

Telefax (06 21) 17 03 – 4005

E-Mail: [sabine.hoetzel@zi-mannheim.de](mailto:sabine.hoetzel@zi-mannheim.de)

homepage: [www.zi-mannheim.de](http://www.zi-mannheim.de)

### Probandeninformation

#### Studie „Untersuchung zu Wirksamkeit, Wirkweise und Effizienz eines Stepped-Care Programms mit computerbasiertem Selbsthilfemodul bei Sozialer Phobie“

Studiencode: SOPHISMA

#### *Verhaltenstest*

Liebe/r Versuchsteilnehmer/in,

Sie haben die Möglichkeit, als Kontrollperson an einem Verhaltenstest im Rahmen der oben genannten Studie teilzunehmen, die an der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit durchgeführt wird. Bitte lesen Sie die nachfolgenden Informationen und die Einverständniserklärung sorgfältig durch und fragen Sie bei allen Unklarheiten oder wenn Sie weitere Informationen wünschen.

Die gesamte Untersuchung besteht aus **zwei Abschnitten**:

#### **1. Verhaltenstest**

Mit dem Verhaltenstest soll untersucht werden, wie sich Personen in verschiedenen Rollenspiel-Situationen verhalten. Er beinhaltet zwei 5-minütige Rollenspiele. Als Rollenspiele dienen zwei soziale Situationen (eine fremde Person ansprechen und einen kurzen Vortrag halten). Während der Tests werden unterschiedliche Daten erhoben, z.B. Ihr Angstniveau, Ihre körperlichen Angstsymptome und Ihre Gedanken. Alle subjektiven Einschätzungen erfolgen mittels Fragebögen.

Während des gesamten Verhaltenstests werden kontinuierlich verschiedene körperliche Vorgänge aufgezeichnet: EKG (Elektrokardiogramm), EDA (Elektrodermale Aktivität), EMG

(Elektromyogramm) und Atmung. Bei diesen Untersuchungen werden Ihnen jeweils einige Elektroden und ein so genannter Atemgurt am Körper befestigt. Dadurch werden Ihre körperlichen Reaktionen an einen Computer zur Aufzeichnung weitergeleitet. Die Untersuchungen sind absolut schmerzfrei.

Die Rollenspiele werden per Video aufgezeichnet. Anhand der Videoaufnahmen wird Ihre verbale und nonverbale soziale Kompetenz offline (nach Ihren Sitzungen) von trainierten Beobachtern beurteilt. Der Verhaltenstest dauert mit Vor- und Nachbereitungszeit insgesamt ca. 180 Minuten.

## **2. Diagnostisches Gespräch**

Im zweiten Abschnitt der Untersuchung führt ein/e Mitarbeiter/in des Zentralinstituts für Seelische Gesundheit Mannheim ein psychologisches Gespräch mit Ihnen durch. Weiterhin sind einige Fragebögen von Ihnen auszufüllen. Während dieses Termins wollen wir anhand eines Interviews und mittels Fragebögen mit Ihnen zusammen herausfinden, wie Sie sich in verschiedenen Situationen verhalten und welche Probleme Sie belasten. Das Gespräch und die Fragebögen befassen sich thematisch mit Ihrem persönlichen bzw. sozialen Hintergrund, Ihrem Verhalten in verschiedenen Situationen und Ihrer körperlichen und psychischen Gesundheit.

Nach Beendigung der Untersuchung werden Sie ausführlich über die genaue Fragestellung aufgeklärt. Für Teilnehmer, die Interesse an Versuchspersonenstunden haben, attestieren wir Versuchspersonenstunden. Andernfalls erhalten Sie eine Aufwandsentschädigung von 40,00 Euro.

### **Freiwilligkeit und Anonymität**

Da die Teilnahme an der Untersuchung freiwillig ist, können Sie sie jederzeit abbrechen, ohne dass Ihnen dadurch irgendwelche Nachteile entstehen. Eine Aufwandsentschädigung, sofern vereinbart, erfolgt allerdings nur bei Teilnahme an der gesamten Untersuchung.

Alle von uns erhobenen Daten werden anonym behandelt und unter einer Codenummer gespeichert. Wir weisen Sie darauf hin, dass alle Untersucher/innen der gesetzlichen Verschwiegenheitsverpflichtung gemäß §40 Bundesdatenschutzgesetz unterliegen. Unter Einhaltung des Datenschutzgesetzes werden die Daten zu Forschungszwecken ohne Angabe des Namens unter einer Codenummer auf einer EDV-Anlage gespeichert und bearbeitet.

Die Untersuchung ist mit keinem Risiko für Ihre Gesundheit oder Ihre Befindlichkeit verbunden. Allenfalls kann es durch die aufgeklebten Messfühler zu einer vorübergehenden leichten Rötung der Haut kommen.

Für die Versuchsteilnehmer besteht keine Wege- und Unfallversicherung, Haftpflichtschäden sind jedoch durch das Zentralinstitut für Seelische Gesundheit bei der Badische Gemeindeversicherung Karlsruhe versichert (Vertragsnummer V20217237001).

Eine Kopie dieses Informationsblattes wird Ihnen von der/vom Versuchsleiter/in für Ihre Unterlagen ausgehändigt.

### **Über Ihre Teilnahme würden wir uns freuen!**

Bei zusätzlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:

PD Dr. Christiane Hermann: 0621/1703-6314 bzw. [christiane.hermann@zi-mannheim.de](mailto:christiane.hermann@zi-mannheim.de)

┌ Zentralinstitut • Postfach 12 21 20 • D-68072 Mannheim

**Lehrstuhl für Psychosomatik und  
Psychotherapeutische Medizin an der  
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Klinik für Psychosomatik und  
Psychotherapeutische Medizin**  
Ärztlicher Direktor:

Prof. Dr. Martin Bohus

J5 • D-68159 Mannheim  
Sekretariat: Sabine Hoetzel

└

Telefon ( 06 21) 17 03 - 4002  
Telefax (06 21) 17 03 – 4005  
E-Mail: sabine.hoetzel@zi-mannheim.de  
homepage: www.zi-mannheim.de

### **Einverständniserklärung**

Ich habe den Informationsbogen über den Ablauf der Untersuchung gründlich durchgelesen. Ich hatte ausreichend Gelegenheit, Fragen zu stellen. Diese wurden mir von der/dem Versuchsleiter/in verständlich beantwortet. Außerdem habe ich eine Kopie der schriftlichen Probandeninformation erhalten. Mit meiner Unterschrift erkläre ich außerdem, dass ich das Vorhaben und die Informationen verstanden habe und freiwillig und aus eigenem Entschluss an der experimentellen Untersuchung und dem diagnostischen Gespräch teilnehme. Ich habe verstanden, dass ich jederzeit aus der Untersuchung ausscheiden kann, ohne dass mir persönliche Nachteile entstehen.

Die Fragen zu meinem Gesundheitszustand habe ich nach bestem Wissen beantwortet. Ich habe momentan keine weiteren Fragen und bin mit der Durchführung der weiteren Untersuchung einverstanden.

Ich bin darüber informiert, dass meine Daten unter Einhaltung des Datenschutzgesetzes erhoben, gespeichert und verarbeitet werden, und dass die Untersucher/innen der Verschwiegenheitsverpflichtung nach §40 Bundesdatenschutzgesetz unterliegen. Die Speicherung und Auswertung dieser studienbezogenen Daten erfolgt nach gesetzlichen Bestimmungen und setzt vor Teilnahme an der Untersuchung die unten folgende freiwillige Einwilligung voraus.

- Ich willige ein, dass die wissenschaftliche Einrichtung Zentralinstitut für Seelische Gesundheit mich betreffende personenbezogene und experimentelle Daten im Rahmen und zum Zweck des o.g. Forschungsvorhabens verarbeitet.
- Ich willige darin ein, dass meine im Rahmen der o.g. Untersuchung erhobenen Daten aufgezeichnet, verschlüsselt (anonymisiert) und verschlüsselt (anonymisiert) gespeichert werden.
- Die Beachtung des Bundesdatenschutzgesetzes ist in vollem Umfang sichergestellt.

Ich willige in die Teilnahme an der Untersuchung ein.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Versuchsteilnehmer/in

Die/der Versuchsteilnehmer/in wurde von mir über Ziel und Ablauf der Untersuchung mündlich und schriftlich aufgeklärt. Aufgetretene Fragen wurden von mir verständlich und ausreichend beantwortet. Die/der Versuchsteilnehmer/in hat ohne Zwang ihre/seine Einwilligung erteilt. Eine Kopie der schriftlichen Probandeninformation habe ich der/dem Versuchsteilnehmer/in ausgehändigt.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Versuchsleiter/in

## Debriefing SAD-Patienten

Dipl.-Psych. Anna Mall und Dipl.-Psych. Sonja Kiko  
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit,  
Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin  
J5  
68159 Mannheim  
Durchwahl: 0621 – 1703 4409 oder 1703 4411  
[anna.mall@zi-mannheim.de](mailto:anna.mall@zi-mannheim.de) oder [sonja.kiko@zi-mannheim.de](mailto:sonja.kiko@zi-mannheim.de)

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

Sie haben nun mehrmals an den Untersuchungen in unserem Labor teilgenommen. Wir konnten Sie nicht über das genaue Ziel und den Zweck dieser Untersuchungen aufklären, solange Sie noch Therapie erhalten haben. Nach Abschluss Ihrer Behandlung war es wichtig, dass Sie an dieser Untersuchung noch einmal teilnahmen. Da Ihre Therapie nun abgeschlossen ist, möchten wir Ihnen gerne erklären, worum es bei den beiden Untersuchungen ging.

### **1. Die Aufgabe am Computer: Experiment zur Wahrnehmung von Zusammenhängen**

In diesem Experiment ging es für Sie darum einzuschätzen, ob Sie einen Zusammenhang zwischen einzelnen Gruppen von Situationen (mit Tieren, in der Natur, mit Menschen) und einzelnen Gesichtsausdrücken (positiv, negativ, neutral) wahrgenommen haben. Und wenn Sie einen solchen Zusammenhang wahrgenommen haben, wie stark er für Sie war. Insgesamt haben Sie 3 solcher Experimentalphasen durchlaufen:

Sie sollten vorab einschätzen, welchen Zusammenhang Sie zwischen den einzelnen Gruppen von Situationen und den einzelnen Gesichtsausdrücken erwarten. Sie sollten dann während des Experiments vorhersagen, welcher Gesichtsausdruck auf eine Situationsbeschreibung Ihrer Meinung nach folgen wird. Und am Schluss sollten Sie den Zusammenhang zwischen den Situationskategorien und den Gesichtsausdrücken rückblickend einschätzen.

