Einfluss einer Manipulation von Post-Event Processing auf Aufmerksamkeitsprozesse bei sozialer Ängstlichkeit

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Marion Limbeck
aus Gronau (Westf.)

Düsseldorf, Oktober 2014
aus dem Institut für Experimentelle Psychologie
der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Gedruckt mit der Genehmigung der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Referent:  Prof. Dr. Reinhard Pietrowsky (Heinrich-Heine-
            Universität Düsseldorf)
Koreferent:  Prof. Dr. Alexander Gerlach (Universität zu Köln)
Tag der mündlichen Prüfung:  05. Dezember 2014
Inhaltsverzeichnis

Danksagung ........................................................................................................................................ v
Abbildungsverzeichnis .................................................................................................................. vi
Tabellenverzeichnis ....................................................................................................................... vii
Abkürzungsverzeichnis ................................................................................................................ ix
Zusammenfassung .......................................................................................................................... 1
Summary (Englische Zusammenfassung) ....................................................................................... 2

1 Einleitung und Überblick über die Arbeit ................................................................. 3

2 Theoretischer Hintergrund ...................................................................................... 5

2.1 Soziale Ängstlichkeit .............................................................................................. 5
  2.1.1 Definition und Abgrenzung zur Sozialen Phobie ........................................... 5
  2.1.2 Epidemiologie .................................................................................................... 8
  2.1.3 Risikofaktoren für die Ätiologie ..................................................................... 9
  2.1.4 Theoretische Erklärungsmodelle ................................................................... 11
    2.1.4.1 Das kognitive Modell nach Clark und Wells ....................................... 13
    2.1.4.2 Das kognitiv-behaviorale Modell nach Rapee und Heimberg .......... 17
  2.1.5 Typische Verzerrungen der Informationsverarbeitungsprozesse ............... 19
    2.1.5.1 Interpretationsbias ................................................................................. 19
    2.1.5.2 Gedächtnisbias ....................................................................................... 20
    2.1.5.3 Aufmerksamkeitsbias ............................................................................ 23
      2.1.5.3.1 Komponenten des Aufmerksamkeitsbias ...................................... 24
      2.1.5.3.2 Experimentelle Paradigmen zur Messung des Aufmerksamkeitsbias . 25
    2.1.5.3.3 Fazit .................................................................................................... 31
  2.2 Post-Event Processing bei sozialer Ängstlichkeit ............................................... 32

3 Forschungsvorhaben und Ableitung der Fragestellung ........................................ 38
4  Vorstudie 1: Validierung von Wortmaterial ................................. 42
   4.1 Fragestellung .............................................................................. 42
   4.2 Methode ...................................................................................... 42
      4.2.1 Stichprobe .............................................................................. 42
      4.2.2 Erstellung des Itempools und Durchführung der Itemselektion .... 43
      4.2.3 Ablauf der Studie ..................................................................... 46
      4.2.4 Statistische Analysen ............................................................... 47
   4.3 Ergebnisse .................................................................................... 47
      4.3.1 Prüfung der statistischen Voraussetzungen ................................. 47
      4.3.2 Überprüfung der Itemvalidierung ............................................ 48
         4.3.2.1 Unterschiede auf den Skalen zu Ekel und sozialer Bedrohlichkeit .... 49
         4.3.2.2 Unterschiede auf den Skalen zu Valenz und Anspannung .......... 51
   4.4 Diskussion ................................................................................... 52

5  Vorstudie 2: Pilotstudie zur Stressinduktion und experimentellen
   Manipulation des Post-Event Processings ........................................ 54
   5.1 Fragestellung und Hypothesen ..................................................... 54
   5.2 Methode ...................................................................................... 56
      5.2.1 Stichprobe .............................................................................. 56
      5.2.2 Messinstrumente ..................................................................... 57
      5.2.3 Experimentelle Aufgaben ........................................................ 62
      5.2.4 Manipulation des Post-Event Processings ................................ 63
      5.2.5 Ablauf der Studie ..................................................................... 64
      5.2.6 Statistische Analysen ............................................................... 67
   5.3 Ergebnisse ................................................................................... 68
      5.3.1 Prüfung der statistischen Voraussetzungen ................................. 68
      5.3.2 Reliabilitätsanalysen ................................................................. 69
      5.3.3 Demographische Variablen ....................................................... 69
      5.3.4 Hypothesentests ..................................................................... 72
         5.3.4.1 Überprüfung der Stressinduktion durch die Dual-Task ............ 72
         5.3.4.2 Überprüfung der Wirkung der Untersuchungsbedingungen ........ 73
5.4 Diskussion ............................................................................................................. 75
  5.4.1 Subgruppenunterschiede ............................................................................. 75
  5.4.2 Überprüfung der Hypothesen ................................................................... 75
    5.4.2.1 Stressinduktion durch die Dual-Task .............................................. 75
    5.4.2.2 Manipulation des Post-Event Processings ....................................... 76
  5.4.3 Limitationen und Ausblick für die Hauptstudie ........................................... 77
    5.4.3.1 Stressinduktion durch die Dual-Task .............................................. 78
    5.4.3.2 Manipulation des Post-Event Processings ....................................... 78

6   Hauptstudie: Einfluss einer Manipulation von Post-Event Processing auf
   Aufmerksamkeitsprozesse bei sozialer Ängstlichkeit ..................................... 80

   6.1 Fragestellung und Hypothesen ................................................................... 80
   6.2 Methode ......................................................................................................... 81
     6.2.1 Stichprobe .............................................................................................. 81
     6.2.2 Messinstrumente .................................................................................... 83
     6.2.3 Experimentelle Aufgaben ...................................................................... 84
     6.2.4 Manipulation des Post-Event Processings .......................................... 88
     6.2.5 Ablauf der Studie .................................................................................. 88
     6.2.6 Statistische Analysen .......................................................................... 91
   6.3 Ergebnisse ...................................................................................................... 95
     6.3.1 Prüfung der statistischen Voraussetzungen ........................................... 95
     6.3.2 Reliabilitätsanalysen .......................................................................... 96
     6.3.3 Demographische Variablen .................................................................. 97
     6.3.4 Manipulationscheck der Stressinduktion ............................................. 101
     6.3.5 Ausreißeranalyse Aufmerksamkeitsbias ............................................. 103
     6.3.6 Hypothesentests .................................................................................. 104
       6.3.6.1 Überprüfung des Einflusses der sozialen Ängstlichkeit .......... 104
       6.3.6.2 Überprüfung des Einflusses der Untersuchungsbedingung .... 106
       6.3.6.3 Überprüfung der Interaktion zwischen sozialer Ängstlichkeit und
           Untersuchungsbedingung ................................................................. 106
       6.3.6.4 Zusätzliche Analysen zum Aufmerksamkeitsbias .................... 109
6.4 Diskussion ........................................................................................................... 112
   6.4.1 Subgruppenunterschiede ................................................................. 112
   6.4.2 Überprüfung der Hypothesen ............................................................... 113
       6.4.2.1 Ergebnisse zu Effekten im PEP ..................................................... 113
       6.4.2.2 Ergebnisse zu Effekten beim Aufmerksamkeitsbias ...................... 115
   6.4.3 Limitationen ...................................................................................... 119

7 Allgemeine Diskussion ...................................................................................... 123
   7.1 Diskussion der Befunde .......................................................................... 123
   7.2 Ausblick für weitere Forschung ................................................................. 127
   7.3 Implikationen für die Praxis ................................................................. 128

8 Literaturverzeichnis ........................................................................................ 130

9 Anhangsverzeichnis ......................................................................................... 150
   Anhang A. Studie 1 ................................................................................... 151
   Anhang B. Studie 2 ................................................................................... 160
   Anhang C. Studie 3 ................................................................................... 182

Erklärung .............................................................................................................. 202

Zur besseren Lesbarkeit ist die männliche Form als generisches Maskulinum verwendet und meint Frauen
und Männer gleichermaßen.
Danksagung


Abschließend möchte ich mich bei der Christoph-Dornier-Stiftung für Klinische Psychologie und insbesondere bei Dr. Fabian Andor und Prof. Dr. Wolfgang Fiegenbaum bedanken, die die Realisierung der vorliegenden Arbeit durch ein Promotionsstipendium unterstützten. Ein weiterer Dank gilt Prof. Dr. Fred Rist und Prof. Dr. Thomas Ehring für ihre Mitarbeit und Hilfestellung bei dem Promotionsprojekt. Ebenfalls wichtig zu nennen sind in diesem Zusammenhang die engagierten Bachelorstudenten und Forschungspraktikanten Melanie Brand, Sarah Helene Schütz, René Michel und Jennifer Kresken, die mit ihrem Einsatz eine große Hilfe bei der Rekrutierung der Probanden, der Durchführung der einzelnen Studien und der Dateneingabe waren.
Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1 Kognitives Modell nach Clark und Wells (1995) ......................................... 14
Abbildung 2.2 Kognitiv-behaviorales Modell nach Rapee und Heimberg (1997) ................. 18
Abbildung 2.3 Ablauf des Spatial-Cueing-Paradigmas ...................................................... 26
Abbildung 4.1 Schematische Darstellung des Studienverlaufs (Studie 1) ......................... 45
Abbildung 4.2 Mittlere Bewertungen drei Wortklassen durch die Ratingskalen ................ 49
Abbildung 5.1 Darstellung I der Stressinduktion ............................................................... 63
Abbildung 5.2 Darstellung II der Stressinduktion ............................................................... 63
Abbildung 5.3 Schematische Darstellung des Studienverlaufs (Studie 2) ......................... 66
Abbildung 5.4 Mittelwerte der erlebten Veränderung der Anspannung vor und
während der Dual-Task ........................................................................................................ 73
Abbildung 5.5 Subgruppenunterschiede in den Mittelwerten der PEP-Parameter ............. 74
Abbildung 6.1 Darstellung I der Stressinduktion ............................................................... 85
Abbildung 6.2 Darstellung II der Stressinduktion ............................................................... 85
Abbildung 6.3 Schematische Darstellung des Ablaufs der Dot-Probe Aufgabe ............... 87
Abbildung 6.4 Schematische Darstellung des Studienverlaufs (Studie 3) ....................... 90
Abbildung 6.5 Angstverlauf gemessen über die Mittelwerte der VAS über die
Messzeitpunkte je nach Ausmaß der sozialen Ängstlichkeit ................................. 102
Abbildung 6.6 Veränderung der Mittelwerte der PEP-Parameter über die
Messzeitpunkte je nach Subgruppe .................................................................................. 107
Abbildung 6.7 Unterschiede der mittleren RT (in ms) über die Dot-Probe
Bedingungen je nach Subgruppe .................................................................................. 108
## Tabellenverzeichnis

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tabelle</th>
<th>Beschreibung</th>
<th>Seitennummer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4.1</td>
<td>Deskriptive Darstellung der demographischen Daten</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>4.2</td>
<td>Innersubjektkontraste der Skalen zu Ekel und sozialer Bedrohlichkeit für alle Wortgruppen</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>4.3</td>
<td>Mittlere Bewertungen der Skalen zu Ekel und sozialer Bedrohlichkeit für alle Wortgruppen</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>4.4</td>
<td>Innersubjektkontraste der Skalen zu Valenz und Anspannung für alle Wortgruppen</td>
<td>51</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5</td>
<td>Mittlere Bewertungen der Skalen zu Valenz und Anspannung für alle Wortgruppen</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>5.1</td>
<td>Subgruppenunterschiede und Teststatistiken für demographische Variablen, soziale Angst, allgemeine Angst und Depressivität</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>5.2</td>
<td>Deskriptive Werte und Teststatistiken zur Stressinduktion</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>Subgruppenunterschiede ($M, SD$) und Teststatistiken für die PEP-Maße nach Manipulation durch die Untersuchungsbedingungen</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>6.1</td>
<td>Subgruppenunterschiede ($M, SD$) und Teststatistiken für demographische Variablen und soziale Angst</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>6.2</td>
<td>Subgruppenunterschiede ($M, SD$) und Teststatistiken für Angst-Parameter und BDI</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>6.3</td>
<td>Deskriptive Statistiken der Stressmaße, Teststatistiken der Kontraste zu Unterschieden in den VAS ($t_{1-3}$) und in den Items bzgl. Anspannung</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>6.4</td>
<td>Deskriptive Statistiken der Ausreißer über die Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe über die Subgruppen</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>6.5</td>
<td>Deskriptive Statistiken zu den RT über die Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe</td>
<td>104</td>
</tr>
<tr>
<td>6.6</td>
<td>Deskriptive Statistiken ($M, SD$) der PEP-Maße über die Subgruppen und Teststatistiken der Untersuchungsgruppe</td>
<td>105</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tabelle 6.7  Multiple Regressionsanalyse mit der SPS, SIAS und dem BDI als Prädiktoren für den Engagement- bzw. Disengagementbias bei SÄ ............ 109
Tabelle 6.8  Multiple Regressionsanalyse mit der SPS, SIAS und dem BDI als Prädiktoren für den Engagement- bzw. Disengagementbias bei NÄ ............ 110
Abkürzungsverzeichnis

Statistische Abkürzungen

ANOVA         Varianzanalyse (Analysis of Variance)
Beta          Standardisierter Regressionskoeffizient
B             Unstandardisierter Regressionskoeffizient
Cronbachs α  Maß der internen Konsistenz
ε             Korrekturkoeffizient Epsilon bei Greenhouse und Geisser
corr. F-Werten
F             Teststatistik zum Vergleich mehrerer Mittelwerte
              (ANOVA, MANOVA)
MANOVA        Multivariate Varianzanalyse (Multivariate Analysis of
              Variance)
M             Arithmetischer Mittelwert
Min           Minimum
Max           Maximum
Mo            Modalwert
η²_p          Effektstärkenmaß für Teststatistik F
p             Irrtumswahrscheinlichkeit bei Annahme der statistischen
              Alternativhypothese
R²            Quadrierte multiple Korrelation (Varianzaufklärung)
r             Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson
SD            Standardabweichung (standard deviation)
SE            Standardfehler (standard error)
t             Maß zur Prüfung der Regressionskoeffizienten bei der
              multiplen Regression
Tol.          Toleranzwert eines Regressors zur Beurteilung von
              Kollinearität
χ²            Teststatistik zum Vergleich dichotomer Variablen (Chi-
              Quadrat-Test)
Fragebögen

SPS  Social Phobia Scale
SIAS Social Interaction Anxiety Scale
BDI Beck Depressions Inventar
STAI-T State-Trait-Angstinventar – Trait
STAI-S State-Trait-Angstinventar – State
PEPQ Post-Event-Processing Questionnaire
TQ Thoughts Questionnaire
TQneg Negative Skala des Thoughts Questionnaire
TQpos Positive Skala des Thoughts Questionnaire
VAS Visuelle Analog Skala

Bezeichnungen zur Beschreibung der Stichprobe

N  Anzahl der Fälle in der Gesamtstichprobe
n  Anzahl der Fälle in einer Subgruppe der Gesamtstichprobe
NÄ-P Niedrigängstliche Probanden in PEP-Bedingung
NÄ-D Niedrigängstliche Probanden in Distraktionsbedingung
SÄ-P Sozialängstliche Probanden in PEP-Bedingung
SÄ-D Sozialängstliche Probanden in Distraktionsbedingung
Distraktions-Bedingung Untersuchungsbedingung mit Ablenkung vom PEP
PEP-Bedingung Untersuchungsbedingung mit PEP-Induktion
RT Reaktionszeiten
PEP Post-Event Processing
Zusammenfassung

Summary (Englische Zusammenfassung)

Cognitive models of social phobia postulate that distortions and biases in information processing contribute to the development and maintenance of the disorder and that these processes are interdependent. The focus of the present work was on attentional bias (facilitated engagement and difficulty in disengagement for socially threatening stimuli) and post-event processing (PEP, detailed review of social events) examined in an analogue sample of participants high and low in social anxiety. It was investigated whether an experimental manipulation of PEP due to rumination and distraction periods after a stress test (dual-task) has an effect on attentional bias. In two prior pilot studies items were validated and the stress test as well as the experimental manipulation of PEP were tested and modifications implemented. In the main study, the rumination period consisted of a checklist with questions to induce and intensify PEP and the distraction period consisted of rebus’ to focus on a task unrelated to the dual-task. Results showed only a main effect of social anxiety on PEP. As opposed to former studies, the rumination and distraction periods had no influence and an attentional bias was neither found in subjects with high nor in subjects with low social anxiety. The results were discussed and the low reliability of the dot-probe task was particularly consulted as a possible explanation. Moreover moderating variables in detecting the attentional bias might be influencing factors, like presentation time of the cue stimuli. Since the current findings are in line with other studies that failed to prove an attentional bias in socially anxious subjects, the importance of it being a strong maintaining factor in social phobia is also questioned.
1 Einleitung und Überblick über die Arbeit


Untersuchungen wie die vorliegende Arbeit zu subklinischer sozialer Ängstlichkeit haben eine hohe Relevanz, da die Prävalenz der sozialen Ängstlichkeit gegenüber der Sozialen Phobie höher ist (10.5 % vs. 3.8 %) und diese ebenfalls mit einem bedeutsamen Maß an Beeinträchtigungen hinsichtlich Aspekten sozioökonomischer Art und der Lebensqualität verbunden ist (Davidson et al., 1994). Dazu ist von emotionalen, kognitiven, physiologischen und behavioralen Beeinträchtigungen auszugehen, die der Sozialen Phobie sehr ähnlich sind und mögliche Vorboten schwerer klinischer Verläufe darstellen (Davidson et al., 1994).

Im Folgenden Verlauf der Arbeit wird zu Beginn der theoretische Hintergrund dieser vorgestellt (Kapitel 2). Da in der Hauptstudie der Arbeit eine Analogstichprobe mit subklinisch sozialängstlichen Probanden untersucht wurde, erfolgt zunächst eine Definition und Abgrenzung der sozialen Ängstlichkeit von der Sozialen Phobie und eine Beschreibung der Epidemiologie. Im Anschluss daran werden Risikofaktoren für die Ätiologie vorgestellt und genauer auf Erklärungsmodelle der Sozialen Phobie eingegangen. Es wird dabei davon ausgegangen, dass soziale Ängstlichkeit eine subklinische und quantitativ weniger starke Ausprägung der Sozialen Phobie darstellt und die Modelle der Sozialen Phobie somit auch auf sozialängstliche Personen zutreffen. Danach werden typische Verzerrungen bei Informationsverarbeitungsprozessen mit
2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Soziale Ängstlichkeit

2.1.1 Definition und Abgrenzung zur Sozialen Phobie


quantitative Abstufungen auf einem Kontinuum sozialer Angst als für abgrenzbare Störungskategorien” (Stangier & Fydrich, 2002, S. 23; Reich, 2000).


A. Ausgeprägte Angst oder Unbehagen in einer oder mehreren sozialen Situationen, in denen die Person von anderen Personen beurteilt werden könnte. Beispiele sind soziale Interaktionen (z. B. eine Unterhaltung zu führen, unbekannte Leute treffen), Situationen in denen man beobachtet werden könnte (z. B. beim Essen oder Trinken) und Leistungssituationen (z. B. eine Rede halten).

B. Die Person fürchtet Verhaltensweisen oder Angstsymptome zu zeigen, die negativ beurteilt werden (d. h. demütigend oder peinlich sind, zu Ablehnung führen oder beleidigend wirken).

C. Die Konfrontation mit der gefürchteten Situation ruft fast immer Angst oder Unbehagen hervor.
D. Die gefürchteten Situationen werden vermieden oder nur unter intensiver Angst oder Unbehagen ertragen.
E. Die Angst oder das Unbehagen ist deutlich übertrieben angesichts der eigentlichen Bedrohung durch die Situation und des soziokulturellen Kontextes.
F. Die Angst, das Unbehagen oder die Vermeidung ist dauerhaft und hält typischerweise für sechs Monate oder länger an.
G. Die Angst, das Unbehagen oder die Vermeidung verursacht klinisch bedeutsames Leiden oder beeinträchtigt deutlich soziale Aktivitäten oder Beziehungen, die berufliche (oder schulische) Leistung oder andere wichtige Lebensbereiche der Person.
H. Die Angst, das Unbehagen oder die Vermeidung geht nicht auf die direkte körperliche Wirkung einer Substanz (z. B. Droge, Medikament) oder eines medizinischen Krankheitsfaktors zurück.
I. Die Angst, das Unbehagen oder die Vermeidung kann nicht besser durch eine andere psychische Störung (z. B. Panikstörung, körperdysmorphe Störung oder Autismus-Spektrum-Störung) erklärt werden.
J. Falls ein medizinischer Krankheitsfaktor (z. B. Parkinson-Krankheit, Fettleibigkeit, Verunstaltung durch Verbrennungen oder Verletzungen) vorliegt, so steht dieser nicht in Zusammenhang mit der unter Kriterium A beschriebenen Angst oder die Angst ist deutlich übertrieben.

Im DSM-5 (American Psychiatric Association [APA], 2013) wurde für die Diagnose der Sozialen Phobie die Bezeichnung „Soziale Angststörung“ („Social Anxiety Disorder“, SAD) verwendet, weshalb in der Forschung der Begriff der sozialen Ängstlichkeit gelegentlich synonym zum Begriff der Sozialen Phobie genutzt wird, ohne genauer zu definieren, ob es sich um ein klinisches oder subklinisches Ausmaß an sozialer Angst handelt. Die verschiedenen Kriterien verdeutlichen, dass die betroffenen Personen durch ihre Bewertungsängste auf verschiedenen Ebenen beeinträchtigt sind. Die gefürchteten sozialen Situationen können sehr unterschiedlich sein und beispielsweise die Konfrontation mit Fremden beinhalten oder eine Bewertung durch andere Personen, z. B. beim Essen oder öffentlichen Reden (Mitte, Heidenreich & Stangier, 2007). Innerhalb der

### 2.1.2 Epidemiologie

Diagnose wird frühestmöglich ab dem 8. Lebensjahr angenommen, „wenn eine Interferenz der sozialen Ängste mit sozialen Anforderungen und sozialen Beeinträchtigungen angenommen werden kann“ (Stangier et al., 2006, S. 8). Stabile Spontanremissionen treten selten auf, die Symptomatik verschlechtert sich stattdessen im Laufe der Zeit und ab einem Alter von 24 Jahren ist von einem stabilen Verlauf auszugehen (Wittchen & Fehm, 2003). Darüber hinaus besteht eine hohe Komorbidität zu anderen Angststörungen (56.9 %), Depressionen (41.1 %) und Substanzabhängigkeiten (39.6 %) (Stangier et al., 2006). Insgesamt geht die Soziale Phobie den oben genannten Störungen meist voraus und stellt somit einen Risikofaktor dar (Stangier et al., 2006).

### 2.1.3 Risikofaktoren für die Ätiologie

Ausgehend von einer quantitativen statt qualitativen Unterscheidung von Sozialer Phobie und sozialer Ängstlichkeit wird angenommen, dass die Risikofaktoren und Erklärungsmodelle zu Sozialer Phobie ebenfalls auf subklinische soziale Ängstlichkeit zutreffen.


2.1.4 Theoretische Erklärungsmodelle


2.1.4.1 Das kognitive Modell nach Clark und Wells


Antizipatorische Verarbeitungsprozesse bewirken, dass die betroffenen Personen bereits im Vorfeld einer bevorstehenden sozialen Situation über vergangene soziale Misserfolge ruminieren und katastrophisierende Erwartungen bezüglich dieser bilden (Clark & Wells, 1995). Typische Erwartungen sind beispielsweise sich zu blamieren und nicht den gewünschten Eindruck zu hinterlassen. Sie führen bereits vor dem Eintreten der eigentlichen Situation zur Wahrnehmung einer sozialen Bedrohung und damit einhergehenden kognitiven, emotionalen, physiologischen und behavioralen Angstreaktionen. Die Folge kann die Vermeidung der Situation sein oder eine sehr ungünstige Art der Wahrnehmung und Informationsverarbeitung beim Aufsuchen dieser trotz intensiver Angst, was einen positiven Ausgang umso unwahrscheinlicher macht.

Der Faktor Sicherheitsverhalten trägt nach Clark und Wells (1995) zur Aufrechterhaltung der Störung bei, da dieses die Betroffenen von einer eindeutigen Falsifikation ihrer unrealistischen Annahmen bezüglich gefürchteter Symptome (z. B.


2.1.4.2 Das kognitiv-behaviorale Modell nach Rapee und Heimberg


### 2.1.5 Typische Verzerrungen der Informationsverarbeitungsprozesse

Die dargelegten kognitiven Modelle verdeutlichen, dass Verzerrungen der Informationsverarbeitungsprozesse relevant für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Sozialen Phobie sind. Sie führen dazu, dass betroffene Personen soziale Situationen als bedrohlicher wahrnehmen als sie tatsächlich sind und in der Folge beispielsweise eine erhöhte Selbstaufmerksamkeit und Verhaltensweisen wie Sicherheitsverhalten zeigen, welche zur Aufrechterhaltung der Störung beitragen.


#### 2.1.5.1 Interpretationsbias

Der Interpretationsbias beschreibt die Neigung sozialphobischer Personen, mehrdeutige Situationen als negativ zu interpretieren und die damit verbundene soziale Bedrohlichkeit zu überschätzen. Dazu werden leicht negative soziale Ereignisse stark katastrophisierend interpretiert (Clark & McManus, 2002).


2.1.5.2 Gedächtnisbias


Im Gegensatz zum Interpretationsbias ist die Befundlage zum Gedächtnisbias heterogen. Bevor ein Überblick über die Untersuchungsbevölkerung gegeben wird, werden die zwei Komponenten des Gedächtnisses kurz erläutert. Das explizite Gedächtnis hat die


2.1.5.3 Aufmerksamkeitsbias


2.1.5.3.1 Komponenten des Aufmerksamkeitsbias


Obwohl der Aufmerksamkeitsbias vielfach bei Personen mit Angststörungen nachgewiesen wurde, bleiben die darunterliegenden Prozesse und Mechanismen unzureichend geklärt (Cisler & Koster, 2010). In der Vergangenheit wurde häufig ausschließlich das erleichterte Engagement für bedrohliche Reize erforscht und erst in späteren Forschungsarbeiten die Komponente des erschwerten Disengagements berücksichtigt (z. B. Amir, Elias, Klumpp & Przeworski, 2003; Fox et al., 2000; Fox, Russo & Dutton, 2002).

2.1.5.3.2 Experimentelle Paradigmen zur Messung des Aufmerksamkeitsbias


Der emotionale Stroop-Test. Ein weiteres Paradigma, das in der Vergangenheit zunächst vorwiegend genutzt wurde, ist der emotionale Stroop-Test (Mathews & MacLeod, 1985;


a. eine **kongruente Bedingung**, in der ein Wortpaar aus einem sozialbedrohlichen und einem neutralen Wort bestand, wobei der „Probe“ dem sozialbedrohlichen Wort folgte

b. eine **inkongruente Bedingung**, in der ein Wortpaar aus einem sozialbedrohlichen und einem neutralen Wort bestand, wobei der „Probe“ dem neutralen Wort folgte

c. Eine **neutrale Bedingung**, in der ein Wortpaar aus zwei neutralen Wörtern bestand, wobei der „Probe“ einem der beiden neutralen Wörtern folgte

Den Autoren zufolge lässt sich das erleichterte Engagement durch schnellere RT bei kongruenten Durchgängen (Dot-Probe nach bedrohlichen Stimuli) im Vergleich zu neutralen Durchgängen nachweisen und das erschwerte Disengagement durch langsamere RT bei inkongruenten Durchgängen (Dot-Probe nach neutralen Stimuli) im Vergleich zu neutralen Durchgängen. Durch diese baselinekorrigierten Reaktionszeit-Differenzen wurden jeweils ein Orientierungs- und ein Disengagement-Index errechnet. Die Forscher fanden in ihrer studentischen Stichprobe heraus, dass der Kongruenzeffekt
(kürzere RT in kongruenter Bedingung) - konträr zu bisherigen Annahmen - ein erschwertes Disengagement darstellt und kein erleichtertes Engagement (Koster et al., 2004). Salemink und Kollegen (2007) fanden ebenfalls ähnliche Ergebnisse bei hochängstlichen Probanden, die Probleme beim Disengagement im Gegensatz zu erhöhtem Engagement zeigten. Bei niedrigängstlichen Probanden konnten keine Unterschiede gefunden werden. Produkt-Moment-Korrelationen zwischen dem berechneten Engagement-Index und Ängstlichkeit ergaben keine Signifikanz ($r = -.01$, $p > .05$), zwischen dem Disengagement-Index und Ängstlichkeit zeigte sich dagegen ein signifikanter Zusammenhang ($r = .21, p < .05$) (Salemink et al., 2007). Aus den genannten Gründen weisen die Ergebnisse bisheriger Forschung mittels Dot-Probe Aufgabe ohne Baseline-Korrektur (bei sozialphobischen Probanden z. B. Asmundson & Stein, 1995; Pishyar, Harris & Menzies, 2004) zwar einen Aufmerksamkeitsbias nach, lassen jedoch keine Unterscheidung hinsichtlich der verschiedenen Komponenten zu (Cisler et al., 2009).