Tatsächlich war es in diesem Experiment so, dass es in der 1. Phase objektiv kein Zusammenhang zwischen einer der Situationskategorien und einem der Gesichtsausdrücke. Auf jede einzelne Situationsbeschreibung folgte also mit gleicher Wahrscheinlichkeit ein positiver, ein negativer oder ein neutraler Gesichtsausdruck. Es hat sich aber in früheren Experimenten gezeigt, dass Patienten mit einer Sozialen Phobie einen Zusammenhang wahrnehmen zwischen der Kategorie „Situationen mit Menschen“ und „negativer Gesichtsausdruck“, auch wenn es diesen Zusammenhang objektiv gar nicht gibt. Und Patienten mit einer Tierphobie nehmen einen Zusammenhang wahr zwischen der Kategorie „Situationen mit Tieren“ und „negativer Gesichtsausdruck“, auch wenn es diesen Zusammenhang objektiv gar nicht gibt. Unser Ziel war nun herauszufinden, ob eine erfolgreiche Behandlung sozialer Ängste dazu führt, dass Personen mit solchen Ängsten nicht mehr dazu neigen, soziale Situationen quasi "automatisch" mit einer negativen Konsequenz in Zusammenhang zu bringen.

In der 2. Phase des Experimentes gab es dann tatsächlich einen Zusammenhang, und zwar zwischen der Kategorie „Situationen mit Menschen“ und „positiver Gesichtsausdruck“: auf eine Situationsbeschreibung mit Menschen folgte häufiger ein positiver Gesichtsausdruck als irgendein anderer Gesichtsausdruck. In der 3. Phase des Experimentes wiederum gab es keinen Zusammenhang. Wir wissen noch nichts darüber, welche Zusammenhänge Patienten mit einer Sozialen Phobie in diesen beiden Phasen des Experimentes wahrnehmen. Unsere

Annahme ist, dass es Personen mit sozialen Ängsten schwerer fällt zu lernen, dass soziale Situationen eine positive Konsequenz nach sich ziehen (Phase 2), und dass sie dies schneller wieder "verlernen" (Phase 3). Auch hier ist es unser Ziel herausfinden, ob eine erfolgreiche Psychotherapie dazu führt, dass Personen mit sozialen Ängsten positive Erfahrungen in sozialen Situationen besser wahrnehmen und sich auch daran erinnern können.

Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus diesem Experiment haben wichtige Implikationen für die Therapie von sozialen Ängsten: Aufgrund der bisherigen Ergebnisse kann man sagen, dass Menschen mit einer Sozialen Phobie – z.B. aufgrund von bestimmten Lernerfahrungen, die sie im Laufe ihres Lebens gesammelt haben – die persönliche Wahrnehmung haben, dass soziale Situationen mit etwas Negativem verbunden sind. D.h. sie begeben sich in soziale Situationen mit der Erwartung, dass etwas Negatives geschehen wird. In manchen Situationen mag das auch so sein, in anderen Situationen aber nicht. Übertragen auf dieses Experiment bedeutet das: Sie schätzen den Zusammenhang zwischen der Kategorie „Situationen mit Menschen“ und „negativer Gesichtsausdruck“ viel stärker ein als z.B. den Zusammenhang der Kategorie „Situationen mit Menschen“ und „positiver Gesichtsausdruck“. Viele Patienten erwarten, dass auf eine Situationsbeschreibung mit Menschen deutlich häufiger ein negatives Gesicht folgt als ein neutrales oder ein positives Gesicht. Für die Therapie bedeutet dies, dass es wichtig ist daran zu arbeiten, soziale Situationen realistischer einzuschätzen, und zu lernen, dass es oft nicht zutreffend ist, dass soziale Situationen meistens mit negativen Konsequenzen verbunden sind. Sollten sich unsere Erwartungen bestätigen, dass Menschen mit sozialen Ängsten Schwierigkeiten haben, Situationen mit Menschen und positive Konsequenzen wahrzunehmen, dann müsste die Therapie noch stärker darauf ausgerichtet werden, die Aufmerksamkeit auch auf die positiven Aspekte einer sozialen Situation zu lenken. Denn das würde bedeuten, dass Menschen mit sozialen Ängsten hier Schwierigkeiten haben, soziale Situationen mit etwas Positivem zu verbinden.

Wichtig zu wissen ist, dass sich solche Ergebnisse (z.B. die Wahrnehmung von Zusammenhängen) immer auf *ganze Gruppen von Personen, d.h. auf den Durchschnitt* beziehen. Bei einer *einzelnen Person* muss dies also nicht unbedingt zutreffen. Es kann also sein, dass für Personen mit sozialen Ängsten – wenn man sie alle insgesamt betrachtet – eine bestimmte Wahrnehmung typisch ist, dass dies aber für eine ganz bestimmte Person mit sozialen Ängsten nicht zutrifft. Möglicherweise erkennen Sie sich in der obigen Beschreibung also nicht wieder.

## **2. Die Rollenspiele: Gesprächssituation und Redesituation**

Im zweiten Teil der Untersuchung wurden Sie gebeten, an 2 Rollenspielen teilzunehmen. Im ersten Rollenspiel hatten Sie einen Gesprächspartner, mit dem Sie eine Zugreise von Mannheim nach Berlin spielen sollten. Im zweiten Rollenspiel sollten Sie als Reporter vom Stadtfest in Mannheim berichten, während ein Zuschauer Ihre Reportage bewertete. Während beider Teiluntersuchungen wurden Ihre körperlichen Reaktionen gemessen: die Herzaktivität, die Atmung, die Muskelspannung und die Hautleitfähigkeit. Nach jeder Phase eines Rollenspiels mussten Sie eine Reihe von Fragebögen ausfüllen zu Ihren Körperempfindungen, Gedanken, Befürchtungen und Verhaltensweisen.

Bei dieser Untersuchung interessiert uns, ob die Menschen mit sozialer Phobie eine stärkere körperliche Angstreaktion zeigen und ob sie sich in sozialen Situationen tatsächlich anders verhalten als Menschen ohne soziale Ängste. Ganz wichtig ist natürlich auch, wie Personen mit sozialen Ängsten sich in diesen Situationen selbst erleben. Wir möchten außerdem

herausfinden, ob die Gedanken und Befürchtungen, die Sie *vor* der Situation (dem Gespräch mit dem Interaktionspartner, der Rede vor dem Zuschauer und der Kamera) haben, vorhersagen können, wie stark Ihre Angst *in* der Situation dann ist und welche Auswirkungen diese Gedanken auf Ihr Verhalten haben. Wir untersuchen darüber hinaus die Frage, wie das Nachdenken über diese beiden erlebten Situationen (Angaben aus dem Fragebogen, den Sie am Tag nach der Untersuchung ausgefüllt haben) zusammenhängt mit allgemeineren sozialphobischen Gedanken (wie Sie sie im Fragebogen SPK eingeschätzt haben). Wir nehmen dabei an, dass Personen, die mehr über die Situationen nachgrübeln als andere, sich auch allgemein mehr Gedanken machen, die mit der Sozialen Phobie in Zusammenhang stehen. Auch hier war für uns ein Ziel zu überprüfen, was sich durch die Therapie geändert hat. Beispielsweise würden wir erwarten, dass die Angstreaktion nach Therapie geringer ausfällt und dass diese sozialen Situationen als weniger belastend erlebt werden.

Diese Rollenspiele sind sehr aussagekräftig, da Sie der Realität näher kommen als beispielsweise die Fragen, die Sie in den Fragebögen beantwortet haben. Die Fragebögen jedoch sind ebenfalls wichtig, weil mit ihnen abgefragt wird, wie es Ihnen normalerweise geht, wie Sie normalerweise empfinden usw. Aber diese Fragebögen füllen Sie meistens in Ruhe zu Hause aus, wenn Sie die sozialen Ängste gerade gar nicht so fühlen wie in der tatsächlichen Situation. Deshalb sind die Rollenspiele wichtig: hier befinden Sie sich dann tatsächlich in einer angst-auslösenden Situation, und die Angaben, die Sie dann auf den Fragebögen machen, sind zeitlich sehr nah an dem, was wirklich in Ihnen vorgeht. Wenn wir beide Informationsquellen (Fragebögen und Rollenspiele) verwenden, können wir uns also ein umfassenderes Bild davon machen, was eine Soziale Phobie für die Betroffenen bedeutet und welche Prozesse tatsächlich in angst-auslösenden Situationen ablaufen. Für die Weiterentwicklung von Therapieverfahren sind diese Erkenntnisse sehr wichtig; es ist äußerst bedeutsam zu verstehen, was tatsächlich in einer konkreten sozialen Situation geschieht.

Auch für die Rollenspiele gilt: die Aussagen, die wir treffen, beziehen sich immer auf **Gruppen von Personen**, nicht individuell auf eine ganz bestimmte Person.

Unsere Auswertungen sind noch nicht abgeschlossen und wir haben deshalb noch keine Ergebnisse zu diesen Untersuchungen vorliegen. Selbstverständlich können wir Ihnen nach Abschluß der Studie eine Zusammenfassung der Ergebnisse per email oder Post zukommen lassen. Sagen Sie uns einfach Bescheid, ob Sie Interesse daran haben. Bitte haben Sie Verständnis, dass dies noch einige Zeit dauern wird und dass wir Ihnen leider keine Rückmeldung zu Ihren persönlichen Ergebnissen zukommen lassen. Wie bereits beschrieben, sind die diese Untersuchungen im Labor im Einzelfall nur eingeschränkt aussagekräftig und sind im Unterschied z.B. zu einem Bluttest, für den es in der Regel Bezugswerte von sehr vielen Personen gibt, nicht so ohne weiteres zu interpretieren

Vielen Dank noch einmal für Ihre Teilnahme an diesen anstrengenden und z. T. sicher unangenehmen Untersuchungen! Sie haben damit entscheidend dazu beigetragen, das Verständnis für das Störungsbild der Sozialen Phobie zu erweitern und wichtige neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Mit den allerbesten Wünschen für Sie,

Anna Mall

und

Sonja Kiko

## Debriefing gesunde Kontrollpersonen

Dipl.-Psych. Sonja Kiko  
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit,  
Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin  
J5  
68159 Mannheim  
Durchwahl: 0621 – 1703 4411  
[sonja.kiko@zi-mannheim.de](mailto:sonja.kiko@zi-mannheim.de)

Sehr geehrte Teilnehmerin, sehr geehrter Teilnehmer,

Sie haben an zwei so genannten Verhaltenstests teilgenommen: Im ersten Rollenspiel hatten Sie einen Gesprächspartner, mit dem Sie eine Zugreise von Mannheim nach Berlin spielen sollten. Im zweiten Rollenspiel sollten Sie als Reporter vom Stadtfest in Mannheim berichten, während ein Zuschauer Ihre Reportage bewertete. Während beider Teiluntersuchungen wurden Ihre körperlichen Reaktionen gemessen: die Herzaktivität, die Atmung, die Muskelspannung und die Hautleitfähigkeit. Nach jeder Phase eines Rollenspiels mussten Sie eine Reihe von Fragebögen ausfüllen zu Ihren Körperempfindungen, Gedanken, Befürchtungen und Verhaltensweisen.

Nun möchten wir Ihnen gerne kurz erklären, worum es bei dieser Untersuchung ging:

Wir haben diese Tests auch mit Patienten, die unter einer Sozialen Phobie leiden, durchgeführt, d.h. mit Menschen, die Angst haben, mit oder vor anderen zu sprechen. Uns interessiert, ob sich Patienten mit solchen Ängsten von Personen unterscheiden, die diese Ängste nicht oder nicht so stark haben. Einige unserer Fragen hierbei sind:

1. Gibt es unterschiedlich starke körperliche Angstreaktionen bei Menschen mit und ohne eine Soziale Phobie?
2. Unterscheiden sich Angstpatienten und nicht-ängstliche Personen hinsichtlich der Häufigkeit positiver und negativer Gedanken in sozialen Situationen?
3. Gibt es unterschiedliche Befürchtungen bei diesen Personengruppen?
4. Verhalten sich Angst-Patienten anders, d.h. gibt es auch objektiv feststellbare Unterschiede?
5. Worauf richten Angst Patienten und gesunde Personen ihre Aufmerksamkeit in sozialen Situationen?
6. Gibt es Unterschiede darin, wie Angst-Patienten und nicht-ängstliche Personen über soziale Situationen im Nachhinein denken?

Diese Rollenspiele sind sehr aussagekräftig, da Sie der Realität näher kommen als beispielsweise die Fragen, die Sie in den Fragebögen beantwortet haben. Diese sind jedoch auch wichtig, um z.B. Gedanken zu erfragen, die Ihnen während der Untersuchung durch den Kopf gehen. Wenn wir beide Informationsquellen (Fragebögen und Rollenspiele) verwenden, können wir uns also ein umfassenderes Bild davon machen, wie sich Patienten mit einer Sozialen Phobie von Personen unterscheiden, die nicht unter einer solchen Störung leiden.

Damit die beiden Rollenspiele für alle Teilnehmer standardisiert – d.h. vergleichbar für alle Teilnehmer – durchgeführt werden können, haben wir eine „trainierte“ Person als Rollenspielpartner eingesetzt. Er / sie war ein Projektmitarbeiter, der genau instruiert war, wie er sich verhalten soll. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Ihnen dies erst jetzt sagen können, da Sie alle Fragebögen ausgefüllt haben.

**Vielen Dank noch einmal für Ihre Teilnahme an dieser Untersuchung!**

**10.2 ANHANG B. Telefonscreenings**



5. Haben Sie diese Angst immer in dieser / diesen soziale(n) Situation(en)?  
 ja  nein
6. Tritt diese Angst sofort auf, wenn Sie in diese soziale(n) Situation(en) kommen?  
 ja  nein
7. Würden Sie sagen, dass Ihre soziale Angst übertrieben stark oder unbegründet ist?  
 ja  nein
8. Wie stark beeinträchtigt Ihre soziale Angst Ihren Alltag, Beruf, Freizeit, Familie etc.?  

gar nicht	wenig	mittelmäßig	stark	sehr stark
0	1	2	3	4
9. Als wie belastend empfinden Sie Ihre soziale Angst?  

gar nicht	wenig	mittelmäßig	stark	sehr stark
0	1	2	3	4
10. Hat Ihre soziale Angst Ihre berufliche oder schulische Laufbahn beeinträchtigt?  
 ja  nein

#### **Körperliche Erkrankungen und Medikation:**

- Waren Sie in letzter Zeit wegen körperlicher Erkrankungen beim Arzt?  
 ja  nein  
 Welche?
- Nehmen Sie zurzeit Medikamente ein?  
 ja  nein  
 Welche?  
 seit wann?

#### **Psychotherapeutische / Psychiatrische Anamnese:**

- Waren Sie schon einmal in psychotherapeutischer Behandlung?  
 ja  nein  
 ambulant oder stationär?  
 Grund der Behandlung?  
 Diagnose?  
 von wann bis wann?  
 Art der PT?  
 Symptomverbesserung?  
 zurzeit in PT?
- Waren Sie schon einmal in psychiatrischer Behandlung?  
 ja  nein  
 ambulant oder stationär?  
 Grund der Behandlung?  
 Diagnose?  
 von wann bis wann?  
 Art der PT?  
 Symptomverbesserung?  
 zurzeit in PT?

**Bemerkungen:****Ausschlusskriterien (Achse I):****1. schwere aktuelle Depression**

Wir würden Sie Ihre Stimmung zurzeit beschreiben?

Bemerkungen:

Hinweise auf Depression?  ja  nein

**2. bipolare affektive Störung (Lifetime)**

Hatten Sie irgendwann einmal in Ihrem Leben ungewöhnlich starke Stimmungsschwankungen?

Bemerkungen:

Hinweise auf bipolare affektive Störung?  ja  nein

**3. schwere aktuelle Anorexie**

Hat jemand in letzter Zeit zu Ihnen gesagt, Sie seien zu dünn?  ja  nein

Bemerkungen:

Hinweise auf Anorexie / BMI > 17?  ja  nein

**4. Störung aus dem schizophreniformen Kreis (Lifetime)**

Hinweise?  ja  nein

Welche?

**5. aktuelle Abhängigkeiten: Drogen, Substanzen, Alkohol?**

Hinweise?  ja  nein

Welche?

**Telefonscreening für gesunde Kontrollpersonen****Datum:** \_\_\_\_\_ **erhoben von:** \_\_\_\_\_

Hallo / Guten Tag, Frau / Herr

mein Name ist ..... Ich bin vom ZI in Mannheim. Sie hatten sich vor kurzem bei uns gemeldet wegen einer möglichen Teilnahme an einer Studie zum Erleben und Verhalten in sozialen Situationen. Hätten Sie daran noch Interesse?

*Über Untersuchung kurz informieren:*

Wir untersuchen, wie sich Menschen in bestimmten Situationen verhalten, was sie denken und fühlen. Während dieser Untersuchung werden verschiedene Daten erhoben: zum einen sind das Fragebögen zu Gedanken und zu Verhaltensweisen usw., zum anderen werden Ihre körperlichen Reaktionen aufgezeichnet, also Herzschlag und Muskelspannung. Dafür befestigen wir einige Messfühler auf der Haut – das ist aber völlig schmerzfrei.

Die Untersuchung dauert mit Vor- und Nachbereitungszeit insgesamt ca. 2.5 Stunden. Und Sie würden dafür 40€ erhalten. Zusätzlich würde ich Ihnen vorher noch einige Fragebögen per Post schicken, die Sie dann bitte ausfüllen und zum Termin hier vor Ort mitbringen.

**Hätten Sie Interesse an einer Teilnahme? → Wenn ja, dann kurzes Screening:****Dann habe ich zunächst einige allgemeine Fragen:**

Wie ist Ihre Stimmung in der letzten Zeit? Sind Sie momentan niedergeschlagen oder traurig?  
Hinweise auf Depression?  ja  nein

Waren Sie schon einmal in psychiatrischer oder psychotherapeutischer Behandlung?

 ja  nein

→ wenn ja: wann (von bis) und warum (Diagnose)? ambulant oder stationär?

Sind Sie momentan in psychiatrischer oder psychotherapeutischer Behandlung?

 nein ja → **Ausschluss!!! keine Teilnahme möglich**

Grund:

Trinken Sie Alkohol?

→ wenn ja: was und wie viel, wie oft / regelmäßig?

Nehmen Sie irgendwelche Medikamente?

→ wenn ja: welche und wie viel, wie oft / regelmäßig?

Nehmen Sie irgendwelche anderen Substanzen zu sich, z.B. irgendwelche Drogen?

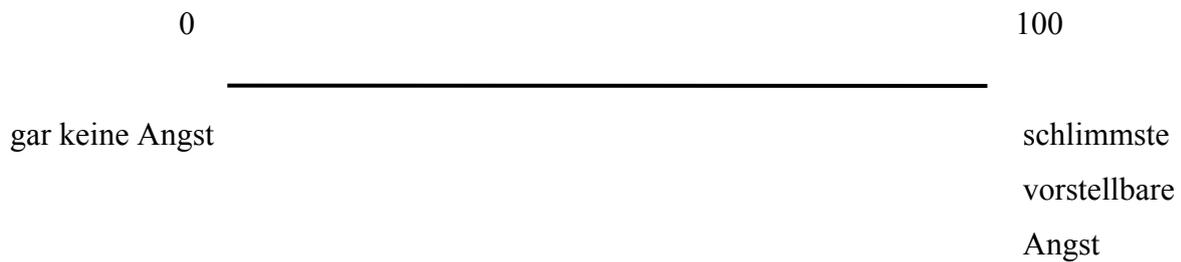
→ wenn ja: welche und wie viel, wie oft / regelmäßig?

**Name:** \_\_\_\_\_**Adresse:** \_\_\_\_\_**Telefonnummer:** \_\_\_\_\_**Email:** \_\_\_\_\_**Geburtsdatum und Alter:** \_\_\_\_\_**höchster Schulabschluss:** \_\_\_\_\_**Termin Verhaltenstest:** \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

**10.3 ANHANG C. Selbst- und Fremdbeurteilungsinstrumente im Rahmen der Verhaltenstests**

**Visuelle Analogskala zur Erfassung der subjektiv erlebten Angst*****Baselinephase, Antizipationsphase, Rollenspielphase, Erholungsphase***

Bitte zeichnen Sie auf der unten dargestellten Skala ein, wie viel Angst Sie im Moment verspüren. Machen Sie einfach ein Kreuz an die passende Stelle zwischen den beiden Enden „0“ (entspricht gar keiner Angst) und „100“ (entspricht der schlimmsten vorstellbaren Angst).



**Körpersymptomliste*****Baselinephase, Antizipationsphase, Rollenspielphase, Erholungsphase***

Es folgt nun eine Reihe von *Körperempfindungen*, die die meisten Menschen erleben. Bitte geben Sie für jede der Körperempfindungen an, ob diese im Moment gar nicht, etwas, mittelmäßig, stark oder sehr stark vorhanden sind.