Bislang wurden die psychometrischen Eigenschaften der vorgestellten Paradigmen wenig erforscht. Einige Studien zweifelten die Reliabilität des emotionalen Stroop Tests und der Dot-Probe Aufgabe an (Kindt, Bierman & Brosschot, 1996; Schmukle, 2002; Staugaard, 2009). Die Befunde, die die Dot-Probe Aufgabe betreffen, waren allerdings auf nichtängstliche Probanden beschränkt. Demzufolge sind sie nicht ohne weiteres auf Populationen mit klinischen oder subklinischen Personen übertragbar.


2.1.5.3.3 Fazit

Insgesamt kann geschlussfolgert werden, dass die Datenlage bisheriger Forschung für einen visuellen Aufmerksamkeitsbias bei sozialphobischen und sozialängstlichen Personen spricht. Dabei variiert, ob sich dieser durch erleichtertes Engagement (z. B. Gamble & Rapee, 2010; Gilboa-Schechtman, Foa & Amir, 1999; Mogg, Philippot & Bradley, 2004; Stevens, Rist & Gerlach, 2009) oder durch erschwertes Disengagement zeigt (z. B. Amir et al., 2003; Baños, Quero & Botella, 2008; Buckner, Maner & Schmidt, 2010; Gilboa-Schechtman et al., 1999; Koster et al., 2004; Salemink et al., 2007).

Die Inkonsistenz einiger Befunde ist vielfach auf die unterschiedlichen experimentellen Paradigmen und verschiedene moderierende Variablen wie die Darbietungszeit der Stimuli, die Stichprobenart (subklinisch, klinisch), der Stimulustyp
oder die individuell empfundenen Bedrohlichkeit der Stimuli zurückzuführen (Bögels & Mansell, 2004; Cisler et al., 2009).


2.2 Post-Event Processing bei sozialer Ängstlichkeit


Insgesamt verdeutlichen die Befunde, dass PEP die Situation für sozialängstliche Probanden zu verschlimmern scheint, es gibt allerdings auch vereinzelte Hinweise, dass es einen positiven emotionalen Effekt haben kann, indem es den affektiven Zustand verbessert (Rachman et al., 2000). Field, Psychol und Morgan (2004) berichteten, dass sozialängstliche Probanden soziale Situationen trotz beängstigender und beschämender Inhalte insgesamt als beruhigend erlebten, wenn sie sich an negative Aspekte erinnern
sollten. Dies impliziert, dass PEP möglicherweise eine Funktionalität hat, die das Bestehen bei sozialängstlichen Personen erklären könnte.


Brozovich und Heimberg (2011) erforschten die Auswirkungen einer Veränderung des Betrachtungsfokus beim PEP (Selbst vs. Andere) nach einer sozialen Interaktionssituation. Sie fanden heraus, dass PEP mit Fokus auf das eigene Verhalten (ähnlich der PEP-Induktion) im Vergleich zu PEP mit Fokus auf das Verhalten des Interaktionspartners (ähnlich der Ablenkung vom PEP) zu einer signifikant schlechteren Einschätzung und weniger positiven Gefühlen hinsichtlich der eigenen Leistung bei hochsozialängstlichen Probanden führte.

3 Forschungsvorhaben und Ableitung der Fragestellung


Bezugnehmend auf die Resultate zur experimentellen Manipulation von PEP (Kocovski et al., 2011; Wong & Moulds, 2009) erschien es weiterhin sinnvoll zu untersuchen, ob eine Replikation und Erweiterung der Ergebnisse vorgenommen werden kann. Es stellte sich die Frage, ob das PEP und auch die selektive Aufmerksamkeit durch
die experimentelle Manipulation verändert und auf diese Weise eine Verschlechterung (durch gezielte Rumination) beider kognitiver Prozesse bzw. eine Verhinderung dieser (durch Ablenkung) erzielt werden kann. Daraus könnten sich unter anderem Anregungen für therapeutische Interventionsmöglichkeiten ergeben, welche angesichts der relativ hohen Prävalenzraten für Soziale Phobie und soziale Ängstlichkeit von hoher Relevanz sind (Stein et al., 1994).

Bei dem beschriebenen Forschungsvorhaben war die Induktion eines affektiven Zustands durch eine psychosoziale Stresssituation notwendig, um die Wirkung der experimentellen Manipulation des PEPs zu überprüfen. Hierfür wurde ein Indexereignis zur Stressinduktion für sinnvoll gehalten, um eine standardisierte und kontrollierte Situation zu gewährleisten. Es wurde eine Redesituation im Rahmen einer Dual-Task gewählt, da Studien stärkeres PEP bei sozialängstlichen Probanden nach einer solchen im Vergleich zu einer Interaktionsaufgabe nachwiesen (Makkar & Grisham, 2011).


In einer ersten Vorstudie sollte die Onlinevalidierung von Items für die Dual-Task der Stressinduktion (Vorstudie 2 und Hauptstudie) und die Dot-Probe Aufgabe (Hauptstudie) erfolgen. In der zweiten Vorstudie sollte eine Überprüfung der Stressinduktion und der Manipulation von PEP geschehen, hierzu wurden folgende Hypothesen abgeleitet:

1. Die entwickelte Dual-Task ist eine wirksame Stressinduktion, nachgewiesen durch einen Mittelwert von größer als 5 auf der Visuellen Analog Skala und einen signifikanten Unterschied im Item des Nachbefragungsbogens zur Bewertung der Anspannung vor und während der Dual-Task.

2. Es wird ein Haupeffekt für die Wirksamkeit der Untersuchungsbedingungen erwartet: Die Probanden der PEP-Bedingung weisen insgesamt mehr negatives PEP auf (gemessen durch die Fragebogenmaße PEPQ und negative Skala des TQ) als die Probanden der Distraktionsbedingung.
Für die Hauptstudie zur Überprüfung des Einflusses einer Manipulation von PEP auf Aufmerksamkeitsprozesse bei sozialer Ängstlichkeit ergaben sich folgende Hypothesen:

1. Es zeigt sich ein Haupteffekt der sozialen Ängstlichkeit (hoch- vs. niedrig-sozialängstliche Probanden, im Folgenden SÄ vs. NÄ) hinsichtlich des PEPs: SÄ weisen generell mehr negatives PEP auf als NÄ (gemessen durch die Fragebogenmaße PEPQ und die negative Skala des TQ).

2. Es zeigt sich ein Haupteffekt der sozialen Ängstlichkeit (SÄ vs. NÄ) hinsichtlich der Aufmerksamkeitsverzerrungen: SÄ zeigen in der Dot-Probe Aufgabe stärkere störungsspezifische Aufmerksamkeitsverzerrungen als NÄ. Dies soll sich in der kongruenten Bedingung durch kürzere Reaktionszeiten auf einen „Dot-Probe“ nach einem sozialbedrohlichen Wort verglichen mit einem neutralen Wort zeigen (erleichtertes Engagement) sowie in der inkongruenten Bedingung durch längere Reaktionszeiten auf einen „Dot-Probe“ nach einem neutralen verglichen mit einem sozialbedrohlichen Wort (erschwertes Disengagement).

3. Es zeigt sich ein Haupteffekt der Untersuchungsbedingung (PEP- vs. Distraktionsbedingung) hinsichtlich des PEPs der Probanden: Probanden der PEP-Bedingung weisen generell mehr negatives PEP auf als jene der Distraktionsbedingung (gemessen durch die Fragebogenmaße des PEPQ und die negative Skala des TQ).

4. Es zeigt sich ein Haupteffekt der Untersuchungsbedingung (PEP- vs. Distraktionsbedingung) hinsichtlich der Aufmerksamkeitsverzerrungen der Probanden: Probanden der PEP-Bedingung zeigen stärker störungsspezifische Aufmerksamkeitsverzerrungen wie erleichtertes Engagement bzw. erschwertes Disengagement als jene der Distraktionsbedingung, gemessen durch die Dot-Probe Aufgabe.

5. Es wird eine Interaktion zwischen der sozialen Ängstlichkeit und der Untersuchungsbedingung hinsichtlich des PEPs der Probanden angenommen: Insbesondere SÄ in der PEP-Bedingung zeigen generell mehr negatives PEP als NÄ (gemessen durch PEPQ und die negative Skala des TQ).
6. Es wird eine Interaktion zwischen der sozialen Ängstlichkeit und der Untersuchungsbedingung hinsichtlich der Aufmerksamkeitsverzerrungen der Probanden angenommen: Die PEP-Bedingung führt insbesondere bei den SÄ zu stärker störungsspezifischen Aufmerksamkeitsverzerrungen wie erleichtertem Engagement bzw. erschwertem Disengagement als bei NÄ, gemessen durch die Dot-Probe Aufgabe.
4 Vorstudie 1: Validierung von Wortmaterial

4.1 Fragestellung

Die erste Vorstudie zur Itemvalidierung stellte eine grundlegende Voraussetzung für das vorliegende Promotionsprojekt dar, da die Items im weiteren Verlauf sowohl bei der Dual-Task der zweiten Vorstudie und der Hauptstudie als auch bei der Dot-Probe Aufgabe der Hauptstudie genutzt wurden. Die Fragestellung war, ob die Items die beabsichtigte Valenz und eine angemessene Diskriminierbarkeit aufwiesen.

4.2 Methode

4.2.1 Stichprobe

Die Rekrutierung der Probanden erfolgte sowohl durch Informationsblätter, die in der Westfälischen-Wilhelms Universität Münster (WWU) ausgehängt wurden, als auch per Email über die Fachschaftsverteiler der WWU und der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU) (Anzeigentext s. Anhang A1). Die Teilnahme war freiwillig und wurde bei Angabe der Matrikelnummer durch eine Versuchspersonenstunde vergütet. Die Einschlusskriterien waren gute Deutschkenntnisse zwecks Gewährleistung des Verständnisses der präsentierten und zu bewertenden Wörter, Ausschlusskriterien gab es keine. In die untersuchte Stichprobe ($N = 130$) gingen nur die Daten der Probanden ein, die alle Fragen der Studie beantworteten und ihr Einverständnis zur Nutzung der Daten in anonymisierter Form zu wissenschaftlichen Zwecken gaben.

Wie in Tabelle 4.1 hinsichtlich der demographischen Daten veranschaulicht wird, nahmen 114 Frauen und 16 Männer ($N = 130$) im Alter von 19 bis 56 Jahren ($M = 22.67, SD = 4.54$) teil, von denen eine Person als höchsten Bildungsabschluss einen Realschulabschluss hatte (0.8 %), 96 Personen eine (Fach-)Hochschulreife angaben (73.8 %) und 33 Personen (25.4 %) einen (Fach-)Hochschulabschluss aufwiesen. Hinsichtlich des Studienfachs gaben 124 Personen (95.4 %) an, Psychologie zu studieren, 6 Personen (4.6 %) belegten sonstige Studiengänge wie BWL oder Informatik. 127 Probanden
(97.7 %) beendeten die Onlinebefragung sofort und drei Personen (2.3 %) mit Unterbrechung, sodass die durchschnittliche Bearbeitungszeit bei 53.42 Minuten (SD = 22.75) lag.

**Tabelle 4.1.** Deskriptive Darstellung der demographischen Daten

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Häufigkeiten</th>
<th>Prozent</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Männer</td>
<td>16</td>
<td>12.3</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen</td>
<td>114</td>
<td>87.7</td>
</tr>
<tr>
<td>Alter¹</td>
<td>22.67</td>
<td>4.54</td>
</tr>
<tr>
<td>Bildungsabschluss</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Realschulabschluss</td>
<td>1</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>(Fach-)Abitur</td>
<td>96</td>
<td>73.8</td>
</tr>
<tr>
<td>(Fach-)Hochschule</td>
<td>33</td>
<td>25.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Studienfach</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Psychologie</td>
<td>124</td>
<td>95.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstiges (BWL etc.)</td>
<td>6</td>
<td>4.6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. Anzahl der Wörter = 130, ¹ = Angabe von M und SD, da Intervall-Skalenniveau.

**4.2.2 Erstellung des Itempools und Durchführung der Itemselektion**


**Durchführung der Itemselektion.** Nach der Itemvalidierung blieben die Wörter der sozialbedrohlichen und ekelbezogenen Kategorien für weitere Analysen im Itempool, die auf den jeweiligen zu bewertenden Skalen (Skala Ekel bzw. soziale Bedrohlichkeit) einen Mittelwert von ≥ 6 aufwiesen. Bei den neutralen Items wurden nur die Items weiter verwendet, bei denen die Probanden auf den eben genannten Skalen Angaben von < 2 machten und bei denen die Werte zu Anspannung und Valenz im Mittelbereich lagen. Der Ausschluss eines Items führte zum Ausschluss des gesamten Tripels. Es verblieben insgesamt 34 Tripel (= 102 Wörter) im Itempool, mit welchen die statistischen Analysen durchgeführt wurden. Tabelle A3-1 (s. Anhang A3) sind die deskriptiven Statistiken und Differenzwerte (Differenz zwischen der mittleren Bewertung eines Items mittels Ekelskala und der mittleren Bewertung des gleichen Items mittels soziale Bedrohlichkeitskala) aller Wörter zu entnehmen. Die Differenzwerte bei den ekelbezogenen und sozial bedrohlichen Items waren angemessen hoch und bei den neutralen Items entsprechend klein, was deskriptiv eine gute Diskriminierbarkeit der

---

1 HKL (Wort) = ganzzahliger Anteil \( \log_2 \left( \frac{\text{Anzahl („der“)}}{\text{Anzahl (Wort)}} \right) \) (Universität Leipzig, 2007)

**Abbildung 4.1.** Schematische Darstellung des Studienverlaufs (Vorstudie 1).
4.2.3 Ablauf der Studie


Das Ausfüllen des Online-Fragebogens dauerte ca. 50 bis 60 Minuten. Sobald die Probanden den Link zur Studie aufriefen, wurden sie begrüßt und über die Vergütung und Anonymisierung der Daten informiert. Im Anschluss daran folgten eine Reihe demographischer Fragen, eine kurze Instruktion zum Fragebogen und der Fragebogen zur Itemvalidierung selbst. Falls die Probanden bei der Bewertung eines Items die Einschätzung auf einer Skala ausließen, erschien eine Fehlermeldung („Eine oder mehrere Fragen sind für den weiteren Verlauf des Fragebogens wichtig“). Um eine vollständige Beantwortung des Fragebogens zu gewährleisten, war ein Fortfahren in der Online-Befragung erst nach kompletter Beantwortung der Fragen möglich. Am Ende wurde die Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung erfragt und die Vergabe der Vergütung der Studienteilnahme kurz erläutert. Abschließend wurde für die Teilnahme bedankt und für Fragen oder Anregungen eine Emailadresse angegeben (s. Screenshots der Online-Befragung im Anhang A1).

4.2.4 Statistische Analysen

Die statistische Datenauswertung erfolgte mittels IBM SPSS Statistics 22 für Windows.

Datenaufbereitung. Die Ausreißeranalyse ergab keine extremen oder fehlenden Werte, sodass keine Probanden von der weiteren Auswertung ausgeschlossen werden mussten.


4.3 Ergebnisse

4.3.1 Prüfung der statistischen Voraussetzungen


Prüfung der Voraussetzung der Varianzhomogenität. Die Überprüfung der Fehlervarianzhomogenität geschah mittels Mauchly-Tests auf Sphärizität. Bei einem signifikanten Ergebnis, welches für Varianzheterogenität spricht, wurde das Korrektur-
verfahren nach Greenhouse und Geisser verwendet und der Korrekturkoeffizient Epsilon (im Folgenden ε) berichtet (Bühner & Ziegler, 2009).

4.3.2 Überprüfung der Itemvalidierung

Die varianzanalytische Auswertung erbrachte hochsignifikante Effekte der Wortkategorie \( F(8,512) = 451.38, p < .001, \eta_p^2 = .88 \) auf allen Ratingskalen (Ekel: \( F(2,258) = 1013.93, p < .001, \eta_p^2 = .89, \varepsilon = .83 \); soziale Bedrohlichkeit: \( F(2,258) = 569.23, p < .001, \eta_p^2 = .82, \varepsilon = .95 \); Anspannung: \( F(2,258) = 964.55, p < .001, \eta_p^2 = .88, \varepsilon = .63 \); Valenz: \( F(2,258) = 673.31, p < .001, \eta_p^2 = .84, \varepsilon = .71 \)).

Abbildung 4.2. Mittlere Bewertungen der drei Wortklassen durch die Ratingskalen.

4.3.2.1 Unterschiede auf den Skalen zu Ekel und sozialer Bedrohlichkeit

Die Innersubjektkontraste der drei Wortkategorien bezüglich der mittleren Bewertungen auf den Skalen zu Ekel und sozialer Bedrohlichkeit zeigten hochsignifikante Effekte (Tabelle 4.2).

In Tabelle 4.3 sind für jede Wortklasse (Ekel, soziale Bedrohlichkeit und Neutral) jeweils die deskriptiven Statistiken der Ekel- und soziale Bedrohlichkeitsskalen dargestellt. Es wird deutlich, dass die mittleren Bewertungen der Ekelskala bei den Ekelwörtern höher lagen ($M = 7.02, SD = 1.12$) als bei den sozialbedrohlichen ($M = 2.78$) oder den neutralen Wörtern ($M = 1.82, SD = .91$). Das war ähnlich für die mittleren Bewertungen der Skala zur sozialen Bedrohlichkeit, welche bei den sozial bedrohlichen Wörtern höher lagen ($M = 6.48, SD = 1.40$) als bei den Ekelwörtern ($M = 3.94, SD = 2.02$) oder den neutralen Wörtern ($M = 1.85, SD = .91$). Die Differenzwerte zwischen sozialbedrohlichen und ekelbezogenen Wörtern waren niedriger als jeweils zu den neutralen Wörtern, da die Bewertungen für beide erstgenannten durchschnittlich hoch ausfielen im Gegensatz zu jenen für die neutralen Wörter.
### Tabelle 4.2. Innersubjektkontraste der Skalen zu Ekel und sozialer Bedrohlichkeit für alle Wortgruppen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skala Ekel</th>
<th>Kontraste</th>
<th>Teststatistik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wortklasse&lt;sup&gt;a&lt;/sup&gt;</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ekel</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>$F(1,129) = 825.26^{***}; \eta_p^2 = .86$</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Ekel</td>
<td>$F(1,129) = 2412.44^{***}; \eta_p^2 = .95$</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>$F(1,129) = 74.14^{***}; \eta_p^2 = .37$</td>
</tr>
<tr>
<td>Skala soz. Bedrohl.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Wortklasse&lt;sup&gt;a&lt;/sup&gt;</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ekel</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>$F(1,129) = 286.15^{***}; \eta_p^2 = .69$</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Ekel</td>
<td>$F(1,129) = 225.12^{***}; \eta_p^2 = .64$</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>$F(1,129) = 1457.02^{***}; \eta_p^2 = .92$</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Anmerkungen.* *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$. <sup>a</sup> = Anzahl der Wörter pro Klasse beträgt 34. Soz. Bedrohl. = Soziale Bedrohlichkeit.

### Tabelle 4.3. Mittlere Bewertungen der Skalen zu Ekel und sozialer Bedrohlichkeit für alle Wortgruppen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skala Ekel</th>
<th>$M$</th>
<th>$SD$</th>
<th>Diff.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ekel</td>
<td>7.02</td>
<td>1.12</td>
<td>3.26</td>
<td>9.00</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>2.78</td>
<td>1.73</td>
<td>4.24</td>
<td>1.00</td>
<td>7.09</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>1.82</td>
<td>.91</td>
<td>5.20</td>
<td>1.00</td>
<td>8.15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skala soz. Bedrohl.</th>
<th>$M$</th>
<th>$SD$</th>
<th>Diff.</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ekel</td>
<td>3.94</td>
<td>2.02</td>
<td>2.54</td>
<td>1.00</td>
<td>8.15</td>
</tr>
<tr>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>6.48</td>
<td>1.40</td>
<td>2.41</td>
<td>8.56</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>1.84</td>
<td>.91</td>
<td>4.63</td>
<td>1.00</td>
<td>4.62</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.3.2.2 Unterschiede auf den Skalen zu Valenz und Anspannung

Die Innersubjektkontraste der drei Wortkategorien bezüglich der mittleren Bewertungen auf den Skalen zu Valenz und Anspannung zeigten ebenfalls hochsignifikante Effekte (Tabelle 4.4).

Wie Tabelle 4.5 zu entnehmen ist, wies die Wortklasse soziale Bedrohlichkeit die höchsten mittleren Werte auf der Valenzskala auf (\(M = 7.44, SD = .79\)), dicht gefolgt von jener zu Ekel (\(M = 7.22, SD = .86\)). Die neutralen Wörter erzielten die geringsten Werte (\(M = 3.83, SD = .79\)). Bei den mittleren Bewertungen auf der Skala zu Anspannung wiesen die sozialbedrohlichen Wörter erneut die höchsten Werte auf (\(M = 7.42, SD = .89\)), danach die Ekelwörter (\(M = 6.57, SD = .87\)) und die neutralen Wörter mit den geringsten Werten (\(M = 4.07, SD = .73\)).

Alle Wortklassen zeigten statistisch abgesicherte Unterschiede der Skalen zu Valenz und Anspannung, wobei die sozialbedrohlichen Wörter jeweils die höchsten Werte aufwiesen.

**Tabelle 4.4.** Innersubjektkontraste der Skalen zu Valenz und Anspannung für alle Wortgruppen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skala</th>
<th>Kontraste</th>
<th>Teststatistik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Skala Valenz</td>
<td>Kontraste</td>
<td>Teststatistik</td>
</tr>
<tr>
<td>Wortklasse</td>
<td>Ekel</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(F(1,129) = 213.98***; \eta_p^2 = .63)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Ekel</td>
<td>(F(1,129) = 495.00***; \eta_p^2 = .79)</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>(F(1,129) = 1015.97***; \eta_p^2 = .89)</td>
</tr>
<tr>
<td>Skala Anspannung</td>
<td>Kontraste</td>
<td>Teststatistik</td>
</tr>
<tr>
<td>Wortklasse</td>
<td>Ekel</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(F(1,129) = 21.36***; \eta_p^2 = .14)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Ekel</td>
<td>(F(1,129) = 899.33***; \eta_p^2 = .88)</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>(F(1,129) = 1233.33***; \eta_p^2 = .91)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Anmerkungen.* *** \(p < .001\), ** \(p < .01\), * \(p < .05\). \(a\) = Anzahl der Wörter pro Klasse beträgt 34. Soz. Bedrohl. = Soziale Bedrohlichkeit.
**Tabelle 4.5.** Mittlere Bewertungen der Skalen zu Valenz und Anspannung für alle Wortgruppen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skala Valenz</th>
<th>M</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wortklasse a</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ekel</td>
<td>7.22</td>
<td>.86</td>
<td>3.53</td>
<td>9.00</td>
</tr>
<tr>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>7.44</td>
<td>.79</td>
<td>3.38</td>
<td>8.91</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>3.83</td>
<td>.79</td>
<td>1.53</td>
<td>3.83</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skala Anspannung</th>
<th>M</th>
<th>SD</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wortklasse a</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ekel</td>
<td>6.57</td>
<td>.87</td>
<td>3.18</td>
<td>8.76</td>
</tr>
<tr>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>7.42</td>
<td>.89</td>
<td>2.88</td>
<td>8.85</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutral</td>
<td>4.07</td>
<td>.73</td>
<td>1.53</td>
<td>5.12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anmerkungen.** a = Anzahl der Wörter pro Klasse beträgt 34, es sind jeweils die mittleren Bewertungen auf der Skala angegeben. Soz. Bedrohl. = Soziale Bedrohlichkeit.

### 4.4 Diskussion

Die statistischen Analysen zu den Ergebnissen der Online-Validierung ergaben hochsignifikante Effekte zur Einschätzung der unterschiedlichen Wortklassen auf den jeweiligen Ratingskalen.

Die als ekelbezogen bezeichneten Wörter wurden als deutlich ekelregernder eingestuft als die sozialbedrohlichen und neutralen Wörter. Die sozialbedrohlichen Wörter wurden wiederum als sozialbedrohlicher eingestuft als jene der Wortklasse Ekel und Neutral. Die neutralen Wörter erreichten auf beiden Skalen niedrige Werte, wurden also als wenig ekelig und wenig sozialbedrohlich bewertet.

Hinsichtlich der Valenz- und Anspannungsskala gab es ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen den neutralen, ekelbezogenen und sozialbedrohlichen Wörtern. Die beiden letztgenannten wurden signifikant stärker mit Anspannung und negativer Valenz assoziiert als die neutralen Wörter. Die sozialbedrohlichen Wörter wurden dabei mit signifikant stärkerer Anspannung bzw. signifikant negativerer Valenz bewertet als die Ekelwörter, was sich durch einen Befund von Cisler, Olatunji und Lohr (2009) erklären lässt. Den Autoren zufolge unterscheiden sich die physiologischen Reaktionen
je nachdem, ob eine Person Angst oder Ekel empfindet (Cisler et al., 2009). Woody und Teachman (2000) erklären, dass bei Angst eine Herzratenakzeleration stattfindet, während bei Ekel eine Herzratendezeleration eintritt. Letzteres verdeutlicht eine parasympathische Aktivierung, was auf ein geringeres Erregungsniveau bzw. Anspannungsniveau bei Ekel hinweist (in der vorliegenden Studie gemessen mittels Anspannungsskala) und möglicherweise ebenfalls mit geringeren Missempfindungen (in der vorliegenden Studie gemessen mittels Valenzskala) bei der Bewertung der ekelbezogenen Wörter einhergeht. Die Bewertungen der neutralen Wörter mittels Valenz- und Anspannungsskala lagen im mittleren Bereich, die Probanden erlebten bei der Bewertung somit wie intendiert weder negative noch positive Valenz bzw. weder Entspannung noch Anspannung.

Insgesamt repräsentierten die Items die jeweilige Wortklasse sehr zufriedenstellend und wiesen eine gute Diskriminierbarkeit auf. Die grundlegenden Voraussetzungen für die Nutzung der 34 Tripel für die folgenden Studien waren somit gegeben. Vorbereitend dafür wurden 14 Tripel (42 Wörter) für die Gedächtnisaufgabe der Dual-Task der zweiten Vorstudie und der Hauptstudie und 20 Tripel (60 Wörter) für die Dot-Probe Aufgabe der Hauptstudie zufällig aus dem Itempool ausgewählt und den beiden Aufgaben randomisiert zugeteilt.

An Limitationen ist zu nennen, dass nahezu alle Probanden die Fachhochschulreife besaßen (99.2 %) und einige davon bereits einen Fachhochschulabschluss (25.4 %). Es handelte sich somit um keine repräsentative Stichprobe und die Ergebnisse sind nur auf Personen mit gleichem Bildungshintergrund zu generalisieren. Da für die zweite Vorstudie 2 und die Hauptstudie ebenfalls studentische Stichproben geplant waren, wurde diese Bedingung erfüllt.
5 Vorstudie 2: Pilotstudie zur Stressinduktion und experimentellen Manipulation des Post-Event Processings

5.1 Fragestellung und Hypothesen

(2008) zeigte. Ebenso führten Leistungssituationen im Vergleich zu Interaktions-
situationen bei sozialängstlichen Probanden in der Vergangenheit zu einem erhöhten
Auftreten von PEP (Makkar & Grisham, 2011).

Die Dual-Task wurde dem Einsatz des gut evaluierten TSST (Kirschbaum et al.,
1993) vorgezogen, da eine mögliche Überdeckung der Effekte durch eine zu stark
induzierte Angstreaktion befürchtet wurde. Weiterhin sollte auf einer subjektiven Ebene
Stresserleben induziert werden, weshalb auf den Nachweis von physiologischen Stress-
Parametern wie der Cortisolmenge im Speichel verzichtet und eine Einschätzung des
Stresses und der Anspannung (mittels Visueller Analog Skala bzw. Nachbefragungsbogen)
als ausreichend angesehen wurde. Nach Kirschbaum und Kollegen (1993) wurde
dazu bereits eine Steigerung des Cortisollevels um das 2 bis 4-fache nach einer
Redeaufgabe nachgewiesen.

Das zweite Ziel war die Überprüfung der Wirkung von zwei unterschiedlichen
Untersuchungsbedingungen, welche angelehnt an Kocovski und Kollegen (2011)
entwickelt wurden. Dabei ging es zum einen um eine Vertiefungsbedingung zur Induktion
von PEP, welche die Bearbeitung einer Checkliste mit Fragen zur Förderung von
dysfunktionalen Kognitionen beinhaltete. Diese stellen nach Kiko (2012) einen
signifikanten Prädiktor von PEP dar. Dazu wiesen Kocovski, Endler, Rector und Flett
(2005) nach, dass sozialängstliche Personen vermehrt aufwärtsgerichtete kontra-faktische
Gedanken aufweisen (z. B. „Wenn ich es doch nur besser gemacht hätte“), die mit
negativem Affekt assoziiert sind und durch die Checkliste induziert werden sollten. Zum
anderen wurde eine Distraktionsbedingung zur Ablenkung vom Indexereignis und zur
Prävention von PEP durch numerische und figurale Aufgaben entwickelt (s. Punkt 5.2.4).
Die Wahl einer Distraktionsbedingung ließ sich dadurch begründen, dass nichtängstliche
Probanden in der Vergangenheit im Vergleich zu sozialängstlichen Probanden nicht nur
weniger Rumination, sondern auch mehr Ablenkung zeigten (Kocovski et al., 2005),
weshalb dies eine mögliche Strategie zur Vorbeugung von negativem PEP darstellen
könnte. Dazu war eine Disktraktionsbedingung bereits bei Kocovski und Kollegen (2011)
erfolgreich. Ablenkung ist dabei nicht mit Vermeidung zu verwechseln, sondern stellt ein
distinktes Konstrukt dar (Kocovski et al., 2011). In der vorliegenden Vorstudie sollten
die beiden Untersuchungsbedingungen genauer erforscht werden, um in der Hauptstudie eine angemessene Manipulation durch diese zu gewährleisten.