	0 gar nicht	1 etwas	2 mittel- mäßig	3 stark	4 sehr stark
1. Herzklopfen, Herzrasen oder Herzstolpern	<input type="radio"/>				
2. Schwitzen	<input type="radio"/>				
3. Zittern	<input type="radio"/>				
4. Kurzatmigkeit oder Atemlosigkeit	<input type="radio"/>				
5. Schmerzen oder Druck in der Brust	<input type="radio"/>				
6. flaes Gefühl im Magen oder Übelkeit	<input type="radio"/>				
7. Schwindel, Benommenheit oder das Gefühl, in Ohnmacht zu fallen	<input type="radio"/>				
8. Angst, die Kontrolle zu verlieren	<input type="radio"/>				
9. Erröten	<input type="radio"/>				
10. Muskelverspannungen	<input type="radio"/>				

## Fragebogen zur Erfassung sozialphobischer Kognitionen, State-Version

### *Antizipationsphase*

Auf den folgenden Seiten finden Sie einige *Gedanken*, die Leuten durch den Kopf gehen, wenn Sie gerade an eine bevorstehende Interaktionssituation / Vortragssituation denken. Zu jedem Gedanken möchten wir Sie um drei persönliche Einschätzungen bitten:

- 1) Wie stark trat der Gedanke auf? Geben Sie bitte eine Zahl zwischen 0 und 4 an, dabei bedeutet:

0 – Der Gedanke trat **überhaupt nicht** auf

1 – Der Gedanke trat **kaum** auf

2 – Der Gedanke trat **mittelmäßig** auf

3 – Der Gedanke trat **stark** auf

4 – Der Gedanke trat **sehr stark** auf

- 2) Wie stark sind Sie gerade davon überzeugt, dass das, was Sie denken, tatsächlich eintreten wird? Geben Sie dies bitte als Prozentwert auf einer Skala von 0 bis 100 % an, dabei bedeutet:

0 %

ich bin überhaupt nicht  
überzeugt



100%

ich bin vollkommen  
überzeugt

- 3) Wie schlimm wäre es für Sie, wenn das, was Sie denken, tatsächlich eintreten würde? Geben Sie dies bitte wieder als Zahl zwischen 0 und 4 an, dabei bedeutet:

0 – Das wäre **überhaupt nicht** schlimm

1 – Das wäre **ein wenig** schlimm

2 – Das wäre **mittelmäßig** schlimm

3 – Das wäre **sehr** schlimm

4 – Das wäre **das Schlimmste**, was ich mir vorstellen kann

Beziehen Sie sich bitte auf die Interaktionssituation / Vortragssituation, die Sie sich gerade vorgestellt haben.

	1) Wie stark trat der Gedanke auf?  0 – überhaupt nicht 1 – kaum 2 – mittelmäßig 3 – stark 4 – sehr stark	2) Wie überzeugt sind Sie gerade davon, dass dies eintreten wird?  0 % überhaupt nicht überzeugt - 100% vollkommen überzeugt	3) Wie schlimm wäre es für Sie, wenn dies tatsächlich eintreten würde?  0 – überhaupt nicht 1 – ein wenig 2 – mittelmäßig 3 – sehr 4 – das Schlimmste
1. Ich werde nichts mehr sagen können.	_____	_____	_____
2. Ich werde unsympathisch wirken.	_____	_____	_____
3. Ich werde zittern, ohne es kontrollieren zu können.	_____	_____	_____
4. Die Leute werden mich anstarren.	_____	_____	_____
5. Ich werde lächerlich wirken.	_____	_____	_____
6. Die Leute werden mich ablehnen.	_____	_____	_____
7. Ich werde vor Angst erstarren.	_____	_____	_____
8. Mir wird übel werden.	_____	_____	_____
9. Ich werde unzulänglich wirken.	_____	_____	_____
10. Ich werde Blödsinn reden.	_____	_____	_____

	1) Wie stark trat der Gedanke auf?  0 – überhaupt nicht 1 – kaum 2 – mittelmäßig 3 – stark 4 – sehr stark	2) Wie überzeugt sind Sie gerade davon, dass dies eintreten wird?  0 % überhaupt nicht überzeugt - 100% vollkommen überzeugt	3) Wie schlimm wäre es für Sie, wenn dies tatsächlich eintreten würde?  0 – überhaupt nicht 1 – ein wenig 2 – mittelmäßig 3 – sehr 4 – das Schlimmste
11. Ich werde mich minderwertig fühlen.	_____	_____	_____
12. Ich werde es nicht schaffen, mich zu konzentrieren.	_____	_____	_____
13. Die Leute werden nicht an mir interessiert sein.	_____	_____	_____
14. Die Leute werden mich nicht mögen.	_____	_____	_____
15. Ich werde angreifbar wirken.	_____	_____	_____
16. Ich werde schwitzen.	_____	_____	_____
17. Ich werde rot.	_____	_____	_____
18. Ich werde merkwürdig / anders als die Anderen wirken.	_____	_____	_____
19. Die Leute werden sehen, dass ich nervös bin.	_____	_____	_____
20. Die Leute werden denken, ich bin langweilig.	_____	_____	_____

***Rollenspielphase***

Auf den folgenden Seiten finden Sie einige *Ereignisse*, die in Interaktionssituationen / Vortragssituationen eintreten können. Zu jedem Ereignis möchten wir Sie um drei persönliche Einschätzungen bitten:

- 1) Wie stark trat das Ereignis ein? Geben Sie bitte eine Zahl zwischen 0 und 4 an, dabei bedeutet:

0 – Das Ereignis trat **überhaupt nicht** ein

1 – Das Ereignis trat **kaum** ein

2 – Das Ereignis trat **mittelmäßig** ein

3 – Das Ereignis trat **stark** ein

4 – Das Ereignis trat **sehr stark** ein

- 2) Wie stark sind Sie gerade überzeugt davon, dass dieses Ereignis eingetreten ist? Geben Sie dies bitte als Prozentwert auf einer Skala von 0 bis 100 % an, dabei bedeutet:

0 %



100%

ich bin überhaupt nicht  
überzeugt

ich bin vollkommen  
überzeugt

- 3) Wie schlimm finden Sie dieses Ereignis gerade? Geben Sie dies bitte wieder als Zahl zwischen 0 und 4 an, dabei bedeutet:

0 – Das ist **überhaupt nicht** schlimm

1 – Das ist **ein wenig** schlimm

2 – Das ist **mittelmäßig** schlimm

3 – Das ist **sehr** schlimm

4 – Das ist **das Schlimmste**, was ich mir vorstellen kann

Beziehen Sie sich bitte auf die Interaktionssituation / Vortragssituation, die Sie gerade erlebt haben.

	1) Wie stark trat das Ereignis?  0 – überhaupt nicht 1 – kaum 2 – mittelmäßig 3 – stark 4 – sehr stark	2) Wie überzeugt sind Sie gerade davon, dass dies eingetreten ist?  0 % überhaupt nicht überzeugt - 100% vollkommen überzeugt	3) Wie schlimm ist dies für Sie?  0 – überhaupt nicht 1 – ein wenig 2 – mittelmäßig 3 – sehr 4 – das Schlimmste
1. Ich habe nichts mehr sagen können.	_____	_____	_____
2. Ich habe unsympathisch gewirkt.	_____	_____	_____
3. Ich habe gezittert, ohne es kontrollieren zu können.	_____	_____	_____
4. Die Leute haben mich angestarrt.	_____	_____	_____
5. Ich habe lächerlich gewirkt.	_____	_____	_____
6. Die Leute haben mich abgelehnt.	_____	_____	_____
7. Ich war vor Angst erstarrt.	_____	_____	_____
8. Mir ist übel geworden.	_____	_____	_____
9. Ich habe unzulänglich gewirkt.	_____	_____	_____
10. Ich habe Blödsinn geredet.	_____	_____	_____

	1) Wie stark trat der Gedanke auf?  0 – überhaupt nicht 1 – kaum 2 – mittelmäßig 3 – stark 4 – sehr stark	2) Wie überzeugt sind Sie gerade davon, dass dies eintreten wird?  0 % überhaupt nicht überzeugt - 100% vollkommen überzeugt	3) Wie schlimm wäre es für Sie, wenn dies tatsächlich eintreten würde?  0 – überhaupt nicht 1 – ein wenig 2 – mittelmäßig 3 – sehr 4 – das Schlimmste
11. Ich habe mich minderwertig gefühlt.	_____	_____	_____
12. Ich habe es nicht geschafft, mich zu konzentrieren.	_____	_____	_____
13. Die Leute waren nicht an mir interessiert.	_____	_____	_____
14. Die Leute haben mich nicht gemocht.	_____	_____	_____
15. Ich habe angreifbar gewirkt.	_____	_____	_____
16. Ich habe geschwitzt.	_____	_____	_____
17. Ich bin rot geworden.	_____	_____	_____
18. Ich habe merkwürdig / anders als die Anderen gewirkt.	_____	_____	_____
19. Die Leute haben gesehen, dass ich nervös war.	_____	_____	_____
20. Die Leute haben gedacht, ich bin langweilig.	_____	_____	_____

**Fragebogen zu sozialphobischem Verhalten, State-Version*****Rollenspielphase***

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Verhaltensweisen, die Personen möglicherweise in einer Interaktionssituation / Vortragssituation zeigen.

Bitte geben Sie bei den folgenden Aussagen an, wie stark Sie glauben, *dass Sie* diese Verhaltensweisen in der gerade erlebten Interaktionssituation / Vortragssituation *gezeigt haben*.

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an.

Ich habe...

	0 gar nicht	1 ein wenig	2 ziemlich	3 sehr
1. versucht, keine Aufmerksamkeit auf mich zu ziehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. angestrengt versucht, die richtigen Worte zu finden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. genau überprüft, ob ich auch gut wirke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Blickkontakt vermieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. ganz bewusst wenig geredet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. es vermieden, Fragen zu stellen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. darauf geachtet, wie ich auf meinen Rollenspielpartner wirke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. mich an etwas (z.B. am Stuhl) sehr festgehalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. alles getan, damit der / die andere nicht merkt, dass ich schwitze oder rot werde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. alles getan, damit der / die andere nicht merkt, dass ich zittere.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ich habe...

	0 gar nicht	1 ein wenig	2 ziemlich	3 sehr
11. vorher Sätze im Kopf geprobt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. genau überprüft, was ich gerade sagen will.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. einfach abgeschaltet und meine Umgebung ausgeblendet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. nur auf mich geachtet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. es vermieden, über mich selbst zu reden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. ganz steif und starr dagesessen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. viele Fragen gestellt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. mir die ganze Zeit gesagt „Denk positiv!“.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Sprechpausen vermieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. ganz bewusst viel geredet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. versucht, mich normal zu verhalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. versucht, mein Verhalten so gut wie nur irgendwie möglich zu kontrollieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Focus of Attention Questionnaire*****Rollenspielphase***

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Aussagen, die sich darauf beziehen, worauf Sie in der Situation gerade eben *geachtet* bzw. woran Sie *gedacht* haben.

Bitte kreuzen Sie diejenige Zahl an, die am besten Ihre eigene Einschätzung wiedergibt.

	0 über- haupt nicht	1 wenig	2 mittel- mäßig	3 stark	4 sehr stark
1. Ich habe auf die äußere Erscheinung des / der anderen geachtet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ich habe auf die Situation bzw. auf die räumlichen Bedingungen geachtet (z.B. auf die Raumtemperatur, die Möbel).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ich habe darauf geachtet, was ich als nächstes sagen oder tun würde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ich habe darauf geachtet, welchen Eindruck ich auf den / die andere / anderen gemacht habe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ich habe daran gedacht, wie der / die andere sich wohl fühlt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Ich war damit beschäftigt, was ich über den / die andere / anderen denke.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Ich habe darauf geachtet, wie ängstlich ich war.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Ich habe darauf geachtet, was der / die andere gesagt oder getan hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Ich habe auf meine Körperempfindungen geachtet (z.B. auf den Herzschlag).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Ich habe an frühere soziale Situationen gedacht, in denen ich versagt habe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Skala „Internal fokussierte Aufmerksamkeit“: Items 3, 4, 7, 9, 10*

*Skala „External fokussierte Aufmerksamkeit“: Items 1, 2, 5, 6, 8*

**Globales Selbstrating der subjektiv wahrgenommenen Performanz*****Rollenspielphase***

Wenn Sie an die Interaktionssituation / Vortragssituation denken, die Sie gerade erlebt haben...

	0 überhaupt nicht	1 ein wenig	2 ziemlich	3 sehr
Wie gut ist es Ihnen gelungen, Ihre Aufgabe zu erfüllen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Objektiv beurteilte Performanz: Social Performance Rating Scale (Fydrich et al., 1998)

### Rollenspielphase

#### Soziale Performanz Interaktionssituation

##### Blickkontakt

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut	– hält während des Gesprächs Augenkontakt mit dem Partner. Sie starrt zu keiner Zeit. Sie fokussiert ihren Blick auf das Gesicht des Partners, wenn dieser spricht; während eigener Sprachsequenzen ist der Blick nur gelegentlich auf den Partner gerichtet, <b>und</b> ihr Blickkontakt korrespondiert sehr gut mit Phasen des Sprechens bzw. Zuhörens.
(2) gut	– hält die meiste Zeit des Gesprächs Augenkontakt mit dem Partner. Sie starrt bzw. vermeidet den Blickkontakt fast nie, <b>und</b> ihr Blickkontakt korrespondiert gut mit Phasen des Sprechens bzw. Zuhörens.
(3) mittelmäßig	– vermeidet gelegentlich Augenkontakt mit dem Partner <b>oder</b> starrt gelegentlich, während der Partner spricht. Ihr Blickkontakt korrespondiert nur manchmal mit Phasen des Sprechens bzw. Zuhörens.
(4) schlecht	– vermeidet oft Augenkontakt mit dem Partner <b>oder</b> starrt ihn häufig an. Ihr Blickkontakt korrespondiert kaum mit Phasen des Sprechens bzw. Zuhörens. Die Person schaut sich gelegentlich um (z.B. zur Kamera).
(5) sehr schlecht	– vermeidet es völlig, den Partner anzusehen, <b>oder</b> starrt ihn ununterbrochen an. Ihr Blickkontakt korrespondiert in keiner Weise mit Phasen des Sprechens bzw. Zuhörens. Die Person nimmt häufig Blickkontakt auf (z.B. zur Kamera).

##### Stimme und Sprache

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut	– spricht mit deutlicher, lebendiger und modulierter Stimme. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren sehr gut mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist der Konversation angemessen.
(2) gut	– spricht meistens deutlich, moduliert und lebendig. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren gut mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist der Konversation angemessen.
(3) mittelmäßig	– spricht einigermaßen deutlich, moduliert und lebendig. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren teilweise mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist etwas zu gering <b>oder</b> zu laut.
(4) schlecht	– spricht mit nur wenig modulierter Stimme und mit geringer Lebendigkeit <b>oder</b> oft undeutlich. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren wenig mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist zu gering <b>oder</b> zu laut.
(5) sehr schlecht	– spricht mit flacher, monotoner Stimme, ohne Lebendigkeit <b>oder</b> es ist so gut wie keine Sprachmelodie und Betonung vorhanden <b>oder</b> spricht sehr leise <b>oder</b> undeutlich <b>oder</b> spricht übertrieben laut.

**Sprechdauer**

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut	– spricht und antwortet die meiste Zeit in mehreren Sätzen; dabei gibt es keine unangenehmen und unpassenden Schweigezeiten, <b>und</b> sie lässt dem Partner immer ausreichend Zeit für eigene Ausführungen (Konversation ist zu keiner Zeit einseitig; kein Interviewstil).
(2) gut	– spricht in den meisten Fällen einen oder zwei Sätze ohne größere Schweigezeiten; <b>oder</b> es gibt Momente, in denen die Äußerungen eher kurz <b>oder</b> ausschweifend sind; <b>und</b> lässt dem Partner immer ausreichend Zeit für eigene Ausführungen (Konversation ist nicht einseitig, Tendenz zum Interviewstil).
(3) mittelmäßig	– spricht meistens nur einen Satz pro Sprechphase; <b>oder</b> es gibt gelegentlich längeres Schweigen zwischen den Sätzen <b>oder</b> die Person neigt manchmal dazu, ausschweifend zu reden, wodurch die Konversation phasenweise einseitig wird, <b>oder</b> sie stellt häufig Fragen (Interviewstil).
(4) schlecht	– gibt fast nur kurze Äußerungen von sich, oft in unvollständigen Sätzen, <b>oder</b> schweigt häufig lange <b>oder</b> spricht häufig in sehr langen Phrasen, welche die Konversation einseitig machen, <b>oder</b> stellt fast nur Fragen (Interviewstil).
(5) sehr schlecht	– gibt fast ausschließlich Äußerungen wie „hm“, „ja“, „nein“ o.ä. von sich (die Sprache ist monosyllabisch) <b>oder</b> sie schweigt fast ausschließlich <b>oder</b> die Antworten sind so lang, dass der Partner gar nicht zu Wort kommt, <b>oder</b> die Person stellt ausschließlich Fragen (Interviewstil).

**Sprechzeit absolut (in Sekunden):****Proband:**

\_\_\_\_\_

**Rollenspielpartner:**

\_\_\_\_\_

### Körperliche Unruhe und Nervosität

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
(1) keine	– Die Person hat während des Rollenspiels eine dem Partner zugewandte Körperhaltung und erscheint den größten Teil der Zeit entspannt und gelockert. Sie zeigt unbefangene Bewegungen (Gestik und Mimik; auch lachen oder Lächeln), die mit dem Inhalt der Konversation korrespondieren.
(2) niedrig	– Rigidität (angespannte Starrheit) des Körpers, nervöses Räuspern oder Schlucken treten nur in sehr leichter Form, höchstens die Hälfte der Zeit während des Rollenspiels auf (oder nur am Anfang in leichter Form). Kaum Beinbewegungen und / oder Umherrutschen auf dem Stuhl oder nervöses Spielen mit Händen, Haar oder Kleidung (Selbstmanipulationen). – Gesten, welche die Konversation unterstützen <b>und / oder</b> Lächeln treten auf und sind meistens unbefangen. Zeichen von Unbehagen sind nur in geringem Maße sichtbar.
(3) mittel	– Leichte Rigidität der Arme, Beine oder des gesamten Körpers während höchstens der Hälfte der Zeit (oder nur anfänglich starke Rigidität) <b>oder</b> die Person zeigt leichte Bewegungen mit den Beinen <b>oder</b> leichtes nervöses Spielen <b>oder</b> leichte Selbstmanipulationen, die über einen längeren Zeitraum hinweg auftreten können <b>oder</b> manchmal nervöses Räuspern oder Schlucken <b>oder</b> unangemessenes Kichern oder Lachen. – Zumindest gelegentlich zeigt sie auch unbefangene Gestik und Mimik.
(4) stark	– Starke Rigidität der Arme, Beine oder des gesamten Körpers während mehr als der Hälfte der Zeit. Die Person sitzt kaum still (häufige Beinbewegungen; Umherrutschen auf dem Stuhl, Selbstmanipulationen). Sie hat ein unbewegliches Gesicht <b>oder</b> nervöse, unruhige bzw. gespannte Mimik <b>oder</b> nervöses Räuspern, Schlucken und / oder unangemessenes Kichern und Lachen tritt öfters auf.
(5) sehr stark	– Starke Rigidität der Arme, Beine oder des gesamten Körpers während mehr als der Hälfte der Zeit oder ununterbrochene Beinbewegungen <b>und / oder</b> Umherrutschen auf dem Stuhl <b>oder</b> ununterbrochenes nervöses Spielen mit Händen, Haar oder Kleidung (Selbstmanipulationen) <b>oder</b> extrem unbewegliches Gesicht <b>oder</b> extrem nervöse, unruhige bzw. gespannte Mimik; häufiges Räuspern, Schlucken oder Stottern <b>oder</b> kichert oder lacht häufig unangemessen.

**Konversationsfluss**

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut	– hält die Konversation ohne Hilfe des Partners aufrecht und reagiert immer auf Äußerungen des Partners, indem sie auf die vorher vom Partner gelieferte Information eingeht oder eigene Erfahrungen zu einem ähnlichen Thema beisteuert. Sie führt an passenden Stellen neue Themenbereiche ein und gebraucht häufig offene Fragen. Sie zeigt Interesse an ihrem Partner und dem Inhalt der Konversation.
(2) gut	– kann Konversation mit geringer Hilfe des Partners aufrechterhalten. Der Konversationsstil ist flüssig, die Person gibt persönliche Information und stellt dem Partner auf den Konversationsinhalt bezogene, meist offene Fragen. Sie zeigt Interesse am Partner, indem sie meistens auf die angesprochenen Inhalte eingeht.
(3) mittelmäßig	– hält die Konversation die meiste Zeit mit geringer Hilfe des Partners aufrecht, trotzdem ist das Gespräch manchmal stockend / holprig. Sie stellt einige offene Fragen, liefert von sich aus wenig Information. Die Person geht zumindest teilweise auf die Äußerungen ihres Partners ein. Wiederholungen bereits gestellter Fragen oder Themen kommen einmal oder gar nicht vor <b>oder</b> die Person zeigt einmal kurz aus der Rollenspielsituation aus (z.B. „Ich weiß jetzt nicht mehr, was ich sagen soll“).
(4) schlecht	– macht zaghafte Versuch, das Gespräch zu initiieren. Es gelingt ihr nur zu etwa der Hälfte der Gesprächsphasen, das Gespräch weiterzuführen; die Konversation ist stockend / holprig. Sie stellt kaum offene Fragen <b>oder</b> sie ist aufdringlich <b>oder</b> sie zeigt nur geringes Interesse am Gesprächspartner / Gesprächsthema. Die Person geht kaum auf Themen des Partners ein und liefert kaum Information über sich. – Wiederholungen bereits angesprochener Themen kommen nicht öfters als zweimal vor <b>oder</b> die Person steigt wiederholt kurz oder einmal länger aus der Rollenspielsituation aus.
(5) sehr schlecht	– Die Person macht keinen Versuch, das Gespräch zu beginnen. Auch wenn eine sofortige Reaktion des Interaktionspartners erfolgt, kann sie das Gespräch nicht weiterführen. Sie stellt keine offenen Fragen <b>oder</b> sie ist aufdringlich <b>oder</b> sie zeigt kein Interesse am Gesprächspartner / Gesprächsthema. Weder geht sie auf Informationen, die vom Gesprächspartner kommen, ein, noch steuert sie Informationen über ihre eigene Person bei. Wiederholungen bereits angesprochener Themen kommen dreimal oder mehr vor <b>oder</b> die Person steigt aus der Rollenspielsituation aus und kann nicht mehr in die Situation zurückkehren.