Die Erhebung des PEPs fand am gleichen Tag statt, um den direkten Einfluss der Untersuchungsbedingungen auf das PEP festzustellen. Die zu testenden Hypothesen der vorliegenden zweiten Vorstudie lauteten:

1. Die entwickelte Dual-Task ist eine wirksame Stressinduktion, nachgewiesen durch einen Mittelwert von größer als 5 auf der Visuellen Analog Skala und einen signifikanten Unterschied im Item des Nachbefragungsbogens zur Bewertung der Anspannung vor und während der Dual-Task.

2. Es wird ein Haupeffekt für die Wirksamkeit der Untersuchungsbedingungen erwartet: Die Probanden der PEP-Bedingung weisen insgesamt mehr negatives PEP auf (gemessen durch die Fragebogenmaße PEPQ und negative Skala des TQ) als die Probanden der Distraktionsbedingung.

5.2 Methode

5.2.1 Stichprobe


Die Stichprobe (N = 24) bestand aus 16 Frauen und 8 Männern im Alter von 21 bis 35 Jahren (M = 24.9, SD = 3.9). Alle Probanden wiesen als Bildungsabschluss eine (Fach-)Hochschulreife auf und alle hatten bereits einen (Fach-)Hochschulabschluss, z. B.
den Bachelorabschluss. 15 Personen studierten Psychologie (62.5 %), 3 Personen studierten Medizin (12.5 %), 2 Personen belegten Lehramt (8.3 %) und 4 Personen sonstige Studiengänge wie VWL oder Wirtschaftsinformatik (16.7 %). Die Probanden wurden den Versuchsbedingungen (PEP- vs. Distraktionsbedingung) randomisiert zugewiesen, sodass sich eine Aufteilung von \( n_1 = n_2 = 12 \) ergab.

5.2.2 Messinstrumente


Social Phobia Scale (SPS) und Social Interaction Anxiety Scale (SIAS). Die Social Phobia Scale und die Social Interaction Anxiety Scale (SPS/SIAS; Stangier et al., 1999) sind zwei standardisierte Selbstbeurteilungsinstrumente, die üblicherweise gemeinsam eingesetzt werden. Die SPS dient dabei der Erfassung von Angst vor tatsächlicher oder möglicher Beobachtung von anderen Personen in verschiedenen Situationen, wie beim Reden oder Essen, und entsprechend damit zusammenhängenden sozialphobischen Symptomen wie Erröten. Die SIAS misst die Angst in verschiedenen Interaktionssituationen, z. B. mit Freunden, Fremden oder potentiellen gegengeschlechtlichen Interaktionspartnern, in denen Gespräche angefangen oder aufrechterhalten werden sollen. Die Fragebögen bestehen jeweils aus 20 Items (SPS: Items 1 bis 20; SIAS: Items 21 bis 40), deren Zutreffen auf einer 5-stufigen Likertskala eingeschätzt wird (0 = „überhaupt nicht zutreffend“ bis 4 = „sehr stark zutreffend“). Die Auswertung geschieht durch Bildung eines Gesamtsummenwerts für jeden der beiden Fragebögen im Bereich 0 bis 80, wobei für den SIAS zunächst die anders gepolten Items 5, 9 und 11 invertiert werden müssen. Ein niedriger Wert weist auf ein geringes Maß an Angst hin. Stangier und Kollegen (1999) empfehlen zur Identifikation von Sozialphobikern die Cut-Off-Werte von \( \geq 20 \) für die SPS und Werte \( \geq 30 \) für die SIAS. Diskriminanzanalysen


Post-Event-Processing Questionnaire (PEPQ). Der PEPQ (Fehm et al., 2008) misst das negative und ruminative Nachprozessieren (PEP) nach einer sozial ängstigenden und beschämenden Situation (z. B. „War es schwer für Sie, das Erlebnis zu vergessen?“; Fehm et al., 2008). Der Fragebogen besteht aus 17 Items, welche auf einer Visuellen Analog Skala (0 = „Keine/ nie/ gar nicht“ bis 100 = „Sehr stark“) beantwortet

*Thoughts Questionnaire (TQ).* In der vorliegenden Studie wurde der im Original von Edwards et al. (2003) mit 27 Items entwickelte und von Abbott und Rapee (2004) veränderte Thoughts Questionnaire (TQ) verwendet. Dieser misst die Häufigkeit ruminierender Gedanken nach einer spontan gehaltenen und von anderen bewerteten Rede. Im Gegensatz zum PEPQ sind beim TQ Selbstaussagen wie „Ich sah dumm aus“ formuliert, dazu weist er zwei Subskalen (positives bzw. negatives Nachprozessieren) auf und ergänzt den PEPQ sinnvoll. Die von Abbott und Rapee (2004) modifizierte Version enthält 24 Items, die auf einer 5-stufigen Likertskala eingeschätzt werden sollen (0 = „Nie“ bis 4 = „Sehr oft“). Zehn Items erfassen positive Ruminationen wie „Ich war beeindruckend“, 13 Items negative Ruminationen wie „Ich fühlte mich sehr ängstlich“, ein Item ist neutral („Ich fragte mich, was die Interviewer über meinen Vortrag dachten“). Zur Auswertung wird jeweils ein Summenwert für das positive und das negative Nachprozessieren gebildet, das neutrale Item bleibt unberücksichtigt. Für die positive Skala ergibt sich somit ein Wertebereich von 0 bis 40 und für die negative Skala von 0 bis 52. Da zu Studienbeginn keine deutsche Übersetzung des TQs vorlag, wurde der

**Visuelle Analog Skala (VAS).** Zur Überprüfung der Stressinduktion wurde eine VAS entwickelt. Die Probanden wurden angewiesen, diese direkt nach der Dual-Task zu beantworten, da die Skala das gerade erlebte Stressempfinden erfasst („Bitte geben Sie auf der unten angegebenen Skala von 0 bis 10 an, wie gestresst Sie sich gerade fühlen“) (s. Anhang B2). Eine erfolgreiche Stressinduktion sollte sich durch einen Mittelwert größer als 5 zeigen.

**Nachbefragungsbogen.** Der Nachbefragungsbogen (s. Anhang B2) diente zum einen der Erfassung der demographischen Variablen und zum anderen der Erfassung der Aufmerksamkeit bei der Dual-Task auf die dargebotenen Wörter bzw. auf das Bewerbungsgespräch (1 = „schwach“ bis 4 = „stark“), der empfundenen Anstrengung (1 = „schwach“ bis 4 = „stark“), der erlebten Anspannung vor und während der Untersuchung (1 = „entspannt“ bis 4 = „angespannt“) und der fehlenden Konzentration während der Untersuchung (1 = „konzentriert“ bis 4 = „unkonzentriert“) mittels einer 4-stufigen Antwortskala. Für die vorliegende Arbeit waren nur die demographischen Variablen und die vier letztgenannten Items von Relevanz.
5.2.3 Experimentelle Aufgaben


Die Wörter der Gedächtnisaufgabe wurden in der ersten Vorstudie validiert und waren den unter Punkt 4.2.2 bereits beschriebenen drei Kategorien (sozialbedrohlich,

![Abbildung 5.1. Darstellung I der Stressinduktion: Proband hält die Rede vor den Experten, parallel dazu läuft die Gedächtnisaufgabe mit Laptop vor der Person.](image1)

![Abbildung 5.2. Darstellung II der Stressinduktion: Experten sitzen mit Stopuhr vor dem Probanden, links von ihnen die Kamera, vor ihnen der Laptop mit Wörtern der Gedächtnisaufgabe.](image2)

### 5.2.4 Manipulation des Post-Event Processings

**PEP-Bedingung.** Für die Induktion des PEPs wurde in Anlehnung an Kocovski und Kollegen (2011) eine ruminationsfördernde Checkliste mit offenen und geschlossenen Fragen entwickelt, wodurch die Probanden in eine vertiefte negative Rumination gelangen sollten. Die Checkliste diente der Fokussierung auf verschiedene negative Aspekte der Stresssituation und sollte ein erneutes Durchgehen dieser bewirken (z. B. „Wodurch sind Sie möglicherweise negativ aufgefallen?“ als offene Frage und „Wie schätzen Sie Ihre eigene Leistung im Vortrag ein?“ mit Auswahlmöglichkeiten von 1 = „sehr schlecht“ bis 6 = „sehr gut“ als geschlossene Frage) (s. Anhang B2).

5.2.5 Ablauf der Studie


Die Datenerhebung der Studie unterteilte sich in vier verschiedene Untersuchungsblöcke, die insgesamt 60 Minuten in Anspruch nahmen. Der erste Block erstreckte sich über 15 Minuten und beinhaltete die Begrüßung der Probanden, die Erteilung ausführlicher Teilnehmerinformationen über den Ablauf, der freiwilligen Teilnahme und der vertraulichen Behandlung der erhobenen Daten. Ferner enthielten sie die Einverständniserklärung zur Nutzung der anonymisierten Daten zu wissenschaftlichen Zwecken (s. Anhang B1). Die Probanden wurden den Untersuchungsbedingungen (PEP-Bedingung bzw. Distraktionsbedingung) durch Losziehung randomisiert zugewiesen und füllten die Fragebogenbatterie Teil I aus, bestehend aus SKID-Screeningfragebogen, BDI und SPS/SIAS. Der SKID-Screeningfragebogen wurde verwendet, um eine psychische Störung bei den Probanden auszuschließen, der BDI zur Feststellung der Depressivität und die SPS/SIAS zur Erhebung der sozialen Ängstlichkeit.
Abbildung 5.3. Schematische Darstellung des Studienverlaufs (Vorstudie 2). Die Dauer der einzelnen Untersuchungsblöcke und die Gesamtdauer sind angegeben.
5.2.6 Statistische Analysen

Die statistische Datenauswertung erfolgte mittels IBM SPSS Statistics 22 für Windows.

**Datenaufbereitung.** Die Ausreißeranalyse ergab keine extremen Werte, ebenso waren bei den Fragebögen keine fehlenden Werte vorhanden, sodass keine Probanden von der weiteren Auswertung ausgeschlossen werden mussten.


5.3 Ergebnisse

5.3.1 Prüfung der statistischen Voraussetzungen


Prüfung der Voraussetzung der Varianzhomogenität. Diese Voraussetzung für die abhängigen Variablen wurde mittels Levene-Test überprüft, der gegenüber Verletzungen der Normalverteilung relativ unempfindlich ist (Hartung, 2009). Der Test zeigt für alle Fragebögen eine Varianzhomogenität an, mit Ausnahme des Items Anspannung vorher des Nachbefragungsbogens, das die Anspannung vor der Stressinduktion angibt (s. Tabelle B3-2 in Anhang B3). Bühner und Ziegler (2009) empfehlen bei Verletzung der Voraussetzung der Varianzhomogenität den F_{max}-Test durchzuführen. Dieser lässt sich berechnen, indem die größte Gruppenvarianz durch die kleinste Gruppenvarianz dividiert wird. Erreicht dieser bei ähnlichen Gruppengrößen (maximal 4:1) einen Wert von größer als zehn, so ist das Signifikanzniveau von .05 auf .025 zu reduzieren, da die „tatsächliche \( \alpha \)-Fehlerwahrscheinlichkeit größer ist als die nominelle \( \alpha \)-Fehlerwahrscheinlichkeit“ und „die Wahrscheinlichkeit, fälschlicherweise die Nullhypothese abzulehnen, wäre also tatsächlich höher als angenommen“ (Bühner & Ziegler, 2009, S. 369). Der Wert des betroffenen Items Anspannung_{vorher} betrug 2.85, sodass das Signifikanzniveau beibehalten wurde und nicht angepasst werden musste (s. Tabelle B3-3 in Anhang B3).


5.3.2 Reliabilitätsanalysen


TQ. Die Werte zur internen Konsistenz der Skala bezüglich des positiven Nachprozessierens waren als zufriedenstellend hoch zu bewerten (α = .93), ebenso hinsichtlich der Skala zum negativen Nachprozessieren (α = .91). Die Reliabilität für den TQ insgesamt lag mit α = .79 etwas niedriger, was jedoch ebenfalls als zufriedenstellend zu bewerten ist.

PEPQ. Das Cronbachs Alpha für den PEPQ ergab ebenfalls einen hohen Wert (α = .87).

5.3.3 Demographische Variablen

Wie in Tabelle 5.1 erkennbar, gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den zwei Subgruppen bezüglich des Geschlechts (χ²(1) < .001, p = 1.00), des höchsten bislang erreichten Bildungsabschlusses (χ²(1) = 2.06, p = .50) und des Studienfachs (χ²(3) = 5.00, p = .17). Die Prüfung von Subgruppenunterschieden hinsichtlich der sozialen Angst
mittels MANOVA zeigte keine Effekte \( F(2,21) = .38, p = .69, \eta_p^2 = .03 \), ebenso im Ausmaß der allgemeinen Angst \( F(2,21) = 2.76, p = .09, \eta_p^2 = .21 \). Weiterhin gab es keine Unterschiede hinsichtlich des Alters \( F(1,72) = .02, p = .88, \eta_p^2 = .001 \) und im Ausmaß an erlebter Depressivität gemessen über den BDI \( F(1,22) = 16.67, p = .18, \eta_p^2 = .08 \). Beim SKID-Screeningfragebogen gab es lediglich für die Sektion zu sozialer Angst Bejahungen (zwei Probanden in der Gruppe zur PEP-Bedingung und fünf in der Gruppe zur Distraktionsbedingung), dazu zeigte sich eine Person der PEP-Bedingung bezüglich der Beantwortung der Frage „Unklar“. Nach weiterer Exploration konnten bei allen eine psychische Störung ausgeschlossen werden. Die Überprüfung von Subgruppenunterschieden zu Unterschieden im SKID-Screeningfragebogen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede \( \chi^2(2) = 2.54, p = .28 \).

Die Ergebnisse zu den Subgruppenunterschieden hinsichtlich der Angst-Parameter zur Überprüfung der Stressmanipulation (VAS, Items zur Anspannung, fehlenden Konzentration und Anstrengung des Nachbefragungsbogens) und der PEP-Parameter zur PEP-Manipulation (TQ, PEPQ) werden entsprechend im Abschnitt zu den Hypothesentests (Punkt 5.3.4) dargestellt.
### Tabelle 5.1. Subgruppenunterschiede und Teststatistiken für demographische Variablen, soziale Angst, allgemeine Angst und Depressivität

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bedingung</th>
<th>Teststatistik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>PEP</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Distraktion</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht¹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Männer 4 4</td>
<td>(\chi^2(1) &lt; .001^a)</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen 8 8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alter 25.00 (4.63) 24.75 (3.31)</td>
<td>(F(1,72) = .02, \eta_p^2 = .001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Bildungsabschluss¹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Fach-)Abitur 10 11</td>
<td>(\chi^2(1) = 2.06^a)</td>
</tr>
<tr>
<td>(Fach-)Hochschule 2 1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Studienfach¹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Psychologie 5 10</td>
<td>(\chi^2(3) = 5.00)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lehramt 2 0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medizin 2 1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstiges 3 1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Soziale Angst²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SPS 7.00 (7.14) 5.83 (5.92)</td>
<td>(F(2,21) = .38, \eta_p^2 = .03)</td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS 12.58 (10.08) 11.92 (11.22)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SKID-Screening¹</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ja 2 5</td>
<td>(\chi^2(2) = 2.54)</td>
</tr>
<tr>
<td>Nein 9 7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Unklar 1 0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Allg. Angst²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S 47.25 (4.45) 42.25 (5.72)</td>
<td>(F(2,21) = 2.76, \eta_p^2 = .21)</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T 41.75 (5.29) 41.67 (7.45)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Depressivität²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDI 3.67 (3.34) 2.00 (2.41)</td>
<td>(F(1,22) = 16.67, \eta_p^2 = .08)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anmerkungen.** *** \(p < .001\), ** \(p < .01\), * \(p < .05\). \(N = 24, n = 12\) für PEP-Bedingung und Distraktionsbedingung, Unterscheidung der Teststatistiken nach Skalenniveau (Chi-Quadrat- bzw. F-Test), \(a = \) exakter Test nach Fisher, da 50% aller Zellen eine erwartete Häufigkeit < 5 aufweisen, \(1 = \) Angabe von absoluten Häufigkeiten lediglich für Sektion zu sozialer Angst, \(2 = \) Angabe von \(M (SD)\).
5.3.4 Hypothesentests

5.3.4.1 Überprüfung der Stressinduktion durch die Dual-Task

Der errechnete Mittelwert der VAS betrug 6.08 und die ANOVA zeigte einen hochsignifikanten Effekt für den Messwiederholungsfaktor Anspannung \((F(1,23) = 32.74, p < .001, \eta^2_p = .59, \varepsilon = 1.00)\) (s. Tabelle 5.2). Wie in Tabelle 5.2 und Abbildung 5.4 zu erkennen, waren die deskriptiven Mittelwerte der erlebten Anspannung während des Experimentes in beiden Gruppen höher war als vorher \((M_{\text{vorher}} = 1.79\) vs. \(M_{\text{während}} = 3.21\)). Analysen zu weiteren Items des Nachbefragungsbogens wie Anstrengung und fehlende Konzentration, zeigten ebenfalls erhöhte Werte mit einem Mittelwert von \(M = 2.42\) (für fehlende Konzentration) und \(M = 3.71\) (für Anstrengung) sowie einem Modalwert von \(Mo = 3\) (für fehlende Konzentration) und \(Mo = 4\) (für Anstrengung), was auf ein erhöhtes Stresseleben hinwies. Es ist somit von einer erfolgreichen Stressinduktion auszugehen.

Tabelle 5.2. Deskriptive Werte und Teststatistiken zur Stressinduktion

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrument</th>
<th>(M)</th>
<th>(SD)</th>
<th>Median</th>
<th>Mo</th>
<th>Min</th>
<th>Max</th>
<th>Teststatistik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VAS(^a)</td>
<td>6.08</td>
<td>2.13</td>
<td>7.00</td>
<td>7</td>
<td>2</td>
<td>9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung vorher(^b)</td>
<td>1.79</td>
<td>.93</td>
<td>1.50</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>(F(1,23) = 32.74***)</td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung während(^b)</td>
<td>3.21</td>
<td>.72</td>
<td>3.00</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>(\eta^2_p = .59, \varepsilon = 1.00)</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Konzentr.</td>
<td>2.42</td>
<td>1.02</td>
<td>3.00</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anstrengung DualTask(^b)</td>
<td>3.71</td>
<td>.46</td>
<td>4.00</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** \(p < .001\), ** \(p < .01\), * \(p < .05\). \(N = 24\), \(^a\) = Wertebereich 0 – 10, \(^b\) = Wertebereich 1 bis 4. Nachbefrag. = Nachbefragungsbogen, Anspannung = erlebte Anspannung, F. Konzentr. = fehlende Konzentration, Anstrengung DualTask = empfundene Anstrengung in der Dual-Task.
5.3.4.2 Überprüfung der Wirkung der Untersuchungsbedingungen

Die multivariaten Analysen ergaben keinen signifikanten Effekt für den Faktor Untersuchungsbedingung \((F(3,20) = .58, p = .63, \eta_p^2 = .08)\). Folglich zeigten die PEP- und Disktraktionsbedingung keinen Effekt auf das PEP und bewirkten keinen unterschiedlichen Einfluss auf dieses.

Die deskriptiven Werte veranschaulichen, dass die Probanden der PEP-Bedingung durchschnittlich mehr negatives PEP im PEPQ und auf der negativen Skala des TQ zeigten als diejenigen der Distrikaktionsbedingung (s. Tabelle 5.3., s. Abbildung 5.5.). Ebenso zeigten sie deskriptiv einen höheren Anteil an positivem PEP in der positiven Skala des TQ im Vergleich zu den Probanden der Distrikaktionsbedingung.

Abbildung 5.4. Mittelwerte der erlebten Veränderung der Anspannung vor und während der Dual-Task.
### Tabelle 5.3. Subgruppenunterschiede (M, SD) und Teststatistiken für die PEP-Maße nach Manipulation durch die Untersuchungsbedingungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fragebogen</th>
<th>Untersuchungsbedingung</th>
<th>Teststatistik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>PEP</td>
<td>Distraktion</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M (SD)</td>
<td>M (SD)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### PEP-Parameter

<table>
<thead>
<tr>
<th>PEPQ</th>
<th>27.33 (16.94)</th>
<th>24.83 (17.97)</th>
<th>$F(3,20) = .58$, $\eta^2_p = .08$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;pos&lt;/sub&gt;</td>
<td>10.42 (8.64)</td>
<td>7.00 (7.72)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;neg&lt;/sub&gt;</td>
<td>14.50 (11.47)</td>
<td>12.08 (10.33)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$, $n = 12$ für PEP-Bedingung und Distraktionsbedingung.

![Abbildung 5.5. Subgruppenunterschiede in den Mittelwerten der PEP-Parameter. Wertebereich PEPQ 0-100, Wertebereich TQ<sub>neg</sub> 0-52, Wertebereich TQ<sub>pos</sub> 0-40. $N = 24$, $n = 12$ für PEP-Bedingung und Distraktionsbedingung.](image)
5.4 Diskussion

In der vorliegenden zweiten Vorstudie wurden zwei Hypothesen untersucht, die sich auf die Überprüfung der Stressinduktion und der PEP- bzw. Distraktionsbedingung bezogen. Diese werden im Folgenden nacheinander hinsichtlich der berichteten Ergebnisse überprüft und diskutiert, nachdem auf die Subgruppenunterschiede eingegangen wurde.

5.4.1 Subgruppenunterschiede

Die Ergebnisse zu den Tests bezüglich der Subgruppenunterschiede hinsichtlich demographischer Variablen sowie sozialer Angst und Depression zeigten keinerlei Unterschiede vor Untersuchungsbeginn zwischen den Probanden der PEP-Bedingung und der Distraktionsbedingung. Somit war von keinen systematischen Gruppenunterschieden auszugehen, die a priori bestanden und möglicherweise die Ergebnisse mitbedingt oder verzerrt haben könnten.

5.4.2 Überprüfung der Hypothesen

5.4.2.1 Stressinduktion durch die Dual-Task

Die erste Hypothese besagte, dass die entwickelte Dual-Task eine wirksame Stressinduktion darstellt. Dies konnte durch die Bewertungen der Probanden auf der Visuellen Analog Skala und im Nachbefragungsbogen durch das Item zur erlebten Anspannung vor und während der Stressinduktion nachgewiesen werden.

letztenannten Ergebnisse basieren auf einigen Items des Nachbefragungsbogens, welcher erst gegen Ende der Studie retrospektiv ausgefüllt wurde. Die Tatsache, dass der erlebte Stress weiterhin als hoch eingeschätzt wurde, spricht für eine ausreichende Stressinduktion.

5.4.2.2 Manipulation des Post-Event Processings

Die **zweite Hypothese** lautete, dass sich ein Haupeffekt für die Wirksamkeit der Untersuchungsbedingungen auf das negativ PEP zeigt. Dies konnte nicht bestätigt werden, da die Probanden der PEP-Bedingung keine signifikant höheren Werte im PEPQ und der negativen Skala des TQ aufwiesen als die Probanden der Distraktionsbedingung.

Die Untersuchungsbedingungen übten somit nicht den intendierten Einfluss auf das PEP aus. Beim Blick auf die deskriptiven Werte ist erkennbar, dass die Probanden der PEP-Bedingung durchschnittlich mehr negatives PEP zeigten als diejenigen der Distraktionsbedingung (PEPQ: \(M = 27.33, SD = 16.94\) vs. \(M = 24.83, SD = 17.97\); TQneg: \(M = 14.50, SD = 11.47\); vs. \(M = 12.08, SD = 10.33\)). Die Werte zeigten somit deskriptiv die erwartete Tendenz, es gab jedoch ebenfalls erhebliche Streuungen um den Mittelwert und deshalb sollten die Werte vorsichtig interpretiert werden. Eine Erklärung für die ausbleibende Signifikanz könnte zum einen die kleine Stichprobe sein und zum anderen die Tatsache, dass nicht alle Fragen der Checkliste einen klaren negativen Fokus hatten. Eine Überarbeitung der Liste hinsichtlich einer stärkeren Konzentration auf negativ zu bewertendes Verhalten in der Dual-Task wäre somit sinnvoll, z. B. durch die Veränderung der Frage „Wie war Ihr sprachlicher Ausdruck?“ zu „Welche Defizite ergaben sich beim sprachlichen Ausdruck?“.

Die Probanden der Distraktionsbedingung zeigten entgegen der Befunde von Kocovski und Kollegen (2011) weder signifikante noch deskriptiv höhere Werte auf der positiven Skala des TQ (\(TQ_{pos}: M = 7.00, SD = 7.72\)) als die Probanden der PEP-Bedingung (\(TQ_{pos}: M = 10.42, SD = 8.64\)). Somit ist fraglich, ob sich die Probanden der Distraktionsbedingung tatsächlich angemessen von der Dual-Task ablenken konnten oder ob die ausgewählten Aufgaben des I-S-T 2000 R von Liepmann und Kollegen (2007) zur Ablenkung zu leistungsbezogen waren. Möglicherweise fiel es den Probanden nach der starken Leistungssituation in der Dual-Task schwer, den Hinweis, dass die Distraktions-
aufgaben nicht als Leistungstest dienten, zu befolgen und sie fühlten sich trotzdem weiterhin bewertet. Dies könnte Erinnerungen an die Dual-Task hervorgerufen und negatives PEP diesbezüglich ausgelöst haben. Aus diesem Grund erscheint eine Veränderung der Aufgaben zu beispielsweise einfachen Bilderaufgaben ohne jeglichen Leistungsaspekt sinnvoll.

Ein wichtiger Erklärungsbeitrag zu den fehlenden signifikanten Unterschieden im PEP durch die Untersuchungsbedingungen und gleichzeitige Limitation der Vorstudie ist die Tatsache, dass es sich bei den Probanden um eine gesunde, nichtklinische Stichprobe handelte. Aus diesem Grund war nach der Stressinduktion insgesamt weniger PEP zu erwarten und damit einhergehend ein geringerer Spielraum zur Manipulation von diesem. Die Zielgruppe der Hauptstudie waren hoch- und niedrig-sozialängstlichen Probanden, weshalb eine stärkere Kontrastierung der Wirkung der Untersuchungsbedingungen auf PEP erwartet wurde.

5.4.3 Limitationen und Ausblick für die Hauptstudie

5.4.3.1 Stressinduktion durch die Dual-Task


5.4.3.2 Manipulation des Post-Event Processings

Hinsichtlich der experimentellen Manipulation des PEPs ist kritisch zu betrachten, dass nicht alle Fragen der Checkliste einen klaren negativen Fokus hatten. Für die nachfolgende Hauptstudie sollte aus diesem Grund eine Überarbeitung der Checkliste zur
PEP-Induktion vorgenommen werden. Der Fokus sollte insgesamt stärker auf das negativ zu bewertende Verhalten der Probanden in der Dual-Task gelenkt werden. Die Items, die positiv beantwortet werden könnten, sollten so verändert werden, dass nur eine negative Beantwortung möglich wäre, z. B. „Welche Defizite ergaben sich beim sprachlichen Ausdruck?“.


Weiterhin sollte in der Hauptstudie der Einfluss der Untersuchungsbedingungen in einer größeren Stichprobe mit hoch- und niedrig-sozialängstlichen Probanden untersucht werden, was in der vorliegenden Vorstudie nicht geplant war. Eine Überprüfung dazu wäre nicht in angemessener Art und Weise möglich gewesen, da die Probanden hinsichtlich sozialer Ängstlichkeit weitgehend unauffällig waren (SPS: PEP-Bedingung: $M = 7.00, SD = 7.14$; Distraktionsbedingung: $M = 5.83, SD = 5.92$; SIAS: PEP-Bedingung $M = 12.58, SD = 10.08$; Distraktionsbedingung: $M = 11.92, SD = 11.22$), nur insgesamt drei Probanden erreichten bzw. übertrafen im SIAS den Cut-off-Wert von $\geq 26$ und zwei Probanden im SPS von $\geq 17$. 
6 Hauptstudie: Einfluss einer Manipulation von Post-Event Processing auf Aufmerksamkeitsprozesse bei sozialer Ängstlichkeit

6.1 Fragestellung und Hypothesen

Das Ziel der Hauptstudie war die Untersuchung der Auswirkungen der entwickelten PEP- und Distraktionsbedingung nach einer Stressinduktion auf PEP und Aufmerksamkeitsprozesse unter Berücksichtigung der sozialen Ängstlichkeit.