## Soziale Performanz Redesituation

### Blickkontakt

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut	– hält während des Vortrags Augenkontakt mit dem Publikum / der Kamera. Sie starrt zu keiner Zeit. Während eigener Sprachsequenzen ist der Blick auf die Kamera gerichtet, <b>und</b> ihr Blickkontakt korrespondiert sehr gut mit Phasen des Sprechens.
(2) gut	– hält die meiste Zeit Augenkontakt mit dem Publikum / der Kamera. Sie starrt bzw. vermeidet den Blickkontakt fast nie, <b>und</b> ihr Blickkontakt korrespondiert gut mit Phasen des Sprechens.
(3) mittelmäßig	– vermeidet gelegentlich Augenkontakt mit dem Publikum / der Kamera <b>oder</b> starrt gelegentlich. Ihr Blickkontakt korrespondiert nur manchmal mit Phasen des Sprechens.
(4) schlecht	– vermeidet oft Augenkontakt mit dem Publikum / der Kamera <b>oder</b> starrt häufig in sie hinein. Ihr Blickkontakt korrespondiert kaum mit Phasen des Sprechens. Die Person schaut sich gelegentlich um (z.B. auf den Boden).
(5) sehr schlecht	– vermeidet es völlig, ins Publikum / in die Kamera zu sehen, <b>oder</b> starrt ununterbrochen hinein. Ihr Blickkontakt korrespondiert in keiner Weise mit Phasen des Sprechens. Die Person blickt häufig weg (z.B. auf den Boden, zur Tür).

### Stimme und Sprache

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut	– spricht mit deutlicher, lebendiger und modulierter Stimme. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren sehr gut mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist dem Vortrag angemessen.
(2) gut	– spricht meistens deutlich, moduliert und lebendig. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren gut mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist dem Vortrag angemessen.
(3) mittelmäßig	– spricht einigermaßen deutlich, moduliert und lebendig. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren teilweise mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist etwas zu gering <b>oder</b> zu laut.
(4) schlecht	– spricht mit nur wenig modulierter Stimme und mit geringer Lebendigkeit <b>oder</b> oft undeutlich. Sprachmelodie und Betonung korrespondieren wenig mit dem Inhalt. Die Lautstärke ist zu gering <b>oder</b> zu laut.
(5) sehr schlecht	– spricht mit flacher, monotoner Stimme, ohne Lebendigkeit <b>oder</b> es ist so gut wie keine Sprachmelodie und Betonung vorhanden <b>oder</b> spricht sehr leise <b>oder</b> undeutlich <b>oder</b> spricht übertrieben laut.

**Sprechdauer**

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut bis gut	<ul style="list-style-type: none"> <li>– spricht die meiste Zeit in mehreren Sätzen (mindestens 2 Sätze)</li> <li>– es gibt keine oder kaum unangenehme und unpassende Schweigezeiten</li> <li>– es gibt keine oder kaum Momente, in denen die Äußerungen eher kurz <b>oder</b> ausschweifend sind</li> </ul>
(2) mittelmäßig	<ul style="list-style-type: none"> <li>– spricht meistens nur 1 Satz pro Sprechphase</li> <li>– es gibt gelegentlich längeres Schweigen zwischen den Sätzen</li> <li>– die Person neigt dazu, eher kurze Äußerungen zu machen <b>oder</b> ausschweifend zu reden</li> </ul>
(3) schlecht bis sehr schlecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gibt fast nur kurze Äußerungen von sich, oft oder fast ausschließlich in unvollständigen Sätzen, <b>oder</b> gibt fast ausschließlich Äußerungen wie „hm“, „ja“, „nein“ o.ä. von sich (die Sprache ist monosyllabisch)</li> <li>– schweigt häufig lange / fast ausschließlich <b>oder</b> spricht häufig in sehr langen Phrasen</li> </ul>

**Sprechzeit absolut (in Sekunden):**

**Proband:** \_\_\_\_\_

**Rollenspielpartner:** \_\_\_\_\_

## Körperliche Unruhe und Nervosität

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
(1) keine	– Die Person hat während des Rollenspiels eine dem Publikum zugewandte Körperhaltung und erscheint den größten Teil der Zeit entspannt und gelockert. Sie zeigt unbefangene Bewegungen (Gestik und Mimik; auch Lachen oder Lächeln), die mit dem Inhalt des Vortrags korrespondieren.
(2) niedrig	– Rigidität (angespannte Starrheit) des Körpers, nervöses Räuspern oder Schlucken treten nur in sehr leichter Form, höchstens die Hälfte der Zeit während des Rollenspiels auf (oder nur am Anfang in leichter Form). Kaum Bein- / Arm-Bewegungen und / oder Von-Einem-Bein-Aufs-Andere-Wiegen oder nervöses Spielen mit Händen, Haar oder Kleidung (Selbstmanipulationen). – Gesten, welche den Vortrag unterstützen <b>und</b> / <b>oder</b> Lächeln treten auf und sind meistens unbefangen. Zeichen von Unbehagen sind nur in geringem Maße sichtbar.
(3) mittel	– Leichte Rigidität der Arme, Beine oder des gesamten Körpers während höchstens der Hälfte der Zeit (oder nur anfänglich starke Rigidität) <b>oder</b> die Person zeigt leichte Bewegungen mit den Beinen / Armen <b>oder</b> leichtes nervöses Spielen <b>oder</b> leichte Selbstmanipulationen, die über einen längeren Zeitraum hinweg auftreten können <b>oder</b> manchmal nervöses Räuspern oder Schlucken <b>oder</b> unangemessenes Kichern oder Lachen. – Zumindest gelegentlich zeigt sie auch unbefangene Gestik und Mimik.
(4) stark	– Starke Rigidität der Arme, Beine oder des gesamten Körpers während mehr als der Hälfte der Zeit. Die Person steht kaum still (häufige Bein- / Arm-Bewegungen; Von-Einem-Bein-Aufs-Andere-Wiegen, Selbstmanipulationen). Sie hat ein unbewegliches Gesicht <b>oder</b> nervöse, unruhige bzw. gespannte Mimik <b>oder</b> nervöses Räuspern, Schlucken und / oder unangemessenes Kichern und Lachen tritt öfters auf.
(5) sehr stark	– Starke Rigidität der Arme, Beine oder des gesamten Körpers während mehr als der Hälfte der Zeit oder ununterbrochene Bein- Arm-Bewegungen <b>und</b> / <b>oder</b> Von-Einem-Bein-Aufs-Andere-Wiegen <b>oder</b> ununterbrochenes nervöses Spielen mit Händen, Haar oder Kleidung (Selbstmanipulationen) <b>oder</b> extrem unbewegliches Gesicht <b>oder</b> extrem nervöse, unruhige bzw. gespannte Mimik; häufiges Räuspern, Schlucken oder Stottern <b>oder</b> kichert oder lacht häufig unangemessen.

**Redefluss**

<i>Skala</i>	<i>Beschreibung</i>
	Die Person
(1) sehr gut	<ul style="list-style-type: none"> <li>– beginnt und hält den Vortrag ohne Hilfe des Versuchsleiters aufrecht (benötigt keine Stichworte vom Versuchsleiter; flüssiger Vortragsstil)</li> <li>– verknüpft bereits gelieferte Information mit neuer Information (gelungene Überleitungen) oder steuert eigene Erfahrungen zu einem ähnlichen Thema bei.</li> <li>– nimmt Bezug auf das Publikum (z.B. durch direkte Ansprache, rhetorische Fragen).</li> <li>– bleibt immer in der Rollenspielsituation</li> </ul>
(2) gut	<ul style="list-style-type: none"> <li>– kann den Vortrag mit geringer Hilfe des Versuchsleiters beginnen und / oder aufrechterhalten (1-2 Stichworte maximal) und setzt die gelieferte Hilfestellung um (d.h. verwendet die Hilfe und führt dann den Vortrag selbständig weiter; keine bloße Wiederholung des gelieferten Stichwortes)</li> <li>– Überleitungen sind meistens gelungen oder es werden eigene Erfahrungen zu einem ähnlichen Thema beigesteuert.</li> <li>– nimmt manchmal Bezug auf das Publikum</li> <li>– bleibt immer in der Rollenspielsituation</li> </ul>
(3) mittelmäßig	<ul style="list-style-type: none"> <li>– hält den Vortrag die meiste Zeit mit Hilfe des Versuchsleiters (3 Stichworte) aufrecht, wobei sie die Stichworte nur z.T. umsetzen kann (z.B. wird ein Stichwort lediglich wiederholt und nicht weitergeführt, ein anderes wird verwertet)</li> <li>– der Vortrag ist manchmal stockend / holprig.</li> <li>– Überleitungen fehlen oft oder es werden kaum eigene Erfahrungen zu einem ähnlichen Thema beigesteuert.</li> <li>– nimmt selten (1-2 Mal) Bezug auf das Publikum</li> <li>– Wiederholungen bereits dargebotener Information oder Themen kommen einmal oder gar nicht vor</li> <li>– Person zeigt einmal kurz aus der Rollenspielsituation aus (z.B. „Ich weiß jetzt nicht mehr, was ich sagen soll“).</li> </ul>
(4) schlecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>– macht zaghaften Versuch, den Vortrag zu beginnen; es gelingt ihr nur zu etwa der Hälfte der Redephasen, den Vortrag weiterzuführen</li> <li>– der Vortrag ist stockend / holprig</li> <li>– Sie benötigt 4-5 Stichworte durch den Versuchsleiter.</li> <li>– Sie bezieht das Publikum nur einmal ein (z.B. nur zu Beginn des Vortrags / bei Begrüßung).</li> <li>– Überleitungen fehlen oder es werden kaum eigene Erfahrungen zu einem ähnlichen Thema beigesteuert.</li> <li>– Wiederholungen bereits angesprochener Themen kommen nicht öfters als zweimal vor</li> <li>– Person steigt wiederholt kurz oder einmal länger aus der Rollenspielsituation aus.</li> </ul>
(5) sehr schlecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>– macht keinen Versuch, den Vortrag zu beginnen; es gelingt ihr kaum, den Vortrag weiterzuführen</li> <li>– Sie benötigt mindestens 6 Stichworte durch den Versuchsleiter. Aber auch wenn eine Hilfe des Versuchsleiters erfolgt, kann sie den Vortrag nicht weiterführen.</li> <li>– Sie bezieht das Publikum <b>nicht</b> mit ein.</li> <li>– Überleitungen fehlen und es werden kaum eigene Erfahrungen zu einem ähnlichen Thema beigesteuert.</li> <li>– Wiederholungen bereits angesprochener Themen kommen dreimal oder mehr vor <b>oder</b> die Person steigt aus der Rollenspielsituation aus und kann nicht mehr in die Situation zurückkehren.</li> </ul>

**Post-Event Processing Questionnaire – Revised**

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie ein Kreuz auf die entsprechende Linie machen – und zwar an der Stelle zwischen 0 (überhaupt nicht) und 100 (extrem), die Ihre Einschätzung am besten wiedergibt.

Wenn Sie an die Interaktionssituation / Vortragssituation in der Untersuchung gestern denken...

1. Wie ängstlich haben Sie sich in der Situation gefühlt?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

2. Haben Sie, nachdem die Situation vorüber war, viel darüber nachgedacht?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

3. Kamen Ihnen immer wieder Erinnerungen und Gedanken an diese Situation in den Sinn, selbst wenn Sie nicht wieder darüber nachdenken wollten?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

4. Haben die Gedanken an diese Situation zu irgendeinem Zeitpunkt Ihre Konzentration beeinträchtigt?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

5. Fanden Sie es schwierig, die Situation zu vergessen?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

6. Haben Sie versucht, Gedanken an die Situation zu unterdrücken?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

7. Wenn Sie immer wieder an diese Situation gedacht haben: Wurden Ihre diesbezüglichen Gefühle immer schlechter?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

8. Haben Sie sich zu irgendeinem Zeitpunkt gewünscht, Sie könnten die Zeit zurückdrehen und die Aufgabe noch einmal machen, aber besser?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

9. Vermeiden Sie aufgrund dieser Erfahrung nun ähnliche Situationen oder hat diese Erfahrung Ihre Entscheidung bestärkt, ähnliche Situationen zu vermeiden?

0 ————— 100  
überhaupt nicht extrem

## 10.4 ANHANG D. Instruktionen für die Verhaltenstests

### Instruktionen Interaktion

#### vor dem Verhaltenstest :

„Im ersten Teil dieser Untersuchung werden Sie gebeten, sich eine Situation vorzustellen und ein Rollenspiel durchzuführen. Dabei messe ich Ihre Körperreaktionen, speziell die Herzaktivität, die Muskelaktivität, die Hautleitfähigkeit und die Atmung. Vorher und nachher gibt es eine Ruhephase. Am Ende jeder Phase lege ich Ihnen kurze Fragebögen zu Ihrer momentanen Befindlichkeit sowie zu Ihren Gedanken vor. Zu Anfang der Fragebögen finden Sie jeweils zuerst einen kurzen Anleitungstext. Bitte bearbeiten Sie jeden Fragebogen gründlich, aber auch zügig. Ich sitze im Nebenraum und verfolge das Geschehen über einen Monitor, der an diese Kamera (*Versuchsleiter zeigt auf Kamera*) angeschlossen ist. Diese Kamera zeichnet das Rollenspiel auch zur späteren Auswertung auf Video auf. Über ein Mikrofon werde ich Ihnen Beginn und Ende der einzelnen Untersuchungsphasen ankündigen. Ich werde dann hereinkommen und Ihnen die Fragebögen vorlegen.“

#### vor der Baseline-Phase:

„In den nächsten 5 Minuten werden zunächst Ihre Ruhewerte aufgezeichnet. Bitte setzen Sie sich möglichst ruhig hin, und versuchen Sie, sich so gut wie möglich zu entspannen. Achten Sie bitte darauf, dass Sie nicht einschlafen. Lassen Sie also bitte die Augen geöffnet und blicken Sie einfach geradeaus. Haben Sie noch Fragen?“

*Wenn eventuelle Fragen beantwortet sind, verlässt der Versuchsleiter den Versuchsraum und geht in den Kontrollraum. Von dort meldet er sich über Mikrofon mit den Worten „Die erste Phase geht los - und zwar jetzt.“*

*Nach 5 Minuten meldet sich der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum über Mikrofon „Die erste Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“ Der Versuchsleiter kommt in den Versuchsraum und bittet den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum. Sobald der Proband damit fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum.*

#### vor der Antizipations-Phase:

„Nun folgt die Vorbereitung auf das Rollenspiel. Bei diesem werden Ihre körperlichen Reaktionen und die Körperreaktionen Ihres Rollenspielpartners gemessen. Ihr/e Rollenspiel-Partner/in ist ein/e andere/r Studienteilnehmer/in, die/der danach in den Raum kommen wird. Mit ihr/ihm sollen Sie dann eine Situation durchspielen. Ich möchte Ihnen dafür folgende Aufgabe stellen: Stellen Sie sich vor, Sie fahren mit dem ICE von Mannheim nach Berlin. Alle Plätze sind besetzt. Neben Ihnen sitzt ein/e recht attraktive/r Mann/Frau ungefähr in Ihrem Alter, der/die Ihnen sehr sympathisch ist. Sie schauen

heimlich auf die Platzreservierung und stellen fest, dass Ihr/e Sitznachbar/in offensichtlich das gleiche Reiseziel hat wie Sie. Sie würden ihn/sie sehr gerne ansprechen. Bitte überlegen Sie sich während der nächsten 1,5 Minuten, was Sie in dieser Situation tun und sagen und was Sie dabei denken und fühlen würden.“

*Beim Hinausgehen überprüft der Versuchsleiter noch einmal die Kamera mit den Worten „Ich muss noch prüfen, ob die Einstellungen der Kamera richtig sind.“, damit der Proband nicht vergisst, dass er tatsächlich gefilmt wird. Aus dem Kontrollraum meldet sich der Versuchsleiter über Mikrofon mit den Worten „Die zweite Phase geht los - und zwar **jetzt**.“*

*Nach 1,5 Minuten meldet sich der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum über Mikrofon „Die zweite Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“ Der Versuchsleiter kommt in den Versuchsraum und bittet den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum. Sobald der Proband damit fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum.*

#### **vor der Rollenspiel-Phase:**

„Ich bitte Sie nun, zusammen mit einem/einer Partner/in die Zugsituation durchzuspielen. Währenddessen zeichne ich von Ihnen beiden die körperlichen Reaktionen auf. Ihr/e Partner/in wurde nur über die Situation, d.h. die Zugreise von Mannheim nach Berlin, informiert; er/sie weiß aber nicht, was genau Ihre Aufgabe ist. Ich führe ihn / sie nun hinein. Der / die Interaktionspartner/in wird in den Raum geführt. „Das ist Frau / Herr X (Vorstellung des Interaktionspartners). Das ist Herr / Frau X (Vorstellung des Probanden).“ Der Versuchsleiter sagt zum Interaktionspartner „Bitte nehmen Sie Platz.“ und schließt seine / ihre Elektroden an.

„Nun sollen Sie die Zugsituation durchspielen. Sie haben dafür 5 Minuten Zeit. Heftige oder ruckartige Bewegungen sollten Sie bitte vermeiden, damit die Kabel unbeschädigt bleiben. Versuchen Sie bitte, die Situation möglichst alltagsnah zu gestalten.“ *Beim Hinausgehen überprüft der Versuchsleiter noch einmal die Kamera mit den Worten „Ich muss noch prüfen, ob die Einstellungen der Kamera richtig sind.“, damit der Proband nicht vergisst, dass er tatsächlich gefilmt wird. Aus dem Kontrollraum meldet sich der Versuchsleiter über Mikrofon mit den Worten „Die dritte Phase geht los - und zwar **jetzt**.“*

*Nach 5 Minuten meldet sich der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum über Mikrofon: „Die dritte Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“ Der Versuchsleiter kommt in den Versuchsraum und entfernt die Elektroden des Interaktionspartners vom Gerät und sagt „Herr / Frau X, Sie bitte ich nun in den Nebenraum, damit Sie noch einige Fragebögen ausfüllen.“*

*Dann bittet der Versuchsleiter den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum gemeinsam mit dem Interaktionspartner. Sobald der Proband mit dem Ausfüllen der Fragebögen fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum.*

**vor der Erholungs-Phase:**

„Die verbleibenden 10 Minuten dienen als Erholungsphase. Versuchen Sie, sich so gut wie möglich zu entspannen. Bitte lassen Sie dabei Ihre Augen geöffnet und schauen Sie möglichst geradeaus.“ *Der Versuchsleiter verlässt den Versuchsraum und meldet sich aus dem Kontrollraum über Mikrofon mit den Worten „Die vierte Phase geht los - und zwar jetzt.“*

*Nach 10 Minuten meldet sich der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum über Mikrofon „Die vierte Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“*

*Der Versuchsleiter kommt in den Versuchsraum und bittet den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum. Sobald der Proband damit fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum.*

**Instruktionen Rede****vor dem Verhaltenstest :**

„Wie bei der vorangegangenen Teiluntersuchung gliedert sich auch diese in mehrere Phasen. Ihre Aufgabe wird es sein, sich eine Situation vorzustellen, einen Vortrag vorzubereiten und diesen dann zu präsentieren. Auch während dieser Teiluntersuchung werden Sie wieder von der Kamera aufgenommen, damit wir später Auswertungen vornehmen können. Außerdem werden Sie einen / eine Zuschauer / Zuschauerin haben, der / die Ihren Beitrag beurteilt. Darüber hinaus werden Ihre körperlichen Reaktionen gemessen. Hierdurch sind wir in der Lage, uns ein umfassendes Bild von Ihrer Leistungsfähigkeit zu machen. Davor und danach gibt es wieder eine Ruhephase.“

**vor der Baseline-Phase:**

„In den nächsten 5 Minuten werden zunächst Ihre Ruhewerte aufgezeichnet. Bitte stellen Sie sich möglichst ruhig hin, und versuchen Sie, sich so gut wie möglich zu entspannen. Achten Sie bitte darauf, dass Sie nicht einschlafen. Lassen Sie also bitte die Augen geöffnet und blicken Sie einfach geradeaus. Haben Sie noch Fragen?“

*Wenn eventuelle Fragen beantwortet sind, verlässt der Versuchsleiter den Versuchsraum und geht in den Kontrollraum. Von dort meldet er sich über Mikrofon mit den Worten „Die erste Phase geht los - und zwar jetzt.“*

*Nach 5 Minuten meldet sich der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum über Mikrofon „Die erste Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“ Der Versuchsleiter kommt in den Versuchsraum und bittet den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum. Sobald der Proband damit fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum.*