Es sollte dabei zum einen untersucht werden, ob vergangene Ergebnisse über den Einfluss von sozialer Ängstlichkeit auf PEP (z. B. Dannahy & Stopa, 2007; Rachman et al., 2000) und auf selektive Aufmerksamkeitsprozesse (Amir et al., 2003; Asmundson & Stein, 1994) repliziert werden können. Zum anderen sollten die Manipulation von PEP durch die Untersuchungsbedingungen (PEP-Induktion vs. Distraktion) untersucht und der Zusammenhang mit dem Aufmerksamkeitsbias überprüft werden. Weiterhin sollte ebenfalls die Interdependenz von PEP und Aufmerksamkeitsprozessen bei sozialer Ängstlichkeit erforscht werden, d. h. ob die soziale Ängstlichkeit in Kombination mit der PEP-Bedingung die stärkste Wirkung auf das PEP und den Aufmerksamkeitsbias zeigt. Im Folgenden werden die Begriffe hoch- und niedrig-sozialängstliche Probanden durch SÄ und NÄ abgekürzt.

Die getesteten Hypothesen lauteten:

1. Es zeigt sich ein Haupteffekt der sozialen Ängstlichkeit (SÄ vs. NÄ) hinsichtlich des PEPs: SÄ weisen generell mehr negatives PEP auf als NÄ (gemessen durch die Fragebogenmaße PEPQ und die negative Skala des TQ).

2. Es zeigt sich ein Haupteffekt der sozialen Ängstlichkeit (SÄ vs. NÄ) hinsichtlich der Aufmerksamkeitsverzerrungen: SÄ zeigen in der Dot-Probe Aufgabe stärkere störungsspezifische Aufmerksamkeitsverzerrungen als NÄ. Dies soll sich in der kongruenten Bedingung durch kürzere Reaktionszeiten auf einen „Dot-Probe“ nach einem sozialbedrohlichen verglichen mit einem neutralen Wort zeigen (erleichtertes
Engagement) sowie in der inkongruenten Bedingung durch längere Reaktionszeiten auf einen „Dot-Probe“ nach einem neutralen verglichen mit einem sozialbedrohlichen Wort (erschwertes Disengagement).

3. Es zeigt sich ein Haupeffekt der Untersuchungsbedingung (PEP- vs. Distraktionsbedingung) hinsichtlich des PEPs der Probanden: Probanden der PEP-Bedingung weisen generell mehr negatives PEP auf als jene der Distraktionsbedingung (gemessen durch die Fragebogenaße des PEPQ und die negative Skala des TQ).

4. Es zeigt sich ein Haupeffekt der Untersuchungsbedingung (PEP- vs. Distraktionsbedingung) hinsichtlich der Aufmerksamkeitsverzerrungen der Probanden: Probanden der PEP-Bedingung zeigen stärker störungsspezifische Aufmerksamkeitsverzerrungen wie erleichtertes Engagement bzw. erschwertes Disengagement als jene der Distraktionsbedingung, gemessen durch die Dot-Probe Aufgabe.

5. Es wird eine Interaktion zwischen der sozialen Ängstlichkeit und der Untersuchungsbedingung hinsichtlich des PEPs der Probanden angenommen: Insbesondere SÄ in der PEP-Bedingung zeigen generell mehr negatives PEP als NÄ (gemessen durch PEPQ und die negative Skala des TQ).

6. Es wird eine Interaktion zwischen der sozialen Ängstlichkeit und der Untersuchungsbedingung hinsichtlich der Aufmerksamkeitsverzerrungen der Probanden angenommen: Die PEP-Bedingung führt insbesondere bei den SÄ zu stärker störungsspezifischen Aufmerksamkeitsverzerrungen wie erleichtertem Engagement bzw. erschwertem Disengagement als bei NÄ, gemessen durch die Dot-Probe Aufgabe.

6.2 Methode

6.2.1 Stichprobe

Es handelte sich um eine Analogstichprobe, die sich schwerpunktmäßig aus Studenten verschiedener Fachbereiche der WWU Münster zusammensetzte. Die Probanden wurden durch Aushänge in der Universität sowie soziale Netzwerke rekrutiert (Anzeigentext s.
Anhang C1) und waren bezüglich der Studienhypothesen naiv. Alle Probanden nahmen freiwillig an der Hauptstudie teil und wurden entweder durch zwei Versuchspersonenstunden oder durch 20 € entlohnt.


Den Probanden wurden vorab die beiden Selbstbeurteilungsmaße der SPS/SIAS (Stangier et al., 1999) per Email zugeschickt. Anhand der Ergebnisse ergab sich eine quasieperimentelle Zuteilung der Versuchspersonen zu den zwei Untersuchungsgruppen hinsichtlich der sozialen Ängstlichkeit (NÄ vs. SÄ).

Mithilfe der G*Power 3 Poweranalyse (Faul, Erdfelder, Lang & Buchner, 2007) wurde a priori eine Poweranalyse (Cohen, 1988) durchgeführt, um vor der Datenerhebung die Stichprobengröße bei angemessener Power zu errechnen. Bei einer Testung

Unter Berücksichtigung einer Ausfallquote von ca. 10 % wurden $N = 84$ Probanden für die Studie rekrutiert. Die finale Stichprobe bestand aus $N = 77$ Probanden, von denen $n_{1+2} = 39$ durch Überschreiten der Cut-off-Werte in den Fragebögen SPS/SIAS der hoch sozialängstlichen Gruppe und $n_{3+4} = 38$ durch Unterschreiten der Cut-off-Werte der niedrig sozialängstlichen Gruppe zugewiesen wurden. Innerhalb dieser Gruppen wurden die Probanden den zwei Versuchsbedingungen randomisiert zugewiesen, wobei sich bei der sozialängstlichen Gruppe eine Aufteilung von $n_1 = 20$ für die PEP-Bedingung und von $n_2 = 19$ für die Distraktionsbedingung ergab. Bei der Kontrollgruppe wurden $n_3 = 18$ Probanden der PEP-Bedingung und ein $n_4 = 20$ der Distraktionsbedingung zugeteilt.

Die Stichprobe bestand aus 37 Männern und 40 Frauen, enthielt somit ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis. Das Alter der Probanden lag im Bereich von 19 bis 33 Jahren ($M = 23.52$, $SD = 2.83$). Als höchsten Bildungsabschluss gaben 76 Probanden (98.7 %) eine (Fach-)Hochschulreife an, davon wiesen 21 Personen bereits einen (Fach-)Hochschulabschluss (27.3 %) auf. Lediglich eine Versuchsperson (1.3 %) hatte keinen Abschluss, da er Schüler war. Es gab eine breite Mischung über die Studienfächer: 26 Personen (33.8 %) studierten soziale Studiengänge (z. B. Lehramt, Sozialpädagogik), 16 Personen studierte Wirtschaftsfächer (20.8 %) (z. B. BWL, VWL), 11 Personen belegten naturwissenschaftliche Fächer (14.3 %), und 18 Personen sonstige Fächer wie Kunst (23.3 %), lediglich 6 Personen studierten Psychologie (7.8 %).

### 6.2.2 Messinstrumente

*Social Phobia Scale (SPS)* und *Social Interaction Anxiety Scale (SIAS)*. Siehe Punkt 5.2.2 zur Beschreibung des Messinstruments (Stangier et al., 1999).

*State-Trait-Angstinventar (STAI-T, STAI-S)*. Siehe Punkt 5.2.2 zur Beschreibung des Messinstruments (Laux et al., 1981).
Beck Depressions Inventar (BDI). Siehe Punkt 5.2.2 zur Beschreibung des Messinstruments (Hautzinger et al., 1995).

Post-Event Processing Questionnaire (PEPQ). Siehe Punkt 5.2.2 zur Beschreibung des Messinstruments (Fehm et al., 2008). Die Instruktion des PEPQs wurde wie auch in Studie 2 in Absprache mit den Autoren entsprechend modifiziert (persönliche Mitteilung, 16. März 2011). Es geschah eine Anpassung von „Bitte kreuzen Sie die Situation an, die Sie ausgewählt haben und beziehen Sie sich bei der Beantwortung der untenstehenden Fragen auf diese Situation.“ zu „Beziehen Sie sich bei der Beantwortung der untenstehenden Fragen auf die letzten zehn Minuten nach dem Vorstellungsgespräch bzw. „(…) auf die vor einer Woche erlebte Situation“.


Visuelle Analog Skala (VAS). Um eine differenziertere Rückmeldung über den Angstverlauf zu bekommen und die Stressinduktion angemessen zu überprüfen, wurde die VAS aus Studie 2 für die vorliegende Untersuchung erweitert. Die ursprüngliche VAS teilte sich in drei Dimensionen auf und es wurde jeweils eine VAS zur Ängstlichkeit, Nervosität und Anspannung erhoben (s. Anhang C2).

Nachbefragungsbogen. Siehe Punkt 5.2.2 zur Beschreibung des Messinstruments.

6.2.3 Experimentelle Aufgaben

Dual-Task. Bei der Durchführung der Dual-Task wurden im Anschluss an die zweite Studie einige Modifikationen vorgenommen:

Zum Gedächtnistest der zweiten Vorstudie wurden mittels statistischer Analysen keinerlei signifikante explizite Gedächtniseffekte gefunden (vgl. Freitag, 2014), weshalb
die Anzahl der Wörter reduziert wurde (von 42 auf 21) um eine längere Einprägsungsdauer zu gewährleisten (14 statt 7 Sekunden).

Zusätzlich wurde für die Gedächtnisaufgabe eine Selbstreferenzaufgabe hinzugenommen, um eine tiefere Wortverarbeitung und somit bessere Enkodierung als in der zweiten Vorstudie zu erreichen (Tempel, 2010). Die Selbstreferenzaufgabe bestand darin, dass während des Vortrages auf einem dafür vorbereiteten DIN A4-großen Arbeitsblatt angeben werden sollte, ob die auf dem Laptop präsentierten Wörter als zu der jeweiligen Person gehörig bzw. nichtgehörig empfunden wurden (s. Instruktion Anhang C2). Dies sollte durch ein Kreuz in die dafür vorgesehene Spalte (linke Spalte bei Selbstbezug, rechte bei fehlendem Selbstbezug) geschehen.

Das „Expertenteam“ bestand in der vorliegenden Studie aus drei Psychologie-Studenten höherer Fachsemester, von denen abwechselnd zwei die Stressinduktion durchführten. Sie wurden in einer Vorbereitungsphase zwecks Standardisierung entsprechend geschult. Die Abbildungen 6.1 und 6.2 zeigen eine Nachstellung des Settings:

*Abbildung 6.1.* Darstellung I der Stressinduktion: Proband hält die Rede vor den Experten, parallel dazu läuft die Selbstreferenzaufgabe mit Laptop und einem vor der Person liegendem Arbeitsblatt.


*Dot-Probe Aufgabe.* In der vorliegenden Hauptstudie wurde eine modifizierte Variante der computerisierten Dot-Probe Aufgabe von MacLeod et al. (1986) verwendet. Es

Es handelte sich um ein voll ausbalanciertes Design, in dem die Wörter alle gleich häufig in der oberen und unteren Position erschienen, ebenso der Dot-Probe. Alle Wörter wurden in einem Abstand von 3 cm auf der vertikalen Achse angeordnet. In Abbildung 6.3 wird veranschaulicht, dass jeder Durchgang mit einem mittigen Fixationskreuz begann, das für 500 ms gezeigt wurde und woraufhin die Wortpaare für 500 ms (angelehnt an Mathews & MacLeod, 2002) erschienen. Im Anschluss daran tauchte der Zielstimulus („Dot-Probe“) an einer der beiden Stellen auf, an denen zuvor ein Item zu sehen war, solange, bis die Probanden die Antworttaste drückten. Ihre Aufgabe war es, die Lokalisation des „Dot-Probes“ so schnell und korrekt wie möglich durch das Drücken einer von zwei dafür vorgesehenen Tasten anzugeben. Im Anschluss daran erfolgte ein Interstimulusintervall (ISI) von einer Sekunde, sodass ein Trial insgesamt zwei Sekunden dauerte und die gesamte Dot-Probe Aufgabe etwa fünf Minuten.
Angelehnt an Koster und Kollegen (2004) gab es bei den Durchgängen drei Bedingungen:

a. eine *kongruente Bedingung*, in der ein Wortpaar aus einem sozialbedrohlichen und einem neutralen Wort bestand, wobei der „Probe“ räumlich kongruent dem sozialbedrohlichen Wort folgte.

b. eine *inkongruente Bedingung*, in der ein Wortpaar aus einem sozialbedrohlichen und einem neutralen Wort bestand, wobei der „Probe“ dem neutralen Wort folgte.

c. eine *neutrale Bedingung*, in der ein Wortpaar aus zwei neutralen Wörtern bestand, wobei der „Probe“ einem der beiden neutralen Wörter folgte.

Die Instruktion lautete „Wenn der graue Punkt in der oberen Position erscheint, drücken Sie das ‘i’ auf der Tastatur“ bzw. „Wenn der graue Punkt in der unteren Position erscheint, drücken Sie das ‘e’ auf der Tastatur“. Die Versuchspersonen wurden angewiesen, so schnell und so genau wie möglich zu reagieren. Die Messung der RT lief ab dem Zeitpunkt der Präsentation des „Dot-Probe“ bis zur Betätigung einer der beiden Tasten. Diese Latenzzeit wurde als Maß für die aufgewendete Aufmerksamkeit auf einen der zwei Stimuli angesehen (Schmukle, 2005). Es wurde darauf verzichtet, dass die Probanden die oberen Wörter vorlesen (wie bei MacLeod et al., 1986) um mögliche Interferenzeffekte mit den RT zu umgehen und eine stärkere Aufmerksamkeit auf die obere Wortreihe zu verhindern.
6.2.4 Manipulation des Post-Event Processings

**PEP-Bedingung.** Die PEP-Bedingung wurde im Anschluss an die zweite Studie überarbeitet, sodass auch positiv zu bewertende Items einen klaren negativen Fokus bekamen und auch nur dahingehend beantwortet werden konnten (z. B. Veränderung der Frage „Wie war Ihr sprachlicher Ausdruck?“ zu „Welche Defizite ergaben sich beim sprachlichen Ausdruck?“) (s. Anhang C2).


6.2.5 Ablauf der Studie

Die dritte Datenerhebung wurde in den gleichen Räumlichkeiten wie die vorherige Vorstudie durchgeführt und fand in einem Zeitraum von Februar bis März 2013 statt.

Die Probanden bekamen vor Beginn der Studie die SPS/SIAS (Mattick & Clarke, 1998) per Email zugeschickt zwecks quasiexperimenteller Zuweisung zur subklinisch hoch-sozialängstlichen bzw. niedrig-sozialängstlichen Untersuchungsgruppe anhand der Ergebnisse.

Die Datenerhebung der Hauptstudie unterteilte sich in vier Untersuchungsblöcke, die insgesamt 90 Minuten dauerten. Der *erste Block* streckte sich über 40 Minuten und beinhaltete nach der Begrüßung der Probanden sowie Abgabe der Mobiltelefone und Armbanduhren direkt das erstmalige Ausfüllen der drei VAS zu Ängstlichkeit, Nervosität und Anspannung, um den Zustand vor der Stressinduktion zu erfassen. Nach der Erteilung ausführlicher Teilnehmerinformationen über den Ablauf, der freiwilligen Teilnahme und der vertraulichen Behandlung der erhobenen Daten sowie dem Unterschreiben der Einverständniserklärung zur Nutzung der anonymisierten Daten zu wissenschaftlichen Zwecken (s. Anhang C1) erfolgte die erste Fragebogenbatterie bestehend aus BDI und

Die Probanden erhielten ihre abgegebenen Armbanduhren und Mobiltelefone zurück und wurden gebeten, die Studieninformationen vertraulich zu behandeln, damit auch folgende Probanden weiterhin unvorbereitet und hypothesenblind in die Studie gingen. Weiterhin wurden sie darüber informiert, dass sie in 7 Tagen wegen einer Follow-up Messung per Email angeschrieben werden würden mit dem Anliegen, den TQ und PEPQ erneut auszufüllen und zurück zu schicken. Die Fragebögen dienten einer erneuten Überprüfung des PEPs.
6.2.6 Statistische Analysen

Die statistische Datenauswertung erfolgte mittels IBM SPSS Statistics 22 für Windows.

**Datenaufbereitung.** Die Ausreißeranalyse ergab den Ausschluss von insgesamt sieben Probanden von der weiteren Auswertung aus verschiedenen Gründen: Drei Personen zeigten extreme Werte (Ausreißer), zwei Personen wiesen bei der Dot-Probe Aufgabe vermutlich wegen missverstandener Instruktion oder fehlender Motivation sehr hohe Fehlerraten auf und bei zwei Personen konnten die Daten aufgrund technischer Probleme nicht ausgewertet werden. Somit betrug die finale Stichprobe N = 77.


Vorbereitend für die weiteren Auswertungen zur Hypothesenprüfung wurden die im Folgenden berichteten vorgeschlagenen Indizes zum Engagement und Disengagements berechnet, welche baselinekorrigierte Reaktionszeit-Differenzen darstellten (Koster et al., 2004; Salemink et al., 2007). Bei den angegebenen RTs handelte es sich jeweils um die gemittelten RT der Probanden.
Der Orientierungsindex gab das Ausmaß des erleichterten Engagements (Engagementbias) an und errechnete sich wie folgt:

\[ \text{Orientierungs-Index} = dN, N - dT, N \]

Die Berechnung erfolgte durch die Subtraktion der RT der Probanden auf einen „Dot Probe“ nach einem sozialbedrohlichen Wort in Gegenwart eines neutralen Wortes (= dT, N; *kongruente Bedingung*) von den RT auf einen „Dot Probe“ nach einem neutralen Wort in Gegenwart eines anderen neutralen Wortes (= dN, N; *neutrale Bedingung*). Ein positiver Wert zeigte dabei schnellere Reaktionen auf den „Dot-Probe“ nach sozialbedrohlichen Wörtern in der Gegenwart von neutralen Wörtern an als nach neutralen Wörtern in der Gegenwart von anderen neutralen Wörtern.

Die Berechnung des Index zur Angabe des erschwerten Disengagements (Disengagementbias) ergab sich durch folgende Formel:

\[ \text{Disengagement-Index} = dN,T - dN, N \]

Er ließ sich aus der Subtraktion der RT der Probanden auf einen „Dot Probe“ nach einem neutralen Wort in Gegenwart eines anderen neutralen Wortes (= dN, N; *neutrale Bedingung*) von den RT auf einen „Dot Probe“ nach einem neutralen Wort in Gegenwart eines sozialbedrohlichen Wortes (= dN, T; *inkongruente Bedingung*) errechnen. Ein positiver Wert zeigte dabei langsamere Reaktionen auf den „Dot-Probe“ nach neutralen Wörtern in der Gegenwart von sozialbedrohlichen Wörtern an als nach neutralen Wörtern in der Gegenwart von anderen neutralen Wörtern.

**Auswertungsdesign.** Die statistische Auswertung zur Überprüfung von Subgruppenunterschieden hinsichtlich demographischer und stichprobenbeschreibender Variablen geschah je nach Skalenniveau entweder mittels eines Chi-Quadrat-Tests (bei Nominalskalenniveau) oder einer ANOVA bzw. MANOVA (bei Intervallskalenniveau). Die unabhängigen Variablen waren die Untersuchungsbedingung (Faktorstufen: PEP-, Distraktionsbedingung) und die soziale Ängstlichkeit (Faktorstufen: SÄ, NÄ).

Die statistische Auswertung zur Überprüfung der Stressinduktion erfolgte durch zwei zweifaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung. Die erste ANOVA erfolgte 2 x 3 faktoriell mit der unabhängigen Variable soziale Ängstlichkeit (SÄ, NÄ), der abhängigen Variable VAS und dem Messwiederholungsfaktor Messzeitpunkt der VAS
(t1-3 der VAS); die zweite ANOVA erfolgte 2 x 2 faktoriell mit der gleichen unabhängigen Variablen und der abhängigen Variable Anspannung im Nachbefragungsbogen, Messwiederholungsfaktor war der Messzeitpunkt (Anspannung vor bzw. während des Vortrags). Die Untersuchungsbedingung der Probanden blieb unberücksichtigt, da diese erst nach der Stressinduktion wirksam wurde.

Vorbereitend für die Überprüfung des **Aufmerksamkeitsbias** erfolgte eine Ausreißeranalyse durch eine 3 x 2 x 2 ANOVA mit Messwiederholung. Unabhängige Variablen waren die soziale Ängstlichkeit (SÄ, NÄ) und Untersuchungsbedingung (PEP-Induktion, Distraction), abhängige Variablen waren die Ausreißer und Messwiederholungsfaktor die drei Dot-Probe Bedingungen (inkongruente, kongruente und neutrale Bedingung).

Homoskedastizität und Linearität sowie die Histogramme und Normalverteilungsdiagramme zur Überprüfung der Normalverteilung der Residuen zeigten z. T. Abweichungen, was jedoch nicht schwerwiegend ist (vgl. Tabachnick & Fidell, 2007).

Die Überprüfung der Hypothesen hinsichtlich der **Haupeffekte** und der **Interaktion** der **sozialen Ängstlichkeit** und der **Untersuchungsbedingung** auf das gezeigte PEP erfolgte im multivariaten 2 x 2 faktoriellen Design. Unabhängige Variablen waren die soziale Ängstlichkeit (SÄ, NÄ) und die Untersuchungsbedingung (PEP-Induktion, Distraktionsbedingung). Die abhängigen Variablen waren die PEP-Parameter (TQ\textsubscript{neg}, TQ\textsubscript{pos}, PEPPQ).

Die Überprüfung der Hypothesen hinsichtlich der **Haupeffekte** und der **Interaktion** der **sozialen Ängstlichkeit** und der **Untersuchungsbedingung** auf die Aufmerksamkeitsleistung erfolgte durch eine 3 x 2 x 2 ANOVA mit Messwiederholung. Die unabhängigen Variablen waren gleich, die abhängige Variable war die gemittelten RT und Messwiederholungsfaktor die drei Dot-Probe Bedingungen (inkongruente, kongruente und neutrale Bedingung). Bei signifikantem Messwiederholungsfaktor ist ein Aufmerksamkeitsbias anzunehmen und es folgten Analysen mit den Indizes zum Engagement- und Disengagementbias als abhängige Variablen, die unabhängigen Variablen blieben gleich.

Abschließend wurden **zusätzliche Analysen** zum Aufmerksamkeitsbias getätigt um festzustellen, ob durch eine a posteriori Einteilung der Probanden (unabhängig von der ursprünglichen Subgruppe) hinsichtlich des Stresserlebens, des gezeigten PEPs oder des Geschlechts Unterschiede in der selektiven Aufmerksamkeit festzustellen sind. Die Einteilung geschah durch den Median-Split des PEPPQ zu t\textsubscript{1}, der VAS zu t\textsubscript{2} und durch das Geschlecht der Probanden. Eine Auswertung geschah jeweils varianzanalytisch im 2 x 3 faktoriellen Design mit Messwiederholung. Unabhängige Variable war entweder das Ausmaß an PEP (Faktorstufen: hohes PEP, niedriges PEP), Ausmaß des Stresserlebens (Faktorstufen: hoher Stress, niedriger Stress) oder Geschlecht (Faktorstufen: männlich, weiblich). Abhängige Variable war die gemittelte RT und Messwiederholungsfaktor die drei Dot-Probe Bedingungen (inkongruente, kongruente und neutrale Bedingung). Bei signifikanten Ergebnissen folgten Analysen mit den Indizes zum Engagement- und Disengagementbias als abhängige Variablen, die unabhängigen Variablen blieben gleich.
Einer signifikanten MANOVA folgten stets univariate Analysen zur Überprüfung von Unterschieden in den Faktorstufen und Tests der Innersubjektkontraste. Die abhängigen Variablen wiesen stets metrisches und die unabhängigen Variablen kategoriesches Skalenniveau auf. Das Signifikanzniveau betrug $\alpha = .05$. Die Überprüfungen der Voraussetzungen zur Varianzhomogenität und Normalverteilung werden im Folgenden berichtet.

6.3 Ergebnisse

6.3.1 Prüfung der statistischen Voraussetzungen


dieser das Korrekturverfahren nach Greenhouse und Geisser verwendet und der Korrekturkoeffizient Epsilon (im Folgenden \(\varepsilon\)) berichtet (Bühner & Ziegler, 2009).

Bei den Berechnungen der MANOVAS wurden ebenso die Voraussetzung der Homogenität der Varianz-Kovarianzen mittels Box-Test geprüft und bei Verletzung dieser die Teststatistik die F-Werte der Pillai Spur berichtet, da diese als robust gegenüber Modellverletzungen gilt (Tabachnick & Fidell, 2007).


### 6.3.2 Reliabilitätsanalysen

Für die modifizierten Fragebögen TQ und PEPQ sowie die VAS zu den Zeitpunkten \(t_1\) bis \(t_3\) wurden entsprechende Reliabilitätsanalysen gerechnet um die Güte der internen Konsistenz mittels des Cronbachs Alpha Koeffizienten zu bestimmen (s. Tabelle C3-6 in Anhang C3). Nach Bortz und Döring (2006) stellt ein Cronbachs Alpha > .8 eine gute Reliabilität dar. Auf eine faktoranalytische Überprüfung der Konstruktvalidität musste verzichtet werden, da die Stichprobengröße für solche Berechnungen zu klein war.

**TQ.** Die interne Konsistenz des TQ zur positiven Skala war sowohl zum ersten \((\alpha = .93)\) als auch zum zweiten Messzeitpunkt \((\alpha = .95)\) hoch. Ebenso war die interne Konsistenz der negativen Skala sowohl zum ersten \((\alpha = .91)\) als auch zum zweiten \((\alpha = .92)\) Messzeitpunkt zufriedenstellend hoch. Für den TQ insgesamt war das Cronbachs Alpha zum ersten \((\alpha = .74)\) und zweiten \((\alpha = .87)\) Messzeitpunkt etwas kleiner, jedoch ebenfalls als zufriedenstellend hoch zu bewerten.

**PEPQ.** Für den PEPQ ergab das Cronbachs Alpha für beide Messzeitpunkte mit \(\alpha = .91\) ebenfalls hohe Werte \((t_1: N = 77, t_2: N = 73)\).

**VAS.** Da die paarweisen Korrelationen nach Spearman der einzelnen (nicht normalverteilten) VAS (VAS zu Ängstlichkeit, Nervosität und Anspannung) bei allen Messzeitpunkten hoch und dazu signifikant waren \((p < .01)\) (s. Tabelle C3-6 in Anhang C3), wurden die drei VAS für weitere Berechnungen pro Messzeitpunkt zu einem Gesamtwert summiert. Der Wertebereich erstreckte sich jeweils von 0 bis 30. Im
Anschluss wurde die interne Konsistenz über die drei Messzeitpunkte berechnet, welche mit $\alpha = .87$ einen hohen und zufriedenstellenden $\alpha$-Koeffizienten ergab.

### 6.3.3 Demographische Variablen

Wie Tabelle 6.1 zu entnehmen ist, ergaben die Analysen zur Untersuchung von Subgruppenunterschieden anhand demographischer Variablen zu Geschlecht ($\chi^2(3) = 2.23, p = .53$), höchsten bislang erreichten Bildungsabschluss ($\chi^2(6) = 5.57, p = .47$) und Studienfach ($\chi^2(24) = 25.22, p = .39$) keine signifikanten Effekte. Es zeigten sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Alters (Untersuchungsgruppe SÄ vs. NÄ: $F(1,73) = 1.63, p = .21, \eta_p^2 = .02$; Untersuchungsbedingung: $F(1,73) = 3.05, p = .09, \eta_p^2 = .04$; Interaktion: $F(1,73) = .40, p = .53, \eta_p^2 = .01$).

Die nach sozialer Ängstlichkeit gebildeten zwei Untersuchungsgruppen unterschieden sich in den Fragebögen SPS/SIAS sowohl in der MANOVA ($F(2,74) = 380.86, p < .001, \eta_p^2 = .91$) als auch den nachfolgenden ANOVAs hochsignifikant (SPS: $F(1,75) = 67.20, p < .001, \eta_p^2 = .47$; SIAS: $F(1,75) = 124.87, p < .001, \eta_p^2 = .63$), mit höheren Mittelwerten bei den SÄ (s. Tabelle 6.1). Dies spiegelt eine gelungene quasiexperimentelle Zuweisung zu den beiden Untersuchungsgruppen (SÄ vs. NÄ) durch die Selbstbeurteilungsmaße wider.
Tabelle 6.1. Subgruppenunterschiede ($M, SD$) und Teststatistiken für demographische
Variablen und soziale Angst

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SÄ</th>
<th>NÄ</th>
<th>Teststatistik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SÄ-P¹</td>
<td>SÄ-D²</td>
<td>NÄ-P³</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht¹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Männer</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Frauen</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Alter</td>
<td>23.55</td>
<td>24.26</td>
<td>22.33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(3.24)</td>
<td>(2.62)</td>
<td>(1.97)</td>
</tr>
<tr>
<td>Bildungsabschluss¹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Fach-)Abitur</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>(Fach-)Hochschule</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Kein Abschluss</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Studienfach¹</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Soziales</td>
<td>11</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Wirtschaft</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Naturwissen.</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Psychologie</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstiges</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SÄ</th>
<th>NÄ</th>
<th>Teststatistik</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Soziale Angst</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>18.62 (8.85)</td>
<td>5.76 (3.92)</td>
<td>$F(1,75) = 67.20^{***}, \eta_p^2 = .47^a$</td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>33.03 (9.18)</td>
<td>13.61 (5.59)</td>
<td>$F(1,75) = 124.87^{***}, \eta_p^2 = .63^a$</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$. N = 77, SÄ-P¹ = SÄ mit PEP-Bedingung ($n = 20$),
SÄ-D² = SÄ mit Distraktionsbedingung ($n = 19$), NÄ-P³ = NÄ mit PEP-Bedingung ($n = 18$), NÄ-D⁴ = NÄ
mit Distraktionsbedingung ($n = 20$), ^a = Faktor Gruppe, ^b = Faktor Bedingung, ^c = Interaktion Gruppe x
Bedingung, ¹ = Angabe von Häufigkeiten.
Weiterhin wurde überprüft, inwiefern sich die vier Subgruppen hinsichtlich der Angst-Parameter (SPS, SIAS, STAI) und der Depression (BDI) unterschieden. Ergebnisse zum erlebten Stress mittels VAS und den Variablen zur erlebten Anspannung vor und während der Stressinduktion des Nachbefragungsbogens werden im nächsten Abschnitt zum Manipulationscheck (Punkt 6.4.5) dargestellt, ebenso die der PEP-Parameter (TQ, PEPQ). Die multivariaten Analysen zeigten, dass bei den Angst-Parametern nur der Faktor soziale Ängstlichkeit signifikant wurde (SÄ vs. NÄ: $F(8,66) = 18.61, p < .001, \eta^2_p = .69$; Bedingung: $F(8,66) = .51, p = .85, \eta^2_p = .06$; Interaktion: $F(8,66) = .83, p = .58, \eta^2_p = .09$). Die weitere varianzanalytische Auswertung des Faktors soziale Ängstlichkeit ergab bei allen Angst-Maßen signifikante Ergebnisse (s. Tabelle 6.2). Bei der ANOVA zum BDI wurde ebenfalls nur der Faktor soziale Ängstlichkeit signifikant (SÄ vs. NÄ: $F(1,73) = 18.02, p < .001, \eta^2_p = .20$; Bedingung: $F(1,73) = .51, p = .48, \eta^2_p = .01$; Interaktion: $F(1,73) = .11, p = .75, \eta^2_p = .001$).

Die deskriptiven Statistiken zeigten, dass das Ausmaß der Ängstlichkeit auf den genannten Maßen bei den SÄ durchweg stärker ausgeprägt war als bei den NÄ, was eine valide Gruppeneinteilung a priori bestätigt. Weiterhin unterschieden sich die SÄ und NÄ signifikant hinsichtlich der Depressivität, weshalb eine Aufnahme des BDI-Wertes als Kovariate bei den Berechnungen zum Aufmerksamkeitsbias nicht als sinnvoll zu bewerten ist (Miller & Chapman, 2002).
### Tabelle 6.2: Subgruppenunterschiede (M, SD) und Teststatistiken für Angst-Parameter und BDI

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fragebögen</th>
<th>SÄ-P¹</th>
<th>SÄ-D²</th>
<th>NÄ-P³</th>
<th>NÄ-D⁴</th>
<th>Teststatistik ANOVA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Soziale Ängstlichkeit (SÄ vs. NÄ)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Angst-Parameter</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>18.95 (7.80)</td>
<td>18.26 (10.04)</td>
<td>5.17 (3.71)</td>
<td>6.30 (4.13)</td>
<td>( F(1,73) = 65.82^{***}, \eta^2_p = .47 )</td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>32.80 (10.05)</td>
<td>33.26 (8.45)</td>
<td>12.11 (5.65)</td>
<td>14.95 (5.33)</td>
<td>( F(1,73) = 124.58^{***}, \eta^2_p = .63 )</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S (t₁)</td>
<td>50.15 (8.82)</td>
<td>48.95 (11.67)</td>
<td>37.61 (7.74)</td>
<td>37.35 (5.48)</td>
<td>( F(1,73) = 37.02^{***}, \eta^2_p = .34 )</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S (t₂)</td>
<td>43.35 (10.99)</td>
<td>43.26 (9.68)</td>
<td>33.83 (6.00)</td>
<td>35.70 (7.55)</td>
<td>( F(1,73) = 18.02^{***}, \eta^2_p = .20 )</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T (t₁)</td>
<td>47.05 (8.41)</td>
<td>46.00 (9.98)</td>
<td>32.61 (7.71)</td>
<td>40.21 (10.82)</td>
<td>( F(1,73) = 45.71^{***}, \eta^2_p = .39 )</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T (t₂)</td>
<td>46.80 (11.22)</td>
<td>45.47 (11.10)</td>
<td>31.50 (10.57)</td>
<td>32.75 (7.04)</td>
<td>( F(1,73) = 36.97^{***}, \eta^2_p = .34 )</td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>10.90 (5.96)</td>
<td>11.47 (8.07)</td>
<td>4.17 (6.92)</td>
<td>5.70 (4.49)</td>
<td>( F(1,73) = 18.02^{***}, \eta^2_p = .20 )</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** p < .001, ** p < .01, * p < .05. SÄ-P¹ = SÄ mit PEP-Bedingung (n = 20), SÄ-D² = SÄ mit Distraktionsbedingung (n = 19), NÄ-P³ = NÄ mit PEP-Bedingung (n = 18), NÄ-D⁴ = NÄ mit Distraktionsbedingung (n = 20), t₁,t₂ = 1.-2. Messzeitpunkt.
6.3.4 Manipulationscheck der Stressinduktion

Eine erfolgreiche Stressinduktion sollte sich durch eine signifikant stärkere Ausprägung der Angst (über VAS gemessen) vom ersten zum zweiten und vom ersten zum dritten Messzeitpunkt der VAS zeigen. Dazu sollte ein signifikanter Unterschied im Nachbefragungsbogen-Item zur Bewertung der Anspannung vor und während der Dual-Task deutlich werden.

Die Ergebnisse zeigten, dass der Faktor soziale Ängstlichkeit signifikant wurde ($F(1,75) = 39.20, p < .001, \eta^2_p = .34$), ebenso der Messwiederholungsfaktor Messzeitpunkt der VAS ($F(2,150) = 48.03, p < .001, \eta^2_p = .39, \varepsilon = .92$), die Interaktion zwischen beidem zeigte keine signifikanten Effekte ($F(2,150) = .92, p = .40, \eta^2_p = .01, \varepsilon = .92$). In den in Tabelle 6.3 dargestellten deskriptiven Werten und in Abbildung 6.5 ist zu erkennen, dass die höchsten Mittelwerte zum zweiten Messzeitpunkt zu verzeichnen waren, kurz nachdem die Probanden eine genaue Instruktion bezüglich der Dual-Task bekamen. Weiterhin zeigten die Werte in beiden Gruppen einen ähnlichen Verlauf, wobei die SÄ stets höhere Werte als die NÄ aufwiesen. Die Ergebnisse von wiederholten Kontrasten zeigten einen signifikanten Unterschied sowohl vom Messzeitpunkt $t_1$ zu $t_2$ ($F(1,75) = 128.56, p < .001, \eta^2_p = .63$) als auch von $t_2$ zu $t_3$ ($F(1,75) = 24.67, p < .001, \eta^2_p = .25$). Die Ergebnisse der einfachen Kontraste ergaben ebenfalls einen signifikanten Unterschied vom Messzeitpunkt $t_1$ zu $t_2$ ($F(1,75) = 17.67, p < .001, \eta^2_p = .19$). Somit war auch nach der Stressinduktion von einem signifikant erhöhten Stresserleben auszugehen, was für den weiteren Untersuchungsablauf mit der Manipulation von PEP und den Aufmerksamkeits- und Gedächtnistests relevant war.

Die weitere Überprüfung der Stressinduktion mittels der beiden Items Anspannung vorher und Anspannung während des Nachbefragungsbogens zeigte ebenfalls einen signifikanten Effekt für den Faktor soziale Ängstlichkeit ($F(1,75) = 15.12, p < .001, \eta^2_p = .17$). Der Messwiederholungsfaktor Messzeitpunkt der Anspannung vor bzw. während des Vortrags wurde ebenfalls signifikant ($F(1,75) = 51.16, p < .001, \eta^2_p = .41, \varepsilon = 1.00$), die Interaktion zeigte keine signifikanten Effekte ($F(1,75) = .55, p = .46, \eta^2_p = .01, \varepsilon = 1.00$). In Tabelle 6.3 sind die deskriptiven Werte abgetragen und es ist zu erkennen, dass die Mittelwerte für die Anspannung während des Experimentes in beiden
Gruppen höher waren als vorher. Die Ergebnisse belegen somit eine erfolgreiche Stressinduktion.

**Tabelle 6.3.** Deskriptive Statistiken der Stressmaße, Teststatistiken der Kontraste zu Unterschieden in den VAS (t₁₋₃) und in den Items bzgl. Anspannung

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SÄ</th>
<th>NÄ</th>
<th>Teststatistiken</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>VAS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>t₁</td>
<td>8.38</td>
<td>5.48</td>
<td>3.37</td>
</tr>
<tr>
<td>t₂</td>
<td>16.05</td>
<td>6.61</td>
<td>9.24</td>
</tr>
<tr>
<td>t₃</td>
<td>11.54</td>
<td>6.62</td>
<td>6.08</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anspannung vorher</strong></td>
<td>2.38</td>
<td>1.04</td>
<td>1.71</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Anspannung während</strong></td>
<td>3.28</td>
<td>.83</td>
<td>2.82</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anmerkungen.** *** \( p < .001 \), ** \( p < .01 \), * \( p < .05 \). N = 77, t₁₋₃ = 1.-3. Messzeitpunkt, \( ^a \) = wiederholter Kontrast von t₁ zu t₂, \( ^b \) = wiederholter Kontrast von t₂ zu t₃, \( ^c \) = einfacher Kontrast von t₁ zu t₃, Ansp. = Anspannung.

**Abbildung 6.5.** Angstverlauf gemessen über die Mittelwerte der VAS über die Messzeitpunkte je nach Ausmaß der sozialen Ängstlichkeit. t₁₋₃ = 1.-3. Messzeitpunkt.
6.3.5 Ausreißeranalyse Aufmerksamkeitsbias

Die Ausreißeranalyse ergab keine Signifikanzen hinsichtlich des Messwiederholungsfaktors Ausreißer für die verschiedenen Bedingungen (kongruent, inkongruent und neutral) der Dot-Probe Aufgabe \((F(2,146) = 1.50, p = .27, \eta^2_p = .02)\), ebenso für die Interaktionen mit den Faktoren soziale Ängstlichkeit \((F(2,146) = .21, p = .81, \eta^2_p = .003)\) und Untersuchungsbedingung \((F(2,146) = 2.73, p = .07, \eta^2_p = .04)\) sowie der Dreifach-Interaktion \((F(2,146) = 1.24, p = .29, \eta^2_p = .02)\).

Hinsichtlich der Zwischensubjektfaktoren gab es keine signifikanten Effekte für die Faktoren soziale Ängstlichkeit \((F(1,73) = .05, p = .83, \eta^2_p = .001)\), Untersuchungsbedingung \((F(1,73) = .04, p = .85, \eta^2_p = .001)\) und deren Interaktion \((F(1,73) = .03, p = .86, \eta^2_p < .001)\).

Somit lagen bei den Probanden keine systematischen Unterschiede hinsichtlich der Fehlerraten in den verschiedenen Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe vor, ebenso nicht über die gebildeten vier Subgruppen (s. Tabelle 6.4). Dies stellte eine wichtige Voraussetzung für weitere Analysen bezüglich des Aufmerksamkeitsbias dar.

**Tabelle 6.4.** Deskriptive Statistiken der Ausreißer über die Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe über die Subgruppen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausreißer</th>
<th>SÄ</th>
<th>NÄ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SÄ-P¹</td>
<td>SÄ-D²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
</tr>
<tr>
<td>Kongruente Bedingung</td>
<td>1.05</td>
<td>.51</td>
</tr>
<tr>
<td>Inkongruente Bedingung</td>
<td>1.10</td>
<td>.72</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutrale Bedingung</td>
<td>.75</td>
<td>.64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Anmerkungen. SÄ-P¹ = SÄ mit PEP-Bedingung \((n = 20)\), SÄ-D² = SÄ mit Distraktionsbedingung \((n = 19)\), NÄ-P³ = NÄ mit PEP-Bedingung \((n = 18)\), NÄ-D⁴ = NÄ mit Distraktionsbedingung \((n = 20)\).*
6.3.6 Hypothesentests

6.3.6.1 Überprüfung des Einflusses der sozialen Ängstlichkeit

Die Überprüfung der ersten Hypothese zum Einfluss der sozialen Ängstlichkeit auf die verschiedenen PEP-Parameter ergab multivariat einen signifikanten Haupeffekt dieser \( F(6,63) = 6.95, \ p < .001, \ \eta_p^2 = .40 \). Die weitere varianzanalytische Auswertung ergab für alle Fragebögen hochsignifikante Effekte, außer für den TQ_{pos} (t_1) \( F(1,68) = .30, \ p = .59, \ \eta_p^2 = .25 \) und den TQ_{pos} (t_2) \( F(1,68) = .18, \ p = .68, \ \eta_p^2 = .003 \). Die deskriptiven Statistiken sind Tabelle 6.6 (s. u.) zu entnehmen und verdeutlichen ein höheres Maß an negativem PEP bei SÄ verglichen mit NÄ.

Da der Messwiederholungsfaktor (Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe: kongruent, inkongruent und neutral) keinen signifikanten Effekt zeigte, wurde von der Berechnung der Bias-Indizes abgesehen. Die Überprüfung der zweiten Hypothese zum Einfluss der sozialen Ängstlichkeit auf die Aufmerksamkeitsleistungen erbrachte keinen signifikanten Effekt für die Interaktion des Messwiederholungsfaktors mit der sozialen Ängstlichkeit \( F(2,146) = .01, \ p = .99, \ \eta_p^2 < .001 \). Die soziale Ängstlichkeit ergab einen signifikanten Haupeffekt auf die RT \( F(1,73) = 9.41, \ p = .003, \ \eta_p^2 = .11 \). Die deskriptiven Statistiken zeigen (s. Tabelle 6.5), dass SÄ durchschnittlich längere RT in der kongruenten, inkongruenten und neutralen Bedingung der Dot-Probe Aufgabe aufwiesen.

Tabelle 6.5. Deskriptive Statistiken zu den RT über die Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe

<table>
<thead>
<tr>
<th>RT</th>
<th>SÄ</th>
<th>NÄ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SÄ-P¹</td>
<td>SÄ-D²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
</tr>
<tr>
<td>Kongruente B.</td>
<td>567.49</td>
<td>95.87</td>
</tr>
<tr>
<td>Inkongruente B.</td>
<td>561.51</td>
<td>91.83</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutrale B.</td>
<td>560.92</td>
<td>89.13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** \( p < .001 \), ** \( p < .01 \), * \( p < .05 \). SÄ-P¹ = SÄ mit PEP-Bedingung \( n = 20 \), SÄ-D² = SÄ mit Distraktionsbedingung \( n = 19 \), NÄ-P³ = Ä mit PEP-Bedingung \( n = 18 \), NÄ-D⁴ = NÄ mit Distraktionsbedingung \( n = 20 \).
# Tabelle 6.6. Deskriptive Statistiken ($M, SD$) der PEP-Maße über die Subgruppen und Teststatistiken der Untersuchungsgruppe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fragebögen</th>
<th>SÄ</th>
<th>NÄ</th>
<th>Teststatistik ANOVA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SÄ-P$^1$</td>
<td>SÄ-D$^2$</td>
<td>NÄ-P$^3$</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ (t$_1$)</td>
<td>39.67 (18.60)</td>
<td>47.82 (20.00)</td>
<td>22.17 (15.00)</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ (t$_2$)</td>
<td>19.00 (9.71)</td>
<td>27.21 (16.17)</td>
<td>5.32 (6.44)</td>
</tr>
<tr>
<td>GesamtPEPQ</td>
<td>29.34 (14.16)</td>
<td>37.52 (18.09)</td>
<td>13.75 (10.72)</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ$_{neg}$ (t$_1$)</td>
<td>23.78 (10.07)</td>
<td>27.00 (10.82)</td>
<td>12.71 (9.67)</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ$_{neg}$ (t$_2$)</td>
<td>17.06 (10.31)</td>
<td>21.12 (9.98)</td>
<td>7.41 (6.93)</td>
</tr>
<tr>
<td>GesamtTQ$_{neg}$</td>
<td>20.41 (10.19)</td>
<td>24.06 (10.40)</td>
<td>10.06 (8.30)</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ$_{pos}$ (t$_1$)</td>
<td>11.50 (9.47)</td>
<td>9.06 (6.21)</td>
<td>8.82 (8.03)</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ$_{pos}$ (t$_2$)</td>
<td>9.78 (9.67)</td>
<td>6.71 (5.99)</td>
<td>6.53 (8.65)</td>
</tr>
<tr>
<td>GesamtTQ$_{pos}$</td>
<td>10.64 (9.57)</td>
<td>7.89 (6.10)</td>
<td>7.68 (8.34)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Anmerkungen.* $^{***} p < .001$, $^{**} p < .01$, $^* p < .05$. SÄ-P$^1$ = SÄ mit PEP-Bedingung ($n = 20$), SÄ-D$^2$ = SÄ mit Distraktionsbedingung ($n = 19$), NÄ-P$^3$ = NÄ mit PEP-Bedingung ($n = 18$), NÄ-D$^4$ = NÄ mit Distraktionsbedingung ($n = 20$), t$_{1,2}$ = 1.-2. Messzeitpunkt.
6.3.6.2 Überprüfung des Einflusses der Untersuchungsbedingung

Die Überprüfung der dritten Hypothese zum Einfluss der Untersuchungsbedingung auf die verschiedenen PEP-Parameter zeigte multivariat keinen signifikanten Haupteffekt dieser \((F(6,63) = 1.30, p = .27, \eta_p^2 = .11)\). Die deskriptiven Statistiken sind Tabelle 6.6 zu entnehmen.

Die Überprüfung der vierten Hypothese zum Einfluss der Untersuchungsbedingung auf die Aufmerksamkeitsleistungen erbrachte keinen signifikanten Effekt für die Interaktion des Messwiederholungsfaktors mit dem Faktor Untersuchungsbedingung \((F(2,146) = .80, p = .45, \eta_p^2 = .01)\). Die Untersuchungsbedingung ergab dazu keinen signifikanten Zwischensubjekteffekt auf die RT \((F(1,73) = .21, p = .65, \eta_p^2 = .003)\). Die deskriptiven Statistiken sind Tabelle 6.5. zu entnehmen.

6.3.6.3 Überprüfung der Interaktion zwischen sozialer Ängstlichkeit und Untersuchungsbedingung

Die Überprüfung der fünften Hypothese zum Vorhandensein einer Interaktion zwischen der sozialen Ängstlichkeit und der Untersuchungsbedingungen auf die verschiedenen PEP-Parameter ergab multivariat keinen signifikanten Effekt \((F(6,63) = 1.05, p = .40, \eta_p^2 = .09)\). Abbildung 6.6 veranschaulichen die deskriptiven Werte aller Subgruppen. Es ist erkennbar, dass die SÄ generell höhere Werte in den PEP-Maßen aufwiesen als die NÄ. Dies erklärt den Haupeffekt des Faktors soziale Ängstlichkeit dahingehend, als dass SÄ generell mehr PEP erlebten als NÄ. Dem Diagramm ist weiterhin zu entnehmen, dass die Probanden der Distraktionsbedingung (sowohl SÄ als auch NÄ) höhere Werte in den Maßen zu negativem PEP zeigten als die Probanden der PEP-Bedingung. Dies spricht gegen die angenommene Hypothese, dass die PEP-Bedingung negatives PEP induzierte. Weiterhin zeigte sich, dass die Ausprägungen der Parameter zu negativem PEP in Abhängigkeit von der sozialen Ängstlichkeit über die zwei Messzeitpunkte deskriptiv stabil blieben: Die SÄ zeigten generell und unabhängig vom Messzeitpunkt ein höheres Ausmaß an negativem PEP als die NÄ. Hinsichtlich positiven PEPs (gemessen durch die positive Skala des TQ) wurde ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen den Subgruppen gefunden, wobei die NÄ der Distraktionsbedingung deskriptiv die höchsten
Werte zeigten (s. Abbildung 6.6). Die deskriptiven Werte sind ebenfalls Tabelle 6.6 zu entnehmen.

Abbildung 6.6. Veränderung der Mittelwerte der PEP-Parameter über die Messzeitpunkte je nach Subgruppe. Wertebereich PEPQ 0-100, Wertebereich TQneg 0-52, Wertebereich TQpos 0-40. SÄ-P = SÄ mit PEP-Bedingung (n = 20), SÄ-D = SÄ mit Distraktionsbedingung (n = 19), NÄ-P = NÄ mit PEP-Bedingung (n = 18), NÄ-D = NÄ mit Distraktionsbedingung (n = 20), t1,2 = 1.-2. Messzeitpunkt.

Die Überprüfung der sechsten Hypothese zum Einfluss der Interaktion zwischen sozialer Ängstlichkeit und Untersuchungsbedingung auf die Aufmerksamkeitsleistungen erbrachte keinen signifikanten Effekt für die Dreifach-Interaktion zwischen Messwiederholungsfaktor, sozialer Ängstlichkeit und Untersuchungsbedingung (F(2,146) = .99, p = .37, ηp² = .01). Die Interaktion zwischen sozialer Ängstlichkeit und Untersuchungsbedingung als Zwischensubjektfaktoren ergab ebenfalls keinen signifikanten Einfluss auf die RT (F(1,73) = 1.60, p = .21, ηp² = .02). Die deskriptiven Statistiken sind Tabelle 6.6 zu entnehmen.

Alle durchgeführten Hypothesentests zu den Aufmerksamkeitsleistungen der Probanden zeigten keinerlei signifikanten Effekte. Die Überprüfung des Messwiederholungsfaktors zeigte dazu ebenfalls, dass sich die RT in den verschiedenen Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe (kongruent, inkongruent und neutral) nicht signifikant unterschieden (F(2,146) = .60, p = .55, ηp² = .01). Die Berechnungen belegen, dass für die vorliegenden Daten der Dot-Probe Aufgabe über alle Subgruppen hinweg
kein Aufmerksamkeitsbias (weder hinsichtlich erleichterten Engagements noch erschwerten Disengagements) nachgewiesen werden konnte. Die deskriptiven Statistiken in Tabelle 6.5 und die in Abbildung 6.7 abgebildeten Mittelwerte zu den verschiedenen Bedingungen über die Subgruppen belegen dies, indem sie verdeutlichen, dass sich die RT zwischen den drei Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe kaum unterschieden. Da kein Aufmerksamkeitsbias festgestellt werden konnte, wurde von der weiteren Analyse zu Subgruppenunterschieden in den Indizes zum Engagement- und Disengagementbias abgesehen.

**Abbildung 6.7.** Unterschiede der mittleren RT (in ms) über die Dot-Probe Bedingungen je nach Subgruppe. SÄ-P = SÄ mit PEP-Bedingung (n = 20), SÄ-D = SÄ mit Distraktionsbedingung (n = 19), NÄ-P = NÄ mit PEP-Bedingung (n = 18), NÄ-D = NÄ mit Distraktionsbedingung (n = 20).
6.3.6.4 Zusätzliche Analysen zum Aufmerksamkeitsbias

Die multiplen Regressionsanalysen zur Prüfung eines Zusammenhangs zwischen dem Engagement- und Disengagementbias mit Depressivität bei SÄ und NÄ wurden nicht signifikant (s. Tabelle 6.7 und 6.8). Weder das Ausmaß an Depressivität noch die soziale Ängstlichkeit zeigten einen signifikanten Einfluss auf den Aufmerksamkeitsbias.

Tabelle 6.7. Multiple Regressionsanalyse der SPS, SIAS und dem BDI als Prädiktoren für den Engagement- bzw. Disengagementbias bei SÄ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prädiktoren</th>
<th>B</th>
<th>SE</th>
<th>Beta</th>
<th>t</th>
<th>p</th>
<th>R(Teil)</th>
<th>R(Null)</th>
<th>R²</th>
<th>Angep. R²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AV:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eng. Bias</td>
<td>.154</td>
<td>.082</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prädiktoren</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Konstante)</td>
<td>-31.68</td>
<td>26.44</td>
<td>-1.20</td>
<td>.24</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>1.92</td>
<td>.81</td>
<td>.39</td>
<td>2.39</td>
<td>.02*</td>
<td>.37</td>
<td>.38</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>.17</td>
<td>.79</td>
<td>.04</td>
<td>.22</td>
<td>.83</td>
<td>.03</td>
<td>.13</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>-.52</td>
<td>1.02</td>
<td>-.08</td>
<td>-.51</td>
<td>.62</td>
<td>-.08</td>
<td>.01</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ANOVA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AV:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Dis. Bias</td>
<td>.065</td>
<td>-.015</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prädiktoren</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Konstante)</td>
<td>-1.07</td>
<td>21.50</td>
<td>-.05</td>
<td>.96</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>-.93</td>
<td>.65</td>
<td>-.24</td>
<td>-1.42</td>
<td>.17</td>
<td>-.23</td>
<td>-.19</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>.30</td>
<td>.64</td>
<td>.08</td>
<td>.47</td>
<td>.64</td>
<td>.08</td>
<td>.05</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>.65</td>
<td>.83</td>
<td>.14</td>
<td>.79</td>
<td>.43</td>
<td>.13</td>
<td>.11</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ANOVA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 6.8. Multiple Regressionsanalyse mit der SPS, SIAS und dem BDI als Prädiktoren für den Engagement- bzw. Disengagementbias bei NÄ

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prädiktoren</th>
<th>B</th>
<th>SE</th>
<th>Beta</th>
<th>t</th>
<th>p</th>
<th>R(Teil)</th>
<th>R(Null)</th>
<th>R²</th>
<th>Angep. R²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AV:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>.087</td>
<td>.004</td>
</tr>
<tr>
<td>AV: Eng. Bias</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>(Konstante)</td>
<td>33.24</td>
<td>17.06</td>
<td>1.95</td>
<td>.06</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>.46</td>
<td>1.88</td>
<td>.05</td>
<td>.24</td>
<td>.81</td>
<td>.04</td>
<td>-.09</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>-2.47</td>
<td>1.47</td>
<td>-.36</td>
<td>-1.68</td>
<td>.10</td>
<td>-.28</td>
<td>-.27</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>1.17</td>
<td>2.05</td>
<td>.12</td>
<td>.57</td>
<td>.57</td>
<td>.10</td>
<td>-.07</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ANOVA</td>
<td>F(3,34) = 1.05</td>
<td></td>
<td>.98</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AV: Dis. Bias</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>.104</td>
<td>.022</td>
</tr>
<tr>
<td>(Konstante)</td>
<td>-29.55</td>
<td>14.19</td>
<td>-2.08</td>
<td>.045</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>.69</td>
<td>1.57</td>
<td>.09</td>
<td>.44</td>
<td>.66</td>
<td>.07</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>1.67</td>
<td>1.22</td>
<td>.29</td>
<td>1.36</td>
<td>.18</td>
<td>.22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>.29</td>
<td>1.70</td>
<td>-.03</td>
<td>-.17</td>
<td>.87</td>
<td>-.03</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ANOVA</td>
<td>F(3,34) = 1.27</td>
<td></td>
<td>.30</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** p < .001, ** p < .01, * p < .05. NÄ: n = 38, Lineare Regression (Methode: Einschluss). Dis.Bias = Disengagementbias, Eng.Bias = Engagementbias, Angep. \( R^2 \) = angepasstes \( R^2 \), \( R(Teil) \) = Teilkorrelation, \( R(Null) \) = Nullte Korrelation, AV = Abhängige Variable; Tol. > .60.

Weiterhin wurde untersucht, ob durch eine a posteriori Einteilung der Probanden hinsichtlich des PEPs (PEPQ zu \( t(1) \)), des Stresserlebens (VAS zu \( t(2) \)) und des Geschlechts Unterschiede im Aufmerksamkeitsbias entdeckt werden können.

Eine Einteilung der Probanden hinsichtlich des gezeigten PEPs geschah durch den Median des PEPQ zum ersten Messzeitpunkt. Der Median betrug 34.06, es erfolgte die Einteilung der Probanden in zwei Gruppen (hohe Ausprägung \( \geq 34.00, n = 39 \); niedrige Ausprägung \( < 34.00, n = 38 \)). Die ANOVA zeigte erneut keine signifikanten
Effekte bezüglich des Messwiederholungsfaktors RT über die verschiedenen Bedingungen der Dot-Probe Aufgabe $F(2,150) = .56, p = .57, \eta_p^2 = .01$), ebenso für die Interaktion mit dem Faktor PEP-Ausprägung (hoch vs. niedrig; $F(2,150) = .06, p = .94, \eta_p^2 = .001$). Weiterhin war kein signifikanter Haupeffekt für den Faktor PEP-Ausprägung zu entdecken ($F(1,75) = .20, p = .66, \eta_p^2 = .003$).

Die gleiche Prozedur wurde für das Ausmaß des Stresserlebens via VAS zu $t(2)$ durchgeführt, um zu überprüfen, ob eine a posteriori Einteilung der Stichprobe nach Ausmaß des Stresserlebens Unterschiede hinsichtlich der Aufmerksamkeit zeigt. Die Gruppeneinteilung geschah mittels des Medians von 12.00 (hohe Ausprägung $\geq 12$, $n = 40$; niedrige Ausprägung $< 12$, $n = 37$). Die ANOVA zeigte keine signifikanten Effekte bezüglich des Messwiederholungsfaktors $F(2,150) = .56, p = .57, \eta_p^2 = .01$), ebenso für die Interaktion mit dem Faktor PEP-Ausprägung (hoch vs. niedrig; $F(2,150) = .33, p = .72, \eta_p^2 = .004$). Dazu war kein Haupeffekt für den Faktor Ausmaß an Stress vorzufinden ($F(1,75) = .38, p = .54, \eta_p^2 = .01$).

Die Analysen wurden ebenfalls für die Variable Geschlecht durchgeführt und anhand dessen in zwei Gruppen eingeteilt (weiblich, $n = 40$; männlich, $n = 37$). Die ANOVA mit Messwiederholung ergab ebenfalls keine signifikanten Effekte bezüglich des Messwiederholungsfaktors ($F(2,150) = .57, p = .57, \eta_p^2 = .01$), ebenso für die Interaktion mit dem Faktor Geschlecht ($F(2,150) = 1.67, p = .19, \eta_p^2 = .02$). Weiterhin zeigte sich kein Haupeffekt für den Faktor Geschlecht ($F(1,75) = 1.26, p = .27, \eta_p^2 = .02$).
6.4 Diskussion

In der vorliegenden Hauptstudie wurden insgesamt sechs Hypothesen zum Einfluss einer Manipulation von Post-Event Processing auf Aufmerksamkeitsprozesse bei sozialer Ängstlichkeit untersucht. Im folgenden Verlauf werden die einzelnen Hypothesen unter Rückbezug auf die dokumentierten Ergebnisse überprüft und diskutiert, nachdem auf die Subgruppenunterschiede eingegangen wurde.

6.4.1 Subgruppenunterschiede

Die Analysen bezüglich der Subgruppenunterschiede zeigten auf, dass die einzelnen Teilstichproben keinerlei signifikanten Unterschiede hinsichtlich demographischer Variablen aufwiesen, sie somit wie beabsichtigt homogen waren und die weiteren Ergebnisse nicht auf systematische Unterschiede zwischen den Gruppen zurückzuführen sind. Weitere Analysen bezüglich der Angst-Parameter (SPS, SIAS, STAI) zeigten signifikante Unterschiede zwischen den SÄ und NÄ, was eine valide Gruppenzuweisung a priori mittels SPS/SIAS belegt. Eysenck und Van Berkum (1992) zufolge ist soziale Ängstlichkeit eine Komponente der Trait-Angst, was die höheren Werte der SÄ im STAI erklärt. Die Tatsache, dass die SÄ ein höheres Ausmaß an Zustands-Angst zeigten (gemessen durch den STAI-S), wurde ebenfalls durch den Vergleich der Ergebnisse der VAS zu allen drei Messzeitpunkten über die Gruppen bestätigt, denn die SÄ wiesen auch hier durchgehend höhere Werte auf. Der BDI zeigte ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Das ist dadurch erklärbar, dass viele häufig genutzte psychometrische Verfahren zur Messung von Depression und Angst keine hohe diskriminante Validität untereinander aufweisen (vgl. Feldman, 1993; Gotlib & Cane, 1989). So berichtete Ingram (1990) beispielsweise hohe Korrelationen zwischen den Fragebögen BDI und STAI \( (r = 0.54, p < 0.001) \). Nach einer Studie von Angst und Dobler-Mikola (1986) kommen die Syndrommuster selten alleine vor, es gab in ihrer Untersuchung beispielsweise keine Fälle, bei denen sozialphobische Symptome alleine auftraten. Für die vorliegende Studie wurde der BDI zur Kontrolle miterhoben um einen möglichen Einfluss der Depressivität auf die RT in der Dot-Probe Aufgabe zu überprüfen, welcher nicht nachgewiesen werden konnte.
6.4.2 Überprüfung der Hypothesen

Im Folgenden werden unter Punkt 6.4.2.1 zunächst die das PEP betreffenden Hypothesen überprüft (Hypothesen 1, 3 und 5) und unter Punkt 6.4.2.2 die den Aufmerksamkeitsbias betreffenden Hypothesen (Hypothesen 2, 4 und 6).

6.4.2.1 Ergebnisse zu Effekten im PEP

In der vorliegenden Hauptstudie konnte nur die erste Hypothese zum Haupteffekt der sozialen Ängstlichkeit (SÄ vs. NÄ) auf die Maße zum negativen PEP bestätigt werden. SÄ zeigten zu beiden Messzeitpunkten ein höheres Ausmaß an negativem PEP. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen (u. a. Brozovich & Heimberg, 2011; Dannahy & Stopa, 2007; Edwards et al., 2003; Kocovski et al., 2005; Kocovski et al., 2011; Mellings & Alden, 2000) sowie den theoretischen Annahmen kognitiver Modelle (z. B. Clark & Wells, 1995), welche dem negativen PEP eine wichtige aufrechterhaltende Funktion für die Soziale Phobie zuschreiben. Der Befund von Kocovski und Kollegen (2011), dass NÄ in ihrer Studie ungeachtet der Versuchsbedingung die meisten positiven Gedanken zeigten, konnte dagegen nicht repliziert werden. Weder das Ausmaß der sozialen Ängstlichkeit (SÄ vs. NÄ) noch die jeweilige Untersuchungsbedingung (PEP-Bedingung vs. Distraktion) hatten einen signifikanten Einfluss auf das Ausmaß positiver Gedanken.

Die dritte Hypothese zum Haupteffekt der Untersuchungsbedingung auf die PEP-Maße konnte nicht bestätigt werden, ebenso die fünfte Hypothese über den Einfluss einer Interaktion zwischen sozialen Ängstlichkeit und Untersuchungsbedingung auf die PEP-Maße nicht.

Die Annahme, dass der Einfluss der PEP-Bedingung durch signifikant höhere Werte in den Fragebogenmaßen zur Erfassung des negativen PEPs (PEPQ und negative Skala des TQ) deutlich wird, konnte somit nicht bestätigt werden. Dazu zeigten die Probanden der PEP-Bedingung (SÄ und NÄ) deskriptiv weniger negatives PEP als diejenigen der Distraktionsbedingung, was gegen die angenommene Hypothese spricht, dass die PEP-Bedingung im Vergleich zur Distaktionsbedingung mehr PEP induziert.


Weitere Erklärungsmöglichkeiten könnten sein, dass die Aufgaben der Distraktionsbedingung durch den geringen Schwierigkeitsgrad keine Wirkung zeigten, da sie zu wenig kognitive Kapazität erforderten und die Probanden sich gedanklich weiter mit der vergangenen Stressinduktion beschäftigten. Da die Probanden während der PEP- und der Distraktionsbedingung alleine im Untersuchungsraum waren und keinerlei
Beobachtung unterstanden, kann die fehlende Wirkung der jeweiligen Manipulation auch auf eine unzureichende Beschäftigung der Probanden mit der Checkliste bzw. den Distractionsaufgaben zurückzuführen sein. Eine durch die randomisierte Zuweisung der Probanden zu den Untersuchungsbedingungen weniger wahrscheinliche Erklärung ist, dass die Probanden der Distractionsbedingung trotz randomisierter Zuteilung zu den Untersuchungsbedingungen stärker zum PEP prädisponiert waren als jene der PEP-Bedingung. Die Stichprobengröße stellt keinen Erklärungsfaktor dar, da a priori eine Poweranalyse berechnet wurde um eine ausreichend große Stichprobe zu gewährleisten.

**6.4.2.2 Ergebnisse zu Effekten beim Aufmerksamkeitsbias**

Alle *Hypothesen bezüglich Effekte auf die Aufmerksamkeitsleistungen* fanden keinerlei Bestätigung, da insgesamt kein Aufmerksamkeitsbias gefunden werden konnte, weder für SÄ noch für NÄ. Es wurde lediglich ein Haupeffekt der sozialen Ängstlichkeit gefunden, welcher sich in höheren RT der SÄ widerspiegelte. Dies lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass die SÄ die Aufgabe besonders gut und sozial erwünscht ableisten wollten und deshalb länger bei der Bearbeitung der Aufgabe brauchten, was sich in den höheren RT niederschlägt. Ein signifikanter Einfluss von Depressivität auf den Aufmerksamkeitsbias (da die SÄ ein signifikant stärkeres Ausmaß an Depressivität aufwiesen als die NÄ) konnte mittels Regressionsanalysen ausgeschlossen werden. Weitere Analysen, in denen Subgruppen a posteriori anhand des PEPs zu t₁, dem Stresserleben zu t₂ und hinsichtlich des Geschlechts gebildet und auf einen Aufmerksamkeitsbias überprüft wurden, blieben erfolglos. Die Ergebnisse werden im Folgenden kritisch diskutiert.

Im Theorieteil wurde erläutert, dass eine Reihe von Untersuchungen den Nachweis eines solchen per Dot-Probe Aufgabe belegten (z. B. MacLeod et. al, 1986; Asmundson, Stein, 1994; Bar-Haim et al., 2007) und die Dot-Probe Aufgabe einer der meistgenutzten Paradigmen zur Messung des Aufmerksamkeitsbias darstellt (Bar-Haim et al., 2007). Die bisherige Forschung zeigte, wie berichtet, ebenfalls inkonsistente Studienergebnisse durch Untersuchungen, die einen Aufmerksamkeitsbias bei klinisch sozialphobischen Probanden (u. a. Asmundson & Stein 1994; Sposari & Rapee, 2007) und subklinisch SÄ fanden (Mogg & Bradley, 2002), jedoch auch Ergebnisse, die diesen

Ein anderer Ansatzpunkt zur Erklärung der Ergebnisse betrifft die Reliabilität der Dot-Probe Aufgabe. Es gibt zunehmend Untersuchungen, die diese in Frage stellen (Cooper et al., 2011; Schmukle, 2005; Staugaard, 2009; Wächter et al., 2014). Mogg und Kollegen (2000) resümierten “In general, the dot probe task appears to provide a relatively fragile index of anxiety-related attentional biases in non-clinical studies (…)” (S. 1074). Sie erwähnten dabei, dass überzeugendere Befunde in Untersuchungen mit nichtklinischen Stichproben gefunden wurden, die bedrohlichere Stimuli wie ärgerliche Gesichter statt bedrohliche Wörter verwendeten (vgl. Bradley, Mogg, Falla & Hamilton, 1998; Mogg & Bradley, 1999). Wie berichtet untersuchte Schmukle (2005) sowohl die Reliabilität als auch die Validität des Dot-Probe Paradigmas in einer gesunden studentischen Stichprobe. Er verwendete (situationsbezogene) Bilder und Wörter als Stimuli mit einer Darbietungszeit von 100 ms und 500 ms für die Wörter und 500 ms für
die Bilder. Die Ergebnisse zeigten eine sehr schlechte interne Konsistenz (bedrohliche Wörter: $\alpha = .00$ bis .28; Bilder: $\alpha = .22$ bis .28), Split half-Reliabilität (bedrohliche Wörter: $r = -.16$ bis .19; Bilder: $r = -.05$ bis -.08) und Retest-Reliabilität (bedrohliche Wörter: $r_{tt} = -.22$ bis .32; Bilder: $r_{tt} = .14$) (Schmukle, 2002; Schmukle, 2005). Da die Reliabilität eine wichtige Voraussetzung für eine gute Validität ist, zeigten sich auch diesbezüglich keine guten Resultate und lediglich unsystematische Zusammenhänge zwischen dem Aufmerksamkeitsbias und verschiedenen Fragebögen (z. B. STAI) (Schmukle, 2002). Die Ergebnisse sind auf Bilder und Wörter als Stimuli begrenzt. Eine weitere Untersuchung von Gesichtern als Stimuli nahm Staugaard (2009) bei NÄ vor, die Darbietungszeiten der Gesichter lagen bei 100 ms und 500 ms. Die Ergebnisse zeigten ebenfalls eine schlechte interne Konsistenz ($\alpha = -.41$ und $\alpha = .19$) und schlechte Retest-Reliabilitäten ($r_{tt} = .06$ – .26) (Staugaard, 2009). Die dargelegten Befunde legen nahe, dass die Ergebnisse von Studien mit der Dot-Probe Aufgabe zumindest bei nichtklinischen Stichproben mit Vorsicht zu interpretieren sind, bis eine angemessene Reliabilität geschaffen ist (Staugaard, 2009). Die fehlende Reliabilität lässt sich möglicherweise durch die geringe Sensitivität der Dot-Probe Aufgabe bei NÄ erklären (Wächter et al., 2014). In der Studie von Wächter und Kollegen (2014) wurde die Reliabilität der Dot-Probe Aufgabe mit Gesichtsstimuli bei NÄ und SÄ untersucht. Sie überprüften dazu die Reliabilität der von Koster und Kollegen (2004) entwickelten Indizes zum Engagement- und Disengagementbias, errechnet über die RTs der Dot-Probe Aufgabe. Die Darbietungszeiten betrugen 500 ms, zusätzlich wurde eine Eye-Tracking Aufgabe durchgeführt. Die Ergebnisse wiesen eine schlechte Reliabilität der berechneten Aufmerksamkeits-Indizes der Dot-Probe Aufgabe für beide Untersuchungsgruppen auf (bei SÄ: $\alpha = -.35$ bis .42; bei NÄ = -.55 bis .35), bei der Eye-Tracking Aufgabe war die Reliabilität für die ersten 1.500 ms ebenfalls niedrig, für die gesamte Zeitspanne von 5.000 ms dagegen zufriedenstellend hoch. Die Aufmerksamkeitsbias-Indizes beider Aufgaben waren unkorreliert, entweder durch die niedrige Reliabilität oder weil beide Aufgaben unterschiedliche Konstrukte maßen (Wächter et al., 2014). Wächter und Kollegen (2014) schlussfolgerten, dass „dot probe bias scores do not appear to be a reliable index of individual differences in attention to threat“ (S. 326). Eine Erklärung bezüglich der schlechten Reliabilität bei den beiden Indizes war möglicherweise die Tatsache, dass die RT der einzelnen Bedingungen (kongruent, inkongruent und neutral)
hoch miteinander korrelierten (Wächter et al., 2014) und die Reliabilität von Differenzwerten laut Crocker und Algina (1986) am höchsten bei niedriger Korrelation ist. Dies traf ebenfalls in der vorliegenden Untersuchung zu ($r = .89$ bis $.92$; $p < .01$). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es sich bei Wächter und Kollegen (2014) um Gesichter-Stimuli handelte, bei welchen eine intensivere Wirkung angenommen wird als bei Wörtern (Gilboa-Schechtman et al., 1999; Mogg et al., 2004), ist anzunehmen, dass die Reliabilität der Dot-Probe Aufgabe mit verwendeten Wörtern in der vorliegenden Untersuchung mit großer Wahrscheinlichkeit nicht höher lag und somit einen entscheidenden Beitrag zu den ausbleibenden Ergebnissen beitrug. Eine Überprüfung dieser Vermutung war in dieser Studie aus technischen Gründen nicht möglich.


Eine weitere mögliche Ursache könnte eine Ergebnisverzerrung durch die Probanden sein, indem sie konsistent nur eine Bildschirmhälfte betrachteten und die entsprechende Taste drückten, wenn ein Punkt erschien oder die andere Taste, wenn dieser nicht erschien. Falls die Probanden diese Strategie durchgehend einsetzten um möglichst schnell auf den Dot-Probe zu reagieren, hätte dies unweigerlich zur fehlenden Erfassung der Aufmerksamkeitsorientierung gegenüber den Stimuli geführt.

verhindern (Staugaard, 2009; Stevens et al., 2009). Eine mögliche Alternative zur Dot-Probe Aufgabe könnten Eye-Tracking Studien bieten, die eine Untersuchung des zeitlichen Verlaufs der Aufmerksamkeit ermöglichen. Diese würden ebenfalls das Manko einer lediglich indirekten Messung von Aufmerksamkeitseffekten des Dot-Probe Paradigmas ausgleichen und dazu eine Registrierung ermöglichen, wie schnell bedrohliche Stimuli identifiziert werden und ob Ablenkungen von diesen stattgefunden haben.


6.4.3 Limitationen

Die vorliegende Studie weist einige Grenzen bezüglich der internen und externen Validität auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse und der Planung zukünftiger Untersuchungen berücksichtigt werden sollten.
Als Einschränkungen der *internen Validität* ist das quasiexperimentelle Design hinsichtlich der Variable soziale Ängstlichkeit zu nennen, welche zu einem erhöhten Auftreten von Störvariablen führt und die Interpretierbarkeit der Ergebnisse begrenzt. Eine kausale Interpretation, dass das Ausmaß sozialer Ängstlichkeit ein höheres PEP zufolge hat, ist nicht erlaubt und strenggenommen darf nur von einem Zusammenhang zwischen sozialer Ängstlichkeit und PEP ausgegangen werden. Für weiterführende Ergebnisse wäre eine kontrollierte experimentelle Manipulation dieser notwendig gewesen. Es handelte sich bei der vorliegenden Arbeit jedoch um eine naturalistische Studie aus dem subklinischen Bereich, weshalb dies nicht möglich war.

Weiterhin wurde in der vorliegenden Studie eine Analogstichprobe untersucht und aus dem Grunde auf eine ausführliche Diagnostik verzichtet. Es wurde somit keine weitere differenzierte Unterscheidung zum Ausmaß und der Art der sozialen Ängstlichkeit gemacht. Möglicherweise liegt der Grund für die fehlende Bestätigung der Hypothesen darin, dass sich die Stressinduktion und die Untersuchungsbedingungen unterschiedlich auf die verschiedenen Ausprägungsgrade der sozialen Ängstlichkeit (niedrigängstlich, sozialängstlich, sozialphobisch) und der möglichen verschiedenen Subtypen innerhalb der sozialängstlichen Teilstichprobe (Erreichen des Cut-off-Wertes bei der SIAS bezüglich sozialer Interaktionen, Erreichen des Cut-off-Wertes bei der SPS bezüglich Beobachtungsangst, Erreichen des Cut-off-Wertes bei der SIAS und SPS) auswirkten. Um dies adäquat zu überprüfen, wäre eine größere Stichprobe notwendig gewesen, was in nachfolgenden Forschungen zu berücksichtigen ist, um die genannten Differenzierungen sinnvoll umzusetzen. Ebenso wurde keine ausführliche Diagnostik möglicher komorbider Störungen getätigt, welche ebenfalls Gründe für die fehlende Feststellung eines Aufmerksamkeitsbias darstellen könnten (Musa, Lépine, Clark, Mansell & Ehlers, 2003).

Aufgabe, den Engagement- und Disengagementbias angemessen zu unterscheiden, da hochängstliche Probanden bei bedrohlchen Reizen generell verlangsamte RT aufweisen.


Einschränkungen der externen Validität liegen vor, da studentische Versuchspersonen untersucht wurden, welche die Gesamtbevölkerung nicht repräsentativ widerspiegeln. Somit sind die vorliegenden Ergebnisse auf Studenten im Alter von 18 bis

Eine weitere Begrenzung des Studiendesigns ist, dass die Dot-Probe Task nur eine Schnappschussaufnahme der Aufmerksamkeit ermöglicht und beide Aufmerksamkeitskomponenten (Engagement und Disengagement) gleichzeitig gemessen wurden, somit kein zeitlicher Verlauf der Aufmerksamkeit erfasst und untersucht werden konnte. Die Ergebnisse der Dot-Probe Aufgabe sind dazu nur auf visuelle Aufmerksamkeitsprozesse übertragbar.

Als stressende Situation durchliefen die Probanden eine Performanzsituation, weshalb die Ergebnisse nur auf diese begrenzt und nicht auf Interaktionssituationen übertragbar sind.
7 Allgemeine Diskussion

7.1 Diskussion der Befunde


In der ersten Vorstudie wurde mittels einer Onlinebefragung erfolgreich Wortmaterial hinsichtlich der Wortklassen Ekel, soziale Bedrohlichkeit und Neutral validiert, welches für Gedächtnis- und Aufmerksamkeitstests der Hauptstudie genutzt wurde. In einer zweiten Vorstudie wurde eine psychosoziale Stresssituation erfolgreich überprüft und eine experimentelle Manipulation des PEPs getestet, welche nach einigen Anpassungen in der Hauptstudie verwendet wurde. In dieser wurde der Effekt zweier experimenteller Untersuchungsbedingungen nach einer Stressinduktion auf PEP und Aufmerksamkeitsprozesse bei SÄ und NÄ untersucht. Lediglich der Einfluss sozialer Ängstlichkeit zeigte einen starken Effekt auf das PEP, die Untersuchungsbedingungen blieben ohne Auswirkung und die Interaktion mit sozialer Ängstlichkeit erbrachte ebenfalls keine signifikanten Effekte. Ein Aufmerksamkeitsbias konnte insgesamt weder

Beim Vergleich des PEPs der NÄ aus der zweiten Vorstudie und der NÄ aus Hauptstudie zeigten sich vergleichbar hohe Werte, allerdings ergaben sich Unterschiede in Abhängigkeit von der Untersuchungsbedingung. In der zweiten Vorstudie zeigten die Probanden der PEP-Bedingung durchweg höhere Werte im positiven und negativen PEP, in der dritten Studie zeigten dagegen die NÄ der Distraktionsbedingung durchweg höhere Werte im positiven und negativen PEPs. Die SÄ der Hauptstudie zeigten die höchsten Ausprägungen in den Fragebogenmaßen zu negativem PEP, was die Annahmen kognitiv-behavioraler Modelle zu erhöhtem Auftreten von PEP bei sozialphobischen Personen unterstützt (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997). Die Untersuchungsbedingungen betreffend waren die höchsten Ausprägungen hinsichtlich negativen PEPs in der Distraktionsbedingung und hinsichtlich positiven PEPs in der PEP-Bedingung zu finden, was der Hypothese zur Wirkung der Untersuchungsbedingungen diametral entgegengesetzt ist. Eine differenzielle Wirkung der überarbeiteten Untersuchungsbedingungen konnte somit nicht bestätigt und vergangene Befunde hinsichtlich der positiven Wirkung von Ablenkungsbedingungen auf PEP z. B. von Kocovski et al. (2011) nicht repliziert werden. Als Erklärungsmöglichkeiten wurde diskutiert, dass die Stressinduktion für die SÄ zu intensiv war, sodass die beiden Versuchsbedingungen keinerlei Einfluss auf das PEP ausüben konnten. Weiterhin wiesen die NÄ der zweiten Vorstudie und Hauptstudie möglicherweise insgesamt zu wenig PEP auf, sodass eine Grundlage zur Manipulation von diesem fehlte. Cut-off-Werte zur systematischen Bewertung von PEP hinsichtlich der Schwere und Pathologie liegen bislang nicht vor, weshalb die Werte nach ihrem Ausmaß interpretiert wurden. Weiterhin könnte das
Fehlschlagen der experimentellen Manipulationen des PEPs durch die Untersuchung von einer Analogstichprobe in der Hauptstudie zu erklären sein, da die Probanden möglicherweise insgesamt „zu gesund“ waren, um einen Einfluss auf das PEP zu erzielen.

(Van Bockstaele et al., 2014). Weiterhin spielen wie bereits berichtet verschiedene Variablen wie Darbietungszeit der Stimuli, Stichprobenart (subklinisch, klinisch), Stimulustyp oder individuell empfundene Bedrohlichkeit dieser eine moderierende Rolle (Bögels & Mansell, 2004; Cisler et al., 2009).


Weiterhin könnte es sein, dass der Aufmerksamkeitsbias nicht nur aus erleichtertem Engagement und erschwertem Disengagement besteht, sondern auch aus einer Aufmerksamkeitsvermeidung („attentional avoidance“; Cisler & Koster, 2010). Die Komponente der Aufmerksamkeitsvermeidung spielte in der Vigilance-Avoidance Hypothese von Mogg und Kollegen (2004) eine Rolle. Sie beschrieben eine schnelle automatische Zuwendung auf einen bedrohlichen Reiz, die von einer strategischen Vermeidung gefolgt wird, um den unangenehmen Angstzustand zu vermeiden (Mogg et al., 2004). Demzufolge wäre eine Erklärung für den fehlenden Aufmerksamkeitsbias, dass für die Messung von diesem kürzere Darbietungszeiten notwendig sind als die verwendeten 500 ms, da eine initiale automatische Aufmerksamkeit für bedrohliche Reize von einer strategischen Vermeidung abgelöst wird (Amir et al., 1998b; Weierich et al., 2008; Mogg et al., 2004). Dies könnte mehrfache Aufmerksamkeitswechsel zur Folge haben, was letztlich einen messbaren Aufmerksamkeitsbias per Dot-Probe Aufgabe verhindert (Stevens et al., 2009).

Ebenso stellt sich durch den fehlenden Nachweis des visuellen Aufmerksamkeitsbias in dieser und vielen anderen Untersuchungen (vgl. Van Bockstaele et al., 2014) die Frage nach der tatsächlichen Relevanz für soziale Ängstlichkeit bzw. Soziale Phobie. Möglicherweise stellt der Aufmerksamkeitsbias einen weniger starken Faktor für die Aufrechterhaltung der Störung dar als bisher angenommen oder eine mentale Präkokkupation im Sinne internaler Selbstaufmerksamkeit ist nicht, wie von Clark

7.2 Ausblick für weitere Forschung

Die zukünftige Forschung könnte hinsichtlich der Distraction von PEP auf verschiedene Medien zur Ablenkung fokussieren und diese systematisch miteinander vergleichen. Eine Idee wäre beispielsweise die Ablenkungswirkung eines Films zu untersuchen, statt die Probanden einfache Aufgaben wie Bilderrätsel ausführen zu lassen. Eine weitere Möglichkeit wäre die Ablenkung durch positive statt neutrale Stimuli, was die Ablenkungswirkung möglicherweise intensivieren würde.


Um vorzubeugen, dass die Probanden durch eine zu starke Aktivierung des Angstnetzwerks infolge intensiver Stressinduktion keinen Aufmerksamkeitsbias zeigen, sollte diese lediglich aus einer Redeaufgabe statt Dual-Task bestehen (vgl. Sposari & Rapee, 2007).

In der vorliegenden Arbeit wurden Aufmerksamkeitsprozesse bei einer Analogstichprobe untersucht und keinerlei detaillierte Diagnostik durchgeführt, weshalb die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren sind und eine Replikation mit einer klinischen Stichprobe dringend erforderlich ist. Musa und Kollegen (2003) fanden beispielsweise ein erleichtertes Engagement für sozialbedrohliche Wörter nur bei sozialaphobischen Probanden ohne andere komorbide Erkrankung, was die Wichtigkeit einer ausführlichen Diagnostik und Erhebung komorbider Erkrankungen für nachfolgende Untersuchungen unterstreicht.

7.3 Implikationen für die Praxis

Verschiedene Implikationen für die Praxis resultieren aus der vorliegenden Arbeit. Implikationen für die psychotherapeutische Arbeit ergeben sich aus dem Befund, dass SÄ signifikant mehr PEP zeigen als NÄ, die Bearbeitung des PEPs somit Inhalt der Psychotherapie sein sollte. Eine Thematisierung der postruminativen Prozesse im Sinne einer Aufklärung des Patienten hinsichtlich der dysfunktionalen Verzerrungen und eine Etablierung von therapeutischen Gegenmaßnahmen ist von großer Wichtigkeit, da diese ebenfalls nach therapeutischen Übungen wie Verhaltensexperimenten auftreten und so den Wirkungsgrad dieser im Nachhinein schmälern könnten. Einige Studien bestätigten einhergehend damit bereits, dass sich die Bewertungen sozialängstlicher Probanden bezüglich eigener Leistungen im Rahmen des PEPs verschlechterten (Cody & Teachman, 2011; Dannahy & Stopa, 2007), was auf den therapeutischen Prozess bezogen das Erreichen von Therapiezielen und –erfolgen verzögern würde. Hinsichtlich der Manipulation des PEPs konnte in der vorliegenden Studie keine Wirkung erzielt werden,

8 Literaturverzeichnis


9 Anhangsverzeichnis

Anhang A: Studie 1

Anhang A1 Anzeigentext, Screenshots Online Befragungssoftware zu Teilnehmerinformationen, Einverständniserklärung, Instruktion, Beispielfrage ..........151
Anhang A2 Übersicht über das verwendete Stimulusmaterial für die Online-Validierungsstudie ...........................................................................................................154
Anhang A3 Ergebnistabellen .................................................................................................................................156

Anhang B: Studie 2

Anhang B1 Anzeigentext, Teilnehmerinformationen, Einverständniserklärung ..........160
Anhang B2 Verwendetes Wortmaterial, Instruktion Dual-Task, VAS, veränderte Fragebögen, Checkliste zur PEP-Induktion, Aufgaben der Distraktionsbedingung .........................................................................................164
Anhang B3 Ergebnistabellen .................................................................................................................................180

Anhang C: Studie 3

Anhang C1 Anzeigentext, Teilnehmerinformationen, Einverständniserklärung ..........182
Anhang C2 Verwendetes Wortmaterial, Instruktion Dual-Task, VAS, Checkliste zur PEP-Induktion, Aufgaben der Distraktionsbedingung .................186
Anhang C3 Ergebnistabellen .................................................................................................................................197
Anhang A1: Anzeigentext, Screenshots Online Befragungssoftware zu Teilnehmerinformationen, Einverständniserklärung, Instruktion, Beispielfrage

Anzeigentext (Flyer) für Aushänge in der Universität zur Rekrutierung der Probanden für die Untersuchung

Versuchspersonen gesucht!!!

In Kooperation der AE von Prof. Dr. Rist und der Christoph-Dornier-Stiftung für Klinische Psychologie führen wir die Onlinestudie „Wortbewertung“ durch. Dafür bitten wir dringend um eure Mitarbeit. Die Befragung dauert etwa 50 bis 60 Minuten und ihr erhaltet dafür 1 VP-Stunde.

http://www.unipark.de/uc/ms_fh_muenster_rist_ls/9534/
Vielen Dank für euer Interesse!
Bei Fragen / Anregungen wendet euch bitte per E-Mail an:

onlinestudie.wortbewertung@gmx.de
Screenshots der Online Befragungssoftware EFS Survey des Unipark-Programms von QuestBack

Teilnehmerinformationen

Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung
Instruktion


Beispielfrage

Pahrad

- gar nicht mit Eifl assoziiert
- mit positiver Empfindung assoziiert
- mit neutraler Empfindung assoziiert
- stark mit Eifl assoziiert
- gar nicht mit Tension assoziiert
- mit positiver Empfindung assoziiert
- mit neutraler Empfindung assoziiert
- stark mit Tension assoziiert
- gar nicht mit Aspannung assoziiert
- mit positiver Empfindung assoziiert
- mit neutraler Empfindung assoziiert
- stark mit Aspannung assoziiert
Anhang A2: Übersicht über das verwendete Stimulusmaterial für die Online Validierungsstudie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ekelwörter</th>
<th>WL</th>
<th>HK</th>
<th>Sozialbedrohliche Wörter</th>
<th>WL</th>
<th>HK</th>
<th>Neutrale Wörter</th>
<th>WL</th>
<th>HK</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Urin²</td>
<td>4</td>
<td>13</td>
<td>Neid</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>Zoll</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Sarg²</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>Hass</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>Ampel</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Aids</td>
<td>4</td>
<td>11</td>
<td>Lüge</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>Taxi</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Made²</td>
<td>4</td>
<td>13</td>
<td>Zorn</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>Kinn²</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Akne²</td>
<td>4</td>
<td>16</td>
<td>Rüge</td>
<td>4</td>
<td>15</td>
<td>Fön²</td>
<td>3</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Virus</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>Duell</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>Stuhl</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Gülle</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>Flirt</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>Gabel²</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Lepra</td>
<td>5</td>
<td>16</td>
<td>Tadel</td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>Tulpe</td>
<td>5</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Tumor²</td>
<td>5</td>
<td>13</td>
<td>Rache</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>Blume</td>
<td>5</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Leiche²</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>Schuld</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>Kamera</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Fäulnis²</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
<td>Versager</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>Armbrad</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadaver²</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>Blamage³</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>Gedicht</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Scheiße²</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Intrige</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Knöchel²</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Gedärme²</td>
<td>7</td>
<td>18</td>
<td>Erröten</td>
<td>7</td>
<td>17</td>
<td>Laminat²</td>
<td>7</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Cholera²</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Mobbing</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Pfanne</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Furunkel²</td>
<td>8</td>
<td>19</td>
<td>Lästerei</td>
<td>8</td>
<td>19</td>
<td>Bettbezug²</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Hautpilz</td>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>Ohnmacht</td>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>Nadelbaum</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Fäkalien</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
<td>Schikane</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
<td>Haustier</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Verwesung</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
<td>Auslachen</td>
<td>9</td>
<td>17</td>
<td>Turnschuh</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Durchfall²</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>Vorurteil</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>Bleistift²</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Würgereiz²</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
<td>Ablehnung³</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
<td>Haarnadel²</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohrenschmalz</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>Wertlosigkeit³</td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>Stricknadel</td>
<td>11</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Achselschweiß</td>
<td>13</td>
<td>19</td>
<td>Unbeliebtheit¹</td>
<td>13</td>
<td>18</td>
<td>Druckerpatrone</td>
<td>14</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuppenflchte²</td>
<td>15</td>
<td>16</td>
<td>Unzulänglichkeit³</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>Kaffeemaschine</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Totenschädel²</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>Bloßstellung</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>Kontaktlinse²</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Erbrochenes²</td>
<td>11</td>
<td>18</td>
<td>Wissenslücke</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
<td>Pfandflasche²</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Salmonellen²</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>Blickkontakt</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>Bügeleisen</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Verdorbenes</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
<td>Verleumung</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>Beleuchtung³</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Alkoholfähne</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>Erniedrigung³</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>Bilderrahmen²</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Gammelfleisch²</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>Hilflosigkeit</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>Scheinwerfer²</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Mülltonne</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>Intoleranz</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>Ellenbogen</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Schweißflüße</td>
<td>10</td>
<td>19</td>
<td>Chefgespräch</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
<td>Angelschnur</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Hundehaufen</td>
<td>11</td>
<td>16</td>
<td>Herabsetzung³</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>Briefpapier</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Entzündung</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>Teamarbeit</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>Heizkörper²</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Schlachtung</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>Verabredung</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>Fahrschein</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Seuche</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>Drohung</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
<td>Gepäck</td>
<td>6</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Würmer²</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>Putsch</td>
<td>6</td>
<td>13</td>
<td>Frucht</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Schimmel²</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>Komplott</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>Vorhänge²</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Dreck²</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>Sünde</td>
<td>5</td>
<td>13</td>
<td>Kette</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Blut</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>Wut</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>Arm</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Exkremente</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>Rausschmiss</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>Tragetasche</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausschlag</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>Verweis</td>
<td>7</td>
<td>12</td>
<td>Fahrrad</td>
<td>7</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Ekelwörter</td>
<td>WL</td>
<td>HK</td>
<td>Sozialbedrohliche Wörter</td>
<td>WL</td>
<td>HK</td>
<td>Neutrale Wörter</td>
<td>WL</td>
<td>HK</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
<td>----------------</td>
<td>----</td>
<td>----</td>
</tr>
<tr>
<td>Kot²</td>
<td>3</td>
<td>14</td>
<td>Zoff</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
<td>Ast</td>
<td>3</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Spinne</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>Disput</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>Poster²</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Gruft²</td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>Zwist</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>Tapete</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Schlange</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
<td>Trennung</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
<td>Autobahn</td>
<td>8</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Schmutz²</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>Scheidung</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>Behälter²</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Auswurf</td>
<td>7</td>
<td>18</td>
<td>Anmache</td>
<td>7</td>
<td>17</td>
<td>Nachtbus</td>
<td>8</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Kakerlaken²</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>Nacktheit</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>Markthalle</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Schamhaar</td>
<td>9</td>
<td>18</td>
<td>Streiterei</td>
<td>10</td>
<td>18</td>
<td>Nagelschere</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Spritze</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Hysterie</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
<td>Kinofilm</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Tod</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>Not</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>Los</td>
<td>3</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>Toilette</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>Abmahnung</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>Geldbörse</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Blutlache</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
<td>Eigennutz</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>Kühltruhe</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Mundgeruch²</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>Rosenkrieg</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>Postkasten</td>
<td>10</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Jauchegrube</td>
<td>11</td>
<td>18</td>
<td>Heimlichkeit</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>Brillenetui</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Anmerkungen.* Die Anzahl der Wörter beträgt 168, jeweils 56 pro Kategorie. WL = Wortlänge, HK = Häufigkeitsklasse

² Es wurden 7 sozialbedrohliche und ein neutrales Adjektiv von Lober-Tafelmeyer (1997) übernommen und zu Nomen umformuliert
³ Es wurden insgesamt 43 Wörter von Braungart (2010) für den zu validierenden Itempool übernommen, darunter 27 ekelbezogene und 16 neutrale Wörter
**Anhang A3: Ergebnistabellen**

### Tabelle A3-1. Deskriptive Statistiken und Differenzwerte der Wörter aller Tripel

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zorn</td>
<td>2.75</td>
<td>2.29</td>
<td>5.68</td>
<td>2.27</td>
<td>7.65</td>
<td>1.56</td>
<td>7.89</td>
<td>1.25</td>
<td>-2.93</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Duell</td>
<td>2.25</td>
<td>1.80</td>
<td>5.40</td>
<td>2.53</td>
<td>6.44</td>
<td>1.60</td>
<td>7.37</td>
<td>1.70</td>
<td>-3.15</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuld</td>
<td>2.76</td>
<td>2.23</td>
<td>6.61</td>
<td>2.08</td>
<td>7.80</td>
<td>1.38</td>
<td>7.83</td>
<td>1.34</td>
<td>-3.85</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Versager</td>
<td>2.72</td>
<td>2.31</td>
<td>7.80</td>
<td>1.70</td>
<td>8.00</td>
<td>1.38</td>
<td>7.62</td>
<td>1.61</td>
<td>-5.08</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Blamage</td>
<td>2.74</td>
<td>2.13</td>
<td>7.60</td>
<td>1.85</td>
<td>8.01</td>
<td>1.18</td>
<td>7.80</td>
<td>1.47</td>
<td>-4.08</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Intrige</td>
<td>3.43</td>
<td>2.69</td>
<td>6.82</td>
<td>2.18</td>
<td>7.79</td>
<td>1.43</td>
<td>7.54</td>
<td>1.56</td>
<td>-3.39</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Erröten</td>
<td>2.18</td>
<td>1.74</td>
<td>6.38</td>
<td>2.32</td>
<td>6.48</td>
<td>1.74</td>
<td>7.12</td>
<td>1.49</td>
<td>-4.20</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Lästerei</td>
<td>3.22</td>
<td>2.49</td>
<td>6.88</td>
<td>2.26</td>
<td>7.48</td>
<td>1.63</td>
<td>7.11</td>
<td>1.86</td>
<td>-3.66</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohnmacht</td>
<td>2.71</td>
<td>2.01</td>
<td>4.96</td>
<td>2.51</td>
<td>7.38</td>
<td>1.53</td>
<td>6.86</td>
<td>1.64</td>
<td>-2.25</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schikane</td>
<td>3.35</td>
<td>2.53</td>
<td>7.01</td>
<td>2.12</td>
<td>7.70</td>
<td>1.39</td>
<td>7.49</td>
<td>1.54</td>
<td>-3.66</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Auslachen</td>
<td>3.13</td>
<td>2.43</td>
<td>7.57</td>
<td>1.79</td>
<td>7.87</td>
<td>1.37</td>
<td>7.72</td>
<td>1.41</td>
<td>-4.44</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Vorurteil</td>
<td>2.95</td>
<td>2.35</td>
<td>6.59</td>
<td>2.17</td>
<td>7.55</td>
<td>1.34</td>
<td>6.88</td>
<td>1.51</td>
<td>-3.64</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ablehnung</td>
<td>3.08</td>
<td>2.41</td>
<td>7.51</td>
<td>1.73</td>
<td>7.93</td>
<td>1.28</td>
<td>7.68</td>
<td>1.40</td>
<td>-4.43</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Wertlosigkeit</td>
<td>2.72</td>
<td>2.25</td>
<td>7.39</td>
<td>1.81</td>
<td>7.98</td>
<td>1.38</td>
<td>7.38</td>
<td>1.60</td>
<td>-4.67</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Unzulänglichkeit</td>
<td>2.41</td>
<td>2.01</td>
<td>6.01</td>
<td>2.36</td>
<td>7.02</td>
<td>1.35</td>
<td>6.83</td>
<td>1.49</td>
<td>-3.60</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Bloßstellung</td>
<td>3.38</td>
<td>2.61</td>
<td>7.92</td>
<td>1.52</td>
<td>8.15</td>
<td>1.24</td>
<td>8.08</td>
<td>1.41</td>
<td>-4.54</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Wissenslücke</td>
<td>1.94</td>
<td>1.68</td>
<td>6.00</td>
<td>2.28</td>
<td>7.04</td>
<td>1.38</td>
<td>7.13</td>
<td>1.38</td>
<td>-4.06</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Verleumdung</td>
<td>3.07</td>
<td>2.43</td>
<td>6.90</td>
<td>2.11</td>
<td>7.76</td>
<td>1.33</td>
<td>7.52</td>
<td>1.42</td>
<td>-3.83</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Erniedrigung</td>
<td>3.85</td>
<td>2.90</td>
<td>7.61</td>
<td>1.94</td>
<td>8.15</td>
<td>1.44</td>
<td>7.93</td>
<td>1.44</td>
<td>-3.76</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Hilflosigkeit</td>
<td>2.39</td>
<td>2.05</td>
<td>7.17</td>
<td>1.76</td>
<td>7.91</td>
<td>1.27</td>
<td>7.83</td>
<td>1.35</td>
<td>-4.78</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Intoleranz</td>
<td>3.36</td>
<td>2.48</td>
<td>6.55</td>
<td>2.13</td>
<td>7.65</td>
<td>1.59</td>
<td>7.12</td>
<td>1.64</td>
<td>-3.19</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Chefgespräch</td>
<td>2.11</td>
<td>1.74</td>
<td>6.10</td>
<td>2.06</td>
<td>6.19</td>
<td>1.26</td>
<td>7.56</td>
<td>1.36</td>
<td>-3.99</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Herabsetzung</td>
<td>2.93</td>
<td>2.25</td>
<td>6.99</td>
<td>1.97</td>
<td>7.46</td>
<td>1.48</td>
<td>7.04</td>
<td>1.49</td>
<td>-4.06</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Putsch</td>
<td>2.53</td>
<td>2.02</td>
<td>5.29</td>
<td>2.72</td>
<td>6.55</td>
<td>1.64</td>
<td>6.98</td>
<td>1.65</td>
<td>-2.76</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Komplott</td>
<td>2.55</td>
<td>2.07</td>
<td>5.85</td>
<td>2.37</td>
<td>6.72</td>
<td>1.62</td>
<td>6.66</td>
<td>1.72</td>
<td>-3.30</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Sünde</td>
<td>3.14</td>
<td>2.36</td>
<td>5.38</td>
<td>2.61</td>
<td>6.86</td>
<td>1.57</td>
<td>6.82</td>
<td>1.59</td>
<td>-2.24</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Wut</td>
<td>2.49</td>
<td>1.99</td>
<td>5.28</td>
<td>2.33</td>
<td>7.66</td>
<td>1.53</td>
<td>7.99</td>
<td>1.43</td>
<td>-2.79</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Rausschmiss</td>
<td>2.59</td>
<td>2.11</td>
<td>6.70</td>
<td>2.06</td>
<td>7.62</td>
<td>1.14</td>
<td>7.55</td>
<td>1.52</td>
<td>-4.11</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zoff</td>
<td>2.52</td>
<td>2.13</td>
<td>5.94</td>
<td>2.25</td>
<td>7.39</td>
<td>1.53</td>
<td>7.59</td>
<td>1.46</td>
<td>-3.42</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Disput</td>
<td>2.61</td>
<td>2.06</td>
<td>5.42</td>
<td>2.35</td>
<td>6.68</td>
<td>1.57</td>
<td>7.08</td>
<td>1.48</td>
<td>-2.81</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwist</td>
<td>2.75</td>
<td>2.22</td>
<td>5.45</td>
<td>2.62</td>
<td>6.67</td>
<td>1.48</td>
<td>6.66</td>
<td>1.54</td>
<td>-2.70</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Scheidung</td>
<td>2.72</td>
<td>2.28</td>
<td>6.76</td>
<td>2.08</td>
<td>8.01</td>
<td>1.22</td>
<td>7.84</td>
<td>1.34</td>
<td>-2.73</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Streiterei</td>
<td>2.48</td>
<td>2.02</td>
<td>6.05</td>
<td>2.29</td>
<td>7.67</td>
<td>1.14</td>
<td>7.83</td>
<td>1.23</td>
<td>-3.57</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>------</td>
<td>------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Abmahnung</td>
<td>2.59</td>
<td>2.01</td>
<td>6.67</td>
<td>1.99</td>
<td>7.65</td>
<td>1.41</td>
<td>7.70</td>
<td>1.44</td>
<td>-4.08</td>
<td>Soz. B.</td>
</tr>
<tr>
<td>Made</td>
<td>7.55</td>
<td>1.83</td>
<td>3.26</td>
<td>2.50</td>
<td>7.44</td>
<td>1.65</td>
<td>6.78</td>
<td>1.75</td>
<td>4.29</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Virus</td>
<td>5.82</td>
<td>2.25</td>
<td>5.08</td>
<td>2.80</td>
<td>7.38</td>
<td>1.30</td>
<td>7.12</td>
<td>1.60</td>
<td>0.74</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Leiche</td>
<td>7.17</td>
<td>2.00</td>
<td>4.77</td>
<td>3.01</td>
<td>7.94</td>
<td>1.40</td>
<td>7.48</td>
<td>1.55</td>
<td>2.40</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Fäulnis</td>
<td>7.47</td>
<td>1.71</td>
<td>3.81</td>
<td>2.76</td>
<td>7.55</td>
<td>1.30</td>
<td>6.45</td>
<td>1.16</td>
<td>3.66</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadaver</td>
<td>7.87</td>
<td>1.56</td>
<td>4.00</td>
<td>2.82</td>
<td>7.74</td>
<td>1.44</td>
<td>7.04</td>
<td>1.57</td>
<td>3.87</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Scheiße</td>
<td>7.42</td>
<td>2.03</td>
<td>4.01</td>
<td>2.84</td>
<td>7.37</td>
<td>1.56</td>
<td>6.61</td>
<td>1.66</td>
<td>3.41</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Gedärme</td>
<td>7.31</td>
<td>1.62</td>
<td>3.38</td>
<td>2.44</td>
<td>6.85</td>
<td>1.59</td>
<td>6.36</td>
<td>1.44</td>
<td>3.93</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Furunkel</td>
<td>7.41</td>
<td>1.53</td>
<td>4.58</td>
<td>2.71</td>
<td>7.28</td>
<td>1.56</td>
<td>6.75</td>
<td>1.70</td>
<td>2.83</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Hautpilz</td>
<td>7.76</td>
<td>1.47</td>
<td>4.29</td>
<td>2.76</td>
<td>7.86</td>
<td>1.17</td>
<td>7.09</td>
<td>1.55</td>
<td>3.47</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Fäkalien</td>
<td>8.26</td>
<td>1.12</td>
<td>3.90</td>
<td>2.72</td>
<td>7.78</td>
<td>1.41</td>
<td>6.81</td>
<td>1.54</td>
<td>4.36</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Verwesung</td>
<td>8.02</td>
<td>1.47</td>
<td>3.95</td>
<td>2.95</td>
<td>7.87</td>
<td>1.52</td>
<td>6.99</td>
<td>1.70</td>
<td>4.07</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Durchfall</td>
<td>7.60</td>
<td>1.49</td>
<td>4.72</td>
<td>2.73</td>
<td>7.89</td>
<td>1.35</td>
<td>7.89</td>
<td>1.35</td>
<td>2.88</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Würgereiz</td>
<td>7.22</td>
<td>2.01</td>
<td>4.08</td>
<td>2.64</td>
<td>7.50</td>
<td>1.80</td>
<td>7.36</td>
<td>1.73</td>
<td>3.14</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohrenschnalz</td>
<td>6.95</td>
<td>1.65</td>
<td>3.60</td>
<td>2.45</td>
<td>6.70</td>
<td>1.44</td>
<td>5.78</td>
<td>1.49</td>
<td>3.35</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuppenflechte</td>
<td>6.83</td>
<td>1.97</td>
<td>4.90</td>
<td>2.85</td>
<td>7.25</td>
<td>1.51</td>
<td>6.73</td>
<td>1.62</td>
<td>1.93</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Totenschädel</td>
<td>5.74</td>
<td>2.64</td>
<td>3.62</td>
<td>2.69</td>
<td>7.02</td>
<td>1.52</td>
<td>6.64</td>
<td>1.57</td>
<td>2.12</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Erbrochenes</td>
<td>8.32</td>
<td>1.04</td>
<td>4.92</td>
<td>2.85</td>
<td>8.16</td>
<td>1.25</td>
<td>7.55</td>
<td>1.45</td>
<td>3.40</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Verdorbenes</td>
<td>7.52</td>
<td>1.74</td>
<td>3.38</td>
<td>2.47</td>
<td>7.53</td>
<td>1.31</td>
<td>6.38</td>
<td>1.39</td>
<td>4.14</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Alkoholfähne</td>
<td>6.95</td>
<td>1.68</td>
<td>4.67</td>
<td>2.63</td>
<td>7.33</td>
<td>1.47</td>
<td>6.30</td>
<td>1.57</td>
<td>2.28</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Gammelfleisch</td>
<td>8.13</td>
<td>1.10</td>
<td>3.88</td>
<td>2.84</td>
<td>7.94</td>
<td>1.37</td>
<td>6.98</td>
<td>1.59</td>
<td>4.25</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Mülltonne</td>
<td>6.39</td>
<td>2.04</td>
<td>2.78</td>
<td>2.24</td>
<td>6.25</td>
<td>1.54</td>
<td>5.46</td>
<td>1.28</td>
<td>3.61</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Schweißfüße</td>
<td>7.60</td>
<td>1.52</td>
<td>5.26</td>
<td>2.63</td>
<td>7.63</td>
<td>1.40</td>
<td>6.75</td>
<td>1.58</td>
<td>2.34</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Hundehaufen</td>
<td>7.32</td>
<td>1.68</td>
<td>2.99</td>
<td>2.45</td>
<td>7.14</td>
<td>1.56</td>
<td>5.95</td>
<td>1.40</td>
<td>4.33</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Würmer</td>
<td>6.90</td>
<td>1.96</td>
<td>3.22</td>
<td>2.62</td>
<td>6.97</td>
<td>1.50</td>
<td>6.43</td>
<td>1.65</td>
<td>3.68</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Schimmel</td>
<td>7.62</td>
<td>1.65</td>
<td>3.68</td>
<td>2.75</td>
<td>7.51</td>
<td>1.58</td>
<td>6.55</td>
<td>1.68</td>
<td>3.94</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Dreck</td>
<td>6.15</td>
<td>1.99</td>
<td>3.65</td>
<td>2.52</td>
<td>6.86</td>
<td>1.30</td>
<td>6.25</td>
<td>1.33</td>
<td>2.50</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Blut</td>
<td>5.06</td>
<td>2.24</td>
<td>3.38</td>
<td>2.52</td>
<td>6.18</td>
<td>1.62</td>
<td>6.44</td>
<td>1.51</td>
<td>1.68</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Exkremente</td>
<td>7.85</td>
<td>1.39</td>
<td>4.02</td>
<td>2.87</td>
<td>7.34</td>
<td>1.47</td>
<td>6.56</td>
<td>1.63</td>
<td>3.83</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Kot</td>
<td>7.88</td>
<td>1.26</td>
<td>3.60</td>
<td>2.70</td>
<td>7.32</td>
<td>1.42</td>
<td>6.42</td>
<td>1.70</td>
<td>4.28</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Spinne</td>
<td>6.08</td>
<td>2.41</td>
<td>3.19</td>
<td>2.51</td>
<td>6.88</td>
<td>1.67</td>
<td>6.88</td>
<td>1.73</td>
<td>2.89</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Gruft</td>
<td>5.25</td>
<td>2.38</td>
<td>3.98</td>
<td>2.66</td>
<td>7.00</td>
<td>1.43</td>
<td>6.84</td>
<td>1.48</td>
<td>1.27</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Schmutz</td>
<td>6.18</td>
<td>1.97</td>
<td>3.62</td>
<td>2.66</td>
<td>6.92</td>
<td>1.49</td>
<td>6.15</td>
<td>1.46</td>
<td>2.56</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Schamhaar</td>
<td>5.63</td>
<td>2.28</td>
<td>3.55</td>
<td>2.32</td>
<td>5.85</td>
<td>1.55</td>
<td>5.49</td>
<td>1.48</td>
<td>2.08</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Toilette</td>
<td>5.57</td>
<td>1.98</td>
<td>3.23</td>
<td>2.23</td>
<td>5.43</td>
<td>1.43</td>
<td>5.05</td>
<td>1.52</td>
<td>2.34</td>
<td>Ekel</td>
</tr>
<tr>
<td>Kinn</td>
<td>1.88</td>
<td>1.61</td>
<td>1.72</td>
<td>1.45</td>
<td>4.57</td>
<td>1.23</td>
<td>4.63</td>
<td>1.21</td>
<td>0.16</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Stuhl</td>
<td>2.17</td>
<td>2.02</td>
<td>1.97</td>
<td>1.86</td>
<td>4.12</td>
<td>1.66</td>
<td>3.73</td>
<td>1.88</td>
<td>0.20</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Kamera</td>
<td>1.40</td>
<td>0.95</td>
<td>2.62</td>
<td>2.19</td>
<td>3.28</td>
<td>1.93</td>
<td>3.99</td>
<td>2.04</td>
<td>-1.22</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-----------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
</tr>
<tr>
<td>Armband</td>
<td>1.52</td>
<td>1.26</td>
<td>1.52</td>
<td>1.15</td>
<td>2.92</td>
<td>1.66</td>
<td>3.78</td>
<td>1.48</td>
<td>0.00</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Gedicht</td>
<td>1.28</td>
<td>0.83</td>
<td>1.58</td>
<td>1.25</td>
<td>2.49</td>
<td>1.56</td>
<td>2.75</td>
<td>1.57</td>
<td>-0.30</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Knöchel</td>
<td>1.91</td>
<td>1.53</td>
<td>1.78</td>
<td>1.42</td>
<td>4.83</td>
<td>1.26</td>
<td>4.95</td>
<td>1.11</td>
<td>0.13</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Laminat</td>
<td>1.61</td>
<td>1.30</td>
<td>1.64</td>
<td>1.36</td>
<td>3.98</td>
<td>1.57</td>
<td>4.25</td>
<td>1.35</td>
<td>-0.03</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Bettbezug</td>
<td>2.17</td>
<td>1.66</td>
<td>1.74</td>
<td>1.41</td>
<td>3.07</td>
<td>1.64</td>
<td>2.72</td>
<td>1.76</td>
<td>0.43</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Nadelbaum</td>
<td>1.64</td>
<td>1.36</td>
<td>1.55</td>
<td>1.36</td>
<td>3.43</td>
<td>1.68</td>
<td>3.55</td>
<td>1.68</td>
<td>0.09</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Haustier</td>
<td>2.15</td>
<td>1.50</td>
<td>1.77</td>
<td>1.41</td>
<td>2.34</td>
<td>1.55</td>
<td>2.73</td>
<td>1.59</td>
<td>0.38</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Turnschuh</td>
<td>3.28</td>
<td>2.23</td>
<td>2.19</td>
<td>1.82</td>
<td>4.03</td>
<td>1.78</td>
<td>4.33</td>
<td>1.88</td>
<td>1.09</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Bleistift</td>
<td>1.54</td>
<td>1.25</td>
<td>1.55</td>
<td>1.25</td>
<td>4.02</td>
<td>1.38</td>
<td>4.27</td>
<td>1.40</td>
<td>-0.01</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Haarnadel</td>
<td>2.02</td>
<td>1.60</td>
<td>1.82</td>
<td>1.48</td>
<td>4.25</td>
<td>1.37</td>
<td>4.70</td>
<td>1.10</td>
<td>0.20</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Stricknadel</td>
<td>1.57</td>
<td>1.31</td>
<td>1.62</td>
<td>1.38</td>
<td>4.00</td>
<td>1.63</td>
<td>3.54</td>
<td>1.70</td>
<td>-0.05</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Kaffeemaschine</td>
<td>1.61</td>
<td>1.22</td>
<td>1.45</td>
<td>1.07</td>
<td>2.86</td>
<td>1.68</td>
<td>2.85</td>
<td>1.71</td>
<td>0.16</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontaktilnse</td>
<td>1.85</td>
<td>1.55</td>
<td>1.79</td>
<td>1.41</td>
<td>4.36</td>
<td>1.64</td>
<td>4.69</td>
<td>1.42</td>
<td>0.06</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Pfandflasche</td>
<td>2.51</td>
<td>2.13</td>
<td>2.08</td>
<td>1.95</td>
<td>4.62</td>
<td>1.36</td>
<td>4.90</td>
<td>1.14</td>
<td>0.43</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Beleuchtung</td>
<td>1.39</td>
<td>1.02</td>
<td>1.58</td>
<td>1.25</td>
<td>3.22</td>
<td>1.62</td>
<td>3.63</td>
<td>1.60</td>
<td>-0.19</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Bilderrahmen</td>
<td>1.42</td>
<td>1.11</td>
<td>1.48</td>
<td>1.25</td>
<td>2.96</td>
<td>1.68</td>
<td>3.51</td>
<td>1.54</td>
<td>-0.06</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Scheinwerfer</td>
<td>1.63</td>
<td>1.31</td>
<td>2.66</td>
<td>2.30</td>
<td>4.50</td>
<td>1.37</td>
<td>5.47</td>
<td>1.46</td>
<td>-1.03</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Ellenbogen</td>
<td>1.65</td>
<td>1.29</td>
<td>2.25</td>
<td>1.93</td>
<td>4.85</td>
<td>1.27</td>
<td>4.98</td>
<td>1.31</td>
<td>-0.60</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Engelschnur</td>
<td>2.58</td>
<td>2.01</td>
<td>1.85</td>
<td>1.51</td>
<td>4.62</td>
<td>1.54</td>
<td>4.07</td>
<td>1.62</td>
<td>0.53</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Briefpapier</td>
<td>1.30</td>
<td>0.82</td>
<td>1.59</td>
<td>1.20</td>
<td>3.16</td>
<td>1.65</td>
<td>3.58</td>
<td>1.65</td>
<td>-0.29</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Frucht</td>
<td>1.72</td>
<td>1.31</td>
<td>1.75</td>
<td>1.73</td>
<td>2.75</td>
<td>2.10</td>
<td>3.15</td>
<td>2.02</td>
<td>-0.07</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Vorhänge</td>
<td>1.64</td>
<td>1.31</td>
<td>1.93</td>
<td>1.57</td>
<td>3.83</td>
<td>1.48</td>
<td>3.64</td>
<td>1.55</td>
<td>-0.29</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Kette</td>
<td>1.51</td>
<td>1.15</td>
<td>1.78</td>
<td>1.51</td>
<td>3.30</td>
<td>1.87</td>
<td>4.13</td>
<td>1.62</td>
<td>-0.63</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Arm</td>
<td>1.69</td>
<td>1.47</td>
<td>2.06</td>
<td>2.11</td>
<td>4.44</td>
<td>1.59</td>
<td>4.49</td>
<td>1.51</td>
<td>-0.37</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Tragetasche</td>
<td>1.52</td>
<td>1.17</td>
<td>1.68</td>
<td>1.41</td>
<td>3.97</td>
<td>1.47</td>
<td>4.52</td>
<td>1.58</td>
<td>-0.16</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Ast</td>
<td>1.52</td>
<td>1.18</td>
<td>1.55</td>
<td>1.22</td>
<td>4.14</td>
<td>1.44</td>
<td>4.33</td>
<td>1.29</td>
<td>-0.16</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Poster</td>
<td>1.55</td>
<td>1.25</td>
<td>1.82</td>
<td>1.47</td>
<td>3.49</td>
<td>1.46</td>
<td>3.87</td>
<td>1.38</td>
<td>-0.27</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Tapete</td>
<td>1.63</td>
<td>1.26</td>
<td>1.61</td>
<td>1.29</td>
<td>4.25</td>
<td>1.32</td>
<td>4.44</td>
<td>1.32</td>
<td>0.02</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Behälter</td>
<td>2.21</td>
<td>1.72</td>
<td>1.80</td>
<td>1.41</td>
<td>4.67</td>
<td>0.97</td>
<td>4.71</td>
<td>0.92</td>
<td>0.41</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Nagelschere</td>
<td>3.28</td>
<td>2.28</td>
<td>1.97</td>
<td>1.50</td>
<td>4.89</td>
<td>1.06</td>
<td>4.77</td>
<td>1.09</td>
<td>1.31</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
<tr>
<td>Geldbörse</td>
<td>1.78</td>
<td>1.48</td>
<td>3.02</td>
<td>2.34</td>
<td>3.89</td>
<td>1.75</td>
<td>4.57</td>
<td>1.54</td>
<td>-1.24</td>
<td>Neutral</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tabelle A3-2: Teststatistiken mit Signifikanzwerten des Kolmogorov-Smirnow-Tests zur Überprüfung der Normalverteilung der mittleren Skalenbewertungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Variablea</th>
<th>Ekelwörter</th>
<th>Sozialbedrohliche Wörter</th>
<th>Neutrale Wörter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>K-S</td>
<td>p</td>
<td>K-S</td>
</tr>
<tr>
<td>Ekel</td>
<td>.09</td>
<td>.01</td>
<td>.19</td>
</tr>
<tr>
<td>Soz. Bedrohl.</td>
<td>.13</td>
<td>&lt; .001</td>
<td>.14</td>
</tr>
<tr>
<td>Valenz</td>
<td>.05</td>
<td>.20*</td>
<td>.07</td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung</td>
<td>.07</td>
<td>.08</td>
<td>.07</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Anmerkungen.* Die Werte unterliegen einer Signifikanzkorrektur nach Lilliefors. * = p = .20 ist die untere Grenze der tatsächlichen Signifikanz. a = Anzahl der Wörter pro Gruppe beträgt 34, es sind jeweils die mittleren Bewertungen auf der Skala angegeben.
Anhang B. Studie 2

Anhang B1: Anzeigentext, Teilnehmerinformationen, Einverständniserklärung

Anzeigentext (Flyer) für Aushänge in der Universität zur Rekrutierung der Probanden für die Untersuchung

Liebe Interessierten,

wir suchen im Rahmen unserer Doktorarbeit an der Universität Münster Teilnehmer für eine Studie mit dem Thema ’Informationsverarbeitungsprozesse und Emotionsregulation‘.

Wer:    Studenten der WWU

Wann:   01. bis 16. März 2012
         15-17:00 Uhr und 17-19:00 Uhr

Wo:     In der Christoph-Dornier-Stiftung für Klinische Psychologie, Schorlemerstraße 26 (3.OG) 48143 Münster

Versuchsdauer: ca. 1-2 Stunden

Vergütung: 20,00 € oder 2 Versuchspersonenstunden

Wichtig: Falls erforderlich, bitte Sehhilfe mitbringen!

Bei Interesse senden Sie bitte eine E-Mail an: studie2cds@web.de

Vielen Dank im Voraus für Ihre Unterstützung!

Marion Limbeck und Janina Freitag
Liebe/r Teilnehmer/in,

für jede wissenschaftliche Untersuchung benötigen wir eine Einverständniserklärung des jeweiligen Teilnehmers. Zu diesem Zweck möchten wir Ihnen gerne vorab einige Informationen zum Inhalt der Untersuchung geben.

Der Versuch dauert mit der eingangs durchzuführenden differenzierten klinischen Diagnostik ca. 1-2 Stunden. Wir können wiederholt Pausen machen, deren Länge von Ihnen bestimmt werden kann.

Bitte beantworten Sie jede Frage, da wir lediglich vollständig ausgefüllte Fragebögen auswerten können.

Ihre Daten werden anonymisiert, d. h., dass außer den Versuchsleiterinnen niemand die erhobenen Daten einer bestimmten Person zuordnen kann. Sie haben natürlich jederzeit – auch nachträglich – die Möglichkeit, ohne Angabe von Gründen, die Löschung Ihrer Daten zu beantragen.

Sie haben ferner das Recht, die Untersuchung zu jeder Zeit und ohne Angabe von Gründen zu beenden, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen.

Wir danken Ihnen herzlich für Ihr Mitwirken und Ihre Teilnahme!

Mit freundlichen Grüßen

Marion Limbeck
Diplom-Psychologin

Janina Freitag
M. Sc., Psychologie

Datum & Unterschrift der Versuchsperson
EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG

1. Ich bin durch die Versuchsleitung persönlich und schriftlich ausreichend über die wissenschaftliche Untersuchung zum Thema „Informationsverarbeitungsprozesse und Emotionsregulation“ aufgeklärt worden.

2. Ich wurde darüber informiert, dass meine Angaben im Rahmen dieser Studie anonym gespeichert und ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken ausgewertet werden und erkläre mich hiermit einverstanden.

3. Ich gebe diese Einverständniserklärung unter der Bedingung ab, dass alle Personen der Schweigepflicht unterliegen, die im Verlauf der Untersuchung Befunde, die meine Person betreffen, zur Kenntnis bekommen.

4. Ich erkläre mich bereit, freiwillig an dieser Studie teilzunehmen und wurde darüber informiert, dass ich die Teilnahme an dieser Studie jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne nachteilige Folgen für meine Person abbrechen kann.

Einwilligungserklärung zum Datenschutz

1) Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieser Studie erhobene Daten, insbesondere Angaben über meine Gesundheit, erhoben, in Papierform oder auf elektronischen Datenträgern in der Arbeitseinheit für Klinische Psychologie und Psychotherapie des Instituts für Psychologie der Westfälischen Wilhelms-Universität aufgezeichnet und gespeichert werden. Soweit erforderlich, dürfen die erhobenen Daten anonymisiert an Mitarbeiter des Instituts für Psychologie weitergegeben und für weitere Forschung verwendet werden.

2) Ich bin darüber aufgeklärt worden, dass ich meine Einwilligung in die Aufzeichnung, Speicherung und Verwendung meiner Daten jederzeit widerrufen kann. Bei einem Widerruf werden meine Daten unverzüglich gelöscht.

3) Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine anonymisierten Daten nach Beendigung der Studie zehn Jahre aufbewahrt werden. Danach werden die Daten gelöscht, soweit dem nicht gesetzliche, satzungsgemäße oder vertragliche Aufbewahrungsfristen entgegenstehen.

Name: _________________________________________

____________________________   _____________________________
(Ort, Datum)       (Unterschrift)
**Anhang B2: Verwendetes Wortmaterial, Instruktion Dual-Task, VAS, veränderte Fragebögen, Checkliste zur PEP-Induktion, Aufgaben der Distraktionsbedingung**

*Verwendetes Wortmaterial der Gedächtnisaufgabe*

**Wortmaterial des Gedächtnistests.** Die Tripel setzten sich aus einem Wort jeder Wortklasse (ekelbezogen, sozialbedrohlich, neutral) zusammen, die Wortlänge (WL) und Häufigkeitsklasse (HK) stimmten jeweils überein (max. +/- 1).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ekel</th>
<th>WL</th>
<th>HK</th>
<th>Sozialbedrohlich</th>
<th>WL</th>
<th>HK</th>
<th>Neutrale</th>
<th>WL</th>
<th>HK</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fäulnis</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
<td>Versager</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>Armband</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Scheiße</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Intrige</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
<td>Knöchel</td>
<td>7</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Hautpilz</td>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>Ohnmacht</td>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>Nadelbaum</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohrenschmalz</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>Wertlosigkeit</td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>Stricknadel</td>
<td>11</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Totenschädel</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>Bloßstellung</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>Kontaktlinse</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Erbrochenes</td>
<td>11</td>
<td>18</td>
<td>Wissenslücke</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
<td>Pfandflasche</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Gammelfleisch</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>Hilflosigkeit</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>Scheinwerfer</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Würmer</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>Putsch</td>
<td>6</td>
<td>13</td>
<td>Frucht</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Dreck</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>Sünde</td>
<td>5</td>
<td>13</td>
<td>Kette</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Blut</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>Wut</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>Arm</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Exkremente</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>Rausschmiss</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>Tragetasche</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Kot</td>
<td>3</td>
<td>14</td>
<td>Zoff</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
<td>Ast</td>
<td>3</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Spinne</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>Disput</td>
<td>6</td>
<td>14</td>
<td>Poster</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Schamhaar</td>
<td>9</td>
<td>18</td>
<td>Streiterei</td>
<td>10</td>
<td>18</td>
<td>Nagelschere</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Instruktion Dual-Task**

**Instruktion des Versuchsleiters an die Versuchsperson:**

„Sie werden jetzt in einen anderen Raum gebracht, in dem Sie ein Vorstellungsgespräch haben werden. Sie sollen sich für eine Anstellung, die für Sie sehr interessant ist, bestmöglich vorstellen.

In dem Raum sitzen zwei Experten, die in Kommunikation sehr geschult sind. Sie werden Ihnen keine Rückmeldungen geben, sondern Ihr Auftrag ist es, die ganzen 5 Minuten auszufüllen. Während Ihres Vortrages werden Ihnen auf einem Computerbildschirm verschiedene Wörter dargeboten. Diese sollen sie sich einprägen!

Der Bewerbungsvortrag wird auf Video aufgezeichnet und anschließend von den Experten ausgewertet. Nach den 5 Minuten werden Sie von mir wieder abgeholt.“

**Instruktion des Experten an die Versuchsperson:**

„Stellen Sie sich bitte auf das Kreuz auf dem Boden. Wie Ihnen von der/m Versuchsleiter mitgeteilt wurde, ist es wichtig, dass Sie sich so gut wie möglich bei diesem Vorstellungsgespräch präsentieren und sich zusätzlich die auf dem Bildschirm präsentierten Wörter einprägen. Bitte beginnen Sie jetzt.“
Visuelle Analog Skala

Bitte geben Sie auf der unten angegebenen Skala von 0 bis 10 an, **wie gestresst Sie sich gerade fühlen**.

Bitte kreuzen Sie nur ganze Zahlen an.

überhaupt
nicht gestresst
extrem
gestresst
### Post-Event Processing Questionnaire (PEPQ, Fehm et al., 2008)

Beziehen Sie sich bei der Beantwortung der unten stehenden Fragen auf die letzten zehn Minuten nach dem Vorstellungsgespräch.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Frage</th>
<th>Antwortoptionen</th>
<th>Skalenwerte</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Haben Sie nach dem Erlebnis oft darüber nachgedacht?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Kamen Ihnen die Erinnerungen und Gedanken an das Erlebnis auch dann in den Kopf, wenn Sie nicht daran denken wollten?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Störten die Gedanken an das Erlebnis Ihre Konzentrationsfähigkeit?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4. War es schwer für Sie, das Erlebnis zu vergessen?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Haben Sie bewusst versucht, nicht an das Erlebnis zu denken?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Wenn Sie wiederholt an das Erlebnis dachten, wurde dann Ihr Gefühl dazu mit der Zeit schlechter?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7. Haben Sie sich gefragt, ob Sie Ihr Verhalten/Gefühl in der Situation hätten vermeiden oder verhindern können?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Haben Sie sich gewünscht, die Zeit zurückzudrehen und es noch einmal, aber besser zu machen?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9. Vermeiden Sie nun als Folge des Erlebnisses ähnliche Situationen?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10. Verstärkte das Erlebnis das schon vorher bestehende Vermeiden ähnlicher Situationen?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11. Haben Sie sich geschämt, während Sie sich an Ihr Verhalten in der Situation erinnert haben?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12. Haben Sie sich Gedanken über die angstlichen Gefühle gemacht, die Sie in der Situation erlebt hatten?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13. Wenn Sie sich an die Situation erinnert haben, sind Ihnen dann vergangene Ereignisse in den Kopf gekommen, die Sie in der gleichen Art und Weise erlebt haben?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14. Haben Sie sich selbst für Ihr Verhalten in der Situation kritisiert?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>15. Haben Sie mehr über das Ereignis nachgedacht, als Sie eigentlich wollten?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>16. Haben Sie sich Gedanken über Ihre körperlichen Reaktionen gemacht, die Sie in der Situation erlebt hatten?</td>
<td>Keine/ nie/ gar nicht</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Thoughts Questionnaire (TQ, Abbott & Rapee; Edwards et al., 2003),
Deutschsprachige Übersetzung durch Autorin

Datum: ____________  ID: ____________

Thoughts Questionnaire


Bitte nutzen Sie die folgende Ratingskala:

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>0</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Nie</td>
<td>Selten</td>
<td>Manchmal</td>
<td>Oft</td>
<td>Sehr oft</td>
</tr>
</tbody>
</table>

In der Zwischenzeit hatte ich die folgenden Gedanken über meinen Vortrag:

1. Ich fühlte mich sehr ängstlich
2. Ich habe viele Fehler gemacht
3. Mein Vortrag war gut
4. Ich fühlte mich selbstsicher
5. Mein Thema war nicht so gut
6. Die Interviewer mochten mich nicht
7. Ich sah nervös/ ängstlich aus
8. Ich habe den Vortrag gut gemeistert
9. Mein Vortrag war wirklich schlecht
10. Ich habe mich lächerlich gemacht
11. Ich habe es genossen
12. Ich bin bei solchen Dingen immer schlecht
13. Ich sah dumm aus
14. Es verlief ganz problemlos
15. Ich fühlte mich sehr selbstbewusst
16. Ich fühlte mich wie ein Versager
17. Mein Thema war interessant
18. Ich sah selbstbewusst aus
19. Ich sah selbstsicher aus
20. Ich fühlte mich unh beholfen
21. Ich war beeindruckend
22. Mein Herz schlug sehr schnell
23. Ich machte einen schlechten Eindruck
24. Ich frage mich, was die Interviewer über meinen Vortrag dachten
Nachbefragungsbogen

Nachbefragungsbogen: Informationsverarbeitungsprozesse und Emotionsregulation

Vielen Dank für die Teilnahme an unserer Studie.
Nun bitten wir Sie den folgenden Fragebogen wahrheitsgemäß auszufüllen:

Geschlecht: □ weiblich □ männlich

Alter: _____ Jahre

Nationalität: □ deutsch □ Sonstiges: ______________________

Höchster erreichter Abschluss:
□ kein Schulabschluss
□ Hauptschul-/Volksschulabschluss
□ Realschulabschluss
□ (Fach-)Abitur
□ (Fach-)Hochschulabschluss
□ anderer Bildungsabschluss

Studienfach:
□ Psychologie
□ Pädagogik
□ Soziologie
□ Erziehungswissenschaften
□ Kommunikationswissenschaften
□ Sonstiges: ______________________

Fachsemester: ______

Derzeit angestrebter Bildungsabschluss:
□ Bachelor
□ Master
□ Diplom
□ Staatsexamen
□ Sonstiges: ______________________
Sehschwäche: □ ja □ nein
Falls ja, Korrektur durch: □ Brille □ Kontaktlinsen □ keine Korrektur

Wie haben Sie sich **vor** der Durchführung des Experimentes gefühlt?
Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 (entspannt) bis 4 (angespannt) an:

entspannt 1 2 3 □ angespannt

Wie haben Sie sich **während** der Durchführung des Experimentes gefühlt?
Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 (entspannt) bis 4 (angespannt) an:

entspannt 1 2 3 □ angespannt

Wie war Ihre Konzentration **während** der Durchführung des Experimentes?
Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 (konzentriert) bis 4 (unkonzentriert) an:

konzentriert 1 2 3 □ unkonzentriert

Wie intensiv haben Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die dargebotenen Wörter gerichtet?
Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 (schwach) bis 4 (stark) an:

schwach 1 □ 2 3 4 stark

Wie intensiv haben Sie Ihre Aufmerksamkeit auf das Bewerbungsgespräch gerichtet?
Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 (schwach) bis 4 (stark) an:

schwach 1 □ 2 3 4 stark

Als wie intensiv haben Sie die durch die Dual-Task-Aufgabe (Reden und Einprägen der Wörter) erforderliche Anstrengung empfunden?
Bitte geben Sie dies auf einer Skala von 1 (schwach) bis 4 (stark) an:

schwach 1 □ 2 3 4 stark

Wie möchten Sie Ihre Teilnahme an der Studie vergütet bekommen?

□ 2 Versuchspersonenstunden
oder
□ 25 Euro

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte direkt an den Versuchsleiter!
Checkliste zur PEP-Induktion

Lassen Sie Ihren Vortrag gedanklich Revue passieren. Bitte kreuzen Sie das auf sie Zutreffende an und notieren bei Freitextfragen Ihre Antworten ausführlich!

- Wie haben Sie sich während Ihres Vortrags gefühlt?

  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (sehr unwohl) bis 6 (sehr wohl) das auf Sie Zutreffende an.

  1  2  3  4  5  6
  sehr unwohl         sehr wohl

- Haben Sie befürchtet, durch Ihren Vortrag negativ aufzufallen oder sich zu blamieren?

  □ ja □ nein

  Wenn ja, 

  a) wie intensiv empfanden Sie diese Befürchtung?

  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (sehr schwach) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.

  1  2  3  4  5  6
  sehr schwach         sehr stark

  b) wie stark wurde Ihre Vortragsleitung durch diese Befürchtung beeinflusst?

  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.

  1  2  3  4  5  6
  gar nicht         sehr stark

- Wodurch sind Sie möglicherweise negativ aufgefallen?

  ____________________________________________________________
  ____________________________________________________________


  Herzrasen □ ja □ nein
  Erröten □ ja □ nein
  Zittern □ ja □ nein
  Weiche Knie □ ja □ nein
  Hitze-/Kältewallungen □ ja □ nein
  Schwitzen □ ja □ nein
  Magen-/Darmprobleme □ ja □ nein
  Übelkeit □ ja □ nein
Atemnot □ ja □ nein

Sonstiges: ______________________________________

- Wie intensiv haben Sie diese Körperreaktionen wahrgenommen?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (kaum) bis 6 (sehr stark) das auf Sie
  Zutreffende an.
  □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6
  kaum sehr stark

- Wie stark haben sich die empfundenen Körpersymptome auf Ihre
  Vortragsleistung ausgewirkt?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie
  Zutreffende an.
  □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6
  gar nicht sehr stark

- Wie belastet waren Sie durch die Doppelaufgabe (Reden und Einprägen der
  Wörter)?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie
  Zutreffende an.
  □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6
  gar nicht sehr stark

- Wie gut ist es Ihnen gelungen, sich parallel zu Ihrem Vortrag die präsentierten
  Wörter einzuprägen?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr gut) das auf Sie
  Zutreffende an.
  □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6
  gar nicht sehr gut

- Wie stark wurde Ihre Vortragsleistung durch das Einprägen der Wörter
  beeinflusst?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie
  Zutreffende an.
  □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6
  gar nicht sehr stark

- Wie schätzen Sie Ihre eigene Leistung im Vortrag ein?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (sehr schlecht) bis 6 (sehr gut) das auf
  Sie Zutreffende an.
  □ 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 6
sehr schlecht

• Inwiefern konnten Sie Ihre Zuhörer von sich überzeugen?

• Inwiefern ergaben sich Probleme bei der Präsentation?

• Wie hätte Ihnen die Darstellung der wichtigsten Inhalte Ihres Vortrags besser gelingen können?

• Was haben Sie vergessen zu sagen?

• Wie war Ihr Redefluss?

• Wie oft haben Sie in Ihrem Vortrag gestockt?

• Wie oft haben Sie Füllwörter wie „Ähm“, „Äh“, „Mhm“ benutzt?

• Wie war Ihr sprachlicher Ausdruck?
• Wie schätzen Sie Ihre Sprechlautstärke während des Vortrags ein?

• Wie schätzen Sie Ihr Sprechtempo während des Vortrags ein?

• Wie oft verhaspelten Sie sich in Ihren Ausführungen?

• Wie sinnvoll war die Reihenfolge Ihrer Ausführungen?

• Wie hätten Sie die Reihenfolge Ihrer Äußerungen besser gestalten können?

• Inwiefern konnten die Zuhörer Ihren Ausführungen folgen?

• Wie unsicher sind Sie vor den Zuhörern aufgetreten?

• Ist Ihnen Ihr Vortrag so gelungen, wie Sie es erwartet hatten?
• Inwiefern sind Sie mit Ihrem Vortrag unzufrieden?

• Inwiefern sind Sie von Ihrem Vortrag enttäuscht?

• Was hätten Sie in Ihrem Vortrag besser machen können?
Distraktionsaufgaben (Auszug)

Liebe(r) Teilnehmer(in),

in den folgenden Minuten sollen Sie verschiedene Aufgabenblöcke bearbeiten. Sie werden nicht alle Aufgaben lösen können. Lassen Sie sich davon nicht irritieren.

Sollten Sie bei der Bearbeitung einer Aufgabe nicht weiter kommen, gehen Sie bitte zur nächsten Aufgabe über.
Die Reihenfolge, in der Sie die Aufgaben bearbeiten steht Ihnen dabei völlig frei.

Die Lösungen notieren Sie bitte an den markierten Stellen auf den Aufgabenzetteln. Für sonstige Notizen (Nebenrechnungen o.ä.) nutzen Sie bitte das beigefügte leere Blatt.

WICHTIG: Dieser Testabschnitt dient nicht als Leistungstest!

Bei eventuellen Fragen wenden Sie sich bitte jetzt an den Versuchsleiter.

Starten Sie nun mit der Bearbeitung.
Bitte lösen Sie folgende Rechenaufgaben!

50-30= A   A=________
3*17= C   C=________
86-29= B   B=________
8*123=D   D=________
148/4= F   F=________
60*2,5/5= K  K=________
S+(S+8)= 26  S=________
3^6 = R   R=________

Bitte setzen Sie folgende Zahlenreihen fort!

2  5  8  11  14  17  20  _______
1  3  6  8  16  18  36  _______
9 12 16 20 25 30 36  _______
18 16 19 15 20 14 21  _______
33 30 15 45 42 21 63  _______
25 27 30 15 5 7 10  _______
11 15 18 9 13 16 8  _______
5  6  4  6  7  5  7  _______
Bitte setzen Sie in folgende Gleichungen durch Ankreuzen die Rechenzeichen so ein, dass Sie das hinter dem Gleichheitszeichen stehende Ergebnis erhalten!

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rechenschritt I</th>
<th>Rechenschritt II</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>323</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>3 5</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>5 15</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>8 3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

= 17  
= 234  
= 30  
= 45  
= 66  

Jede Aufgabe zeigt eine der vorgegeben Figuren in mehrere Stücke zerschnitten. Sie sollen herausfinden, welche von den vorgegebenen Figuren a, b, c, d, e man durch Zusammenfügen der einzelnen Stücke herstellen kann, ohne dass Ecken überstehen oder Raum zwischen den Stücken bleibt. Notieren Sie den entsprechenden Buchstaben hinter der jeweiligen Zahl.

<table>
<thead>
<tr>
<th>121:</th>
<th>125:</th>
<th>129:</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>122:</td>
<td>126:</td>
<td>130:</td>
</tr>
<tr>
<td>123:</td>
<td>127:</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>124:</td>
<td>128:</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Es werden Ihnen fünf verschiedene Würfel vorgeben, die Würfel a, b, c, d, e. Auf jedem Würfel sind sechs verschiedene Zeichen zu sehen, von denen man drei sehen kann.

Jede der Aufgaben 141 bis 150 zeigt einen der Würfel in veränderter Lage. Sie sollen herausfinden, um welchen Würfel es sich handelt. Der Würfel kann gedreht, gekippt oder gedreht und gekippt worden sein. Dabei kann natürlich auch ein neues Zeichen sichtbar werden.

Notieren Sie den entsprechenden Buchstaben hinter der jeweiligen Zahl.

141: ________
142: ________
143: ________
144: ________
145: ________
146: ________
147: ________
148: ________
149: ________
150: ________
146: ________
### Anhang B3: Ergebnistabellen

**Tabelle B3-1.** Teststatistiken mit Signifikanzwerten des Kolmogorov-Smirnow-Tests zur Überprüfung der Normalverteilung der Fragebogenmaße

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrument</th>
<th>Untersuchungsbedingung</th>
<th>PEP-Bedingung</th>
<th>Distraktionsbedingung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>.31 (.003)</td>
<td>.31 (.003)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>.23 (.08)</td>
<td>.28 (.01)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S</td>
<td>.18 (.20)*</td>
<td>.17 (.20)*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T</td>
<td>.18 (.20)*</td>
<td>.26 (.03)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>.19 (.20)*</td>
<td>.33 (.001)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS</td>
<td>.27 (.02)</td>
<td>.23 (.09)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ</td>
<td>.22 (.11)</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;pos&lt;/sub&gt;</td>
<td>.15 (.20)*</td>
<td>.19 (.20)*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;neg&lt;/sub&gt;</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td>.14 (.20)*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung&lt;sub&gt;vorher&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.31 (.002)</td>
<td>.31 (.002)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung&lt;sub&gt;während&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.37 (&lt;.001)</td>
<td>.33 (.001)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlende Konzentration (N)</td>
<td>.22 (.12)</td>
<td>.29 (.005)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aufmerksamkeit&lt;sub&gt;Wörter&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.35 (&lt;.001)</td>
<td>.42 (&lt;.001)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aufmerksamkeit&lt;sub&gt;Gespräch&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.46 (&lt;.001)</td>
<td>.42 (&lt;.001)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anstrengung&lt