**vor der Antizipations-Phase:**

„Ihre Aufgabe im nun folgenden Teil der Untersuchung wird es sein, mit Hilfe einiger Stichworte, die ich Ihnen später zur Verfügung stelle, eine Live-Reportage über das Stadtfest in Mannheim zu präsentieren. Dabei werden Sie einen Zuschauer / eine Zuschauerin haben, die hier (*Versuchsleiter zeigt unter die Kamera*) sitzen und Ihre Reportage beurteilen wird. Über die Kamera kann ich Sie genau erfassen. Bitte achten Sie unbedingt auf Ihre Körperhaltung, Ihre Gestik und Ihre Mimik – bleiben Sie entspannt, zappeln Sie nicht herum, stehen Sie möglichst gerade und halten Sie die Arme ruhig. Hören Sie jetzt bitte nur auf meine Anweisungen und stellen Sie keine Zwischenfragen. Sollten Sie am Ende noch Fragen haben, beantworte ich sie Ihnen gerne. Sie sind Journalist/in und haben sich für die hiesige Lokalredaktion eines großen, nationalen Fernsehsenders als Reporter/in beworben. Ihre Reportage wird entscheidend dafür sein, ob Sie eine Anstellung erhalten oder nicht. Sie ist ein Einstellungstest. Behalten Sie sich immer im Hinterkopf: es handelt sich um eine Live-Reportage. Sie muss spannend, informativ und umfassend sein. Sie muss den Menschen am Bildschirm die Nähe zum Geschehen, die Umstände und die Stimmung der Leute wirklichkeitsgetreu wiedergeben. Achten Sie aber darauf, nicht zu übertreiben und vermeiden Sie, Überflüssiges zu erwähnen. Ein/e Reporter/in darf nie die Beherrschung der Lage verlieren. Bitte stellen Sie sich diese Aufgabe 1.5 Minuten lang vor.“

Beim Hinausgehen überprüft der Versuchsleiter noch einmal die Kamera mit den Worten „Ich muss noch prüfen, ob die Einstellungen der Kamera richtig sind.“, damit der Proband nicht vergisst, dass er tatsächlich gefilmt wird. Aus dem Kontrollraum meldet sich der Versuchsleiter über Mikrofon mit den Worten „Die zweite Phase geht los - und zwar **jetzt**.“

*Nach 1,5 Minuten meldet sich der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum über Mikrofon „Die zweite Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“ Der Versuchsleiter kommt in den Versuchsraum und bittet den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum. Sobald der Proband damit fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum.*

**vor der Vorbereitungs- und direkt anschließenden Rollenspiel-Phase:**

„Sie haben jetzt 3 Minuten Zeit, Ihre Reportage vorzubereiten. Unmittelbar nach Ihrer Vorbereitung wird der Zuschauer / die Zuschauerin hereinkommen. Sofort im Anschluss beginnt dann Ihre Reportage, für die Sie 5 Minuten Zeit zur Verfügung haben. Ich teile es Ihnen über das Mikrofon mit, wenn die Vorbereitungszeit vorüber ist. Sobald der Zuschauer / die Zuschauerin dann Platz genommen hat, teile ich Ihnen über Mikrofon mit, dass Sie mit Ihrer Reportage beginnen können. Das sollten Sie dann auch sofort tun. Haben Sie noch Fragen?“

*Fragen beantworten (die Stichwortliste darf später nicht mehr zu Hilfe genommen werden)*

„Ich gehe nun wieder in den Nebenraum und teile Ihnen über das Mikrofon mit, wenn die Vorbereitungsphase beginnt. Dies ist Ihre Stichwortliste, die alle relevanten Informationen enthält, die

Sie für Ihre Reportage benötigen (*Versuchsleiter legt die Stichwortliste verdeckt hin*). Bitte drehen Sie diese erst um, wenn ich Ihnen über das Mikrofon mitteile, dass Ihre Vorbereitungsphase beginnt.“

*Der Versuchsleiter verlässt den Versuchsraum und meldet sich aus dem Kontrollraum über Mikrofon mit den Worten „Die dritte Phase geht los - und zwar **jetzt**.“*

*Nach 3 Minuten meldet sich der Versuchsleiter über Mikrofon aus dem Kontrollraum „Ihre Vorbereitungszeit ist jetzt vorbei. Bitte legen Sie die Stichwortliste verdeckt hinter sich auf den Tisch. Ihr Zuschauer / Ihre Zuschauerin wird nun hereinkommen.“ Der Versuchsleiter gibt dem Rollenspielpartner ein Zeichen, der daraufhin den Versuchsraum betritt. Sobald der Rollenspielpartner auf dem Stuhl unter der Kamera sitzt, meldet sich der Versuchsleiter über Mikrofon aus dem Kontrollraum: „Bitte beginnen Sie mit Ihrer Reportage - und zwar **jetzt**.“ Wenn der Proband nach 30 Sekunden noch nicht mit der Reportage begonnen hat, gibt der Versuchsleiter über Mikrofon ein Stichwort von der Stichwortliste vor. Wenn der Proband vor Ablauf der 5 Minuten alle Stichworte verbraucht hat und nichts mehr sagt (länger als 30 Sekunden), gibt ihm der Versuchsleiter ein neues Stichwort, das nicht auf der Liste steht („Nicht nur Joy Fleming singt – auch Fool’s Garden werden auf dem Fest erwartet. Doch Ihr Tourbus steckt noch im Stau...“ / „Zu später Stunde bekommt dann auch die Polizei mehr zu tun...“ / „Es gibt ein Feuerwerk...“)*

*Nach 5 Minuten meldet sich der Versuchsleiter aus dem Kontrollraum über Mikrofon „Die zweite Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“ Der Versuchsleiter betritt den Versuchsraum und sagt zum Rollenspielpartner „Vielen Dank. Bitte füllen Sie nebenan noch die für Sie bereitgelegten Fragebögen aus.“ und bittet den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum gemeinsam mit dem Rollenspielpartner. Sobald der Proband mit dem Ausfüllen der Fragebögen fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum.*

#### **vor der Erholungs-Phase:**

„Die verbleibenden 5 Minuten dienen als Erholungsphase. Versuchen Sie, sich so gut wie möglich zu entspannen. Bitte lassen Sie dabei Ihre Augen geöffnet und schauen Sie möglichst geradeaus.“ *Der Versuchsleiter geht in den Kontrollraum und teilt über Mikrofon mit „Die vierte Phase geht los - und zwar **jetzt**.“*

*Nach 5 Minuten meldet er sich wieder über Mikrofon „Die vierte Phase ist jetzt vorbei und ich werde zu Ihnen hereinkommen.“ Der Versuchsleiter kommt in den Versuchsraum und bittet den Probanden, die entsprechenden Fragebögen auszufüllen und verlässt währenddessen den Versuchsraum. Sobald der Proband damit fertig ist, betritt der Versuchsleiter wieder den Versuchsraum und bedankt sich abschließend.*

**10.5 ANHANG E. Stichwortliste für den Verhaltenstest „Rede“*****„Das Stadtfest in Mannheim“***

- Sie befinden sich inmitten des Geschehens vor der Hauptbühne am Paradeplatz
- die Innenstadt ist für den Verkehr gesperrt und Leute tummeln sich in den Straßen
- die Stadt ist dekoriert für das Fest
- überall laden kleine Bühnen und Spezialitätenstände zum Verweilen ein
- auch für die Kinder ist gesorgt, Karussells und Losbuden laden zum Spielen ein
- für das Wochenende werden um die 300.000 Besucher erwartet
- das Wetter verspricht, sein Bestes zu geben, es ist das heißeste Wochenende in der Saison
- auf der Hauptbühne hat gerade der Star des Abends seinen großen Auftritt, Joy Fleming
- die Menge vor der Bühne ist begeistert, die Stimmung steigt
- langsam bricht die Dämmerung herein, die Bühnendekoration und die Lichteffekte heben sich wunderbar gegen den Nachthimmel ab
- Alt und Jung, Einheimische und Gäste feiern ausgelassen in der Sommernacht

## DANKSAGUNG

Dass es mir „kognitiv, emotional und behavioral“ möglich war, diese Arbeit zu schreiben, verdanke ich vielen Menschen.

Mein ganz großer Dank gilt meiner Betreuerin Frau Prof. Dr. Christiane Hermann, die mich während der gesamten Zeit meines Promotionsvorhabens gefördert und gefördert hat. Von der ersten Konzeption bis zum Abschluss hat sie mich stets unterstützt mit ihrem Wissen, ihrer Erfahrung und wichtigen Anregungen, aber v.a auch mit einer Bereitschaft kritisch und konstruktiv zu diskutieren wie man es sich in der Forschung nur wünschen kann. Unsere Gespräche haben mir so oft dabei geholfen, dass ich wieder einen klareren Weg durch meine eigenen Gedanken finden konnte.

Ein großer Dank gilt auch all denen, die sich mit viel Energie und Einsatzbereitschaft in der SOPHISMA-Studie engagiert haben. Insbesondere bedanke ich mich bei den DiplomandInnen, die ich in dieser Zeit mit betreuen durfte: Trisha Bantin, Maomé Bitsch, Anja Bollenbach, Isabel Haag, Janine Heißler, Stefan Keiz, Annette Mehl, Maik Räßler, Svenja Schlachter, Gunther Schmitt, Michael Schorn, Andrea Stolte, Arzu Tanrisever, Ulrike Weiter, Nora Wiedenmann und Nadine Wolters, sowie bei den Praktikantinnen: Linda Bär, Angelina Braun, Elena Deresko und Julia Renz. Ein großer Dank gilt außerdem allen KontrollprobandInnen und insbesondere natürlich den PatientInnen der SOPHISMA-Studie, die an den Verhaltenstests teilgenommen haben! Die meisten von ihnen hat dies sicherlich einige Überwindung gekostet.

Ein tief empfundener Dank gilt meinen Eltern Evelyn und Dr. Jürgen Kiko, die mich nicht nur während meiner Promotionsphase vorbehaltlos unterstützt haben und ohne deren Rückhalt so manches so viel schwieriger für mich wäre!

Von ganzem Herzen danke ich Thorsten Heuver für seine unglaubliche Geduld und dafür, dass er bereit war, sich so viele Wochenenden und Urlaube mit dieser Arbeit zu teilen.

**ERKLÄRUNG**

„Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig, ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der "Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis" niedergelegt sind, eingehalten.“

**PUBLIKATIONSVERZEICHNIS****Aus der Dissertation hervorgegangene Publikationen und Kongressbeiträge:**

Kiko, S., Mall, A., Steil, R., Bohus, M. & Hermann, C. (2009). *Prädiktoren für Post-Event Processing bei Sozialer Angststörung*. Poster auf dem 6. Workshopkongress für Klinische Psychologie und Psychotherapie in Zürich.

Kiko, S., Stevens, S., Mall, A. K., Steil, R., Bohus, M. & Hermann, C. (in Vorbereitung). Predicting post-event processing in social anxiety disorder following two prototypical social situations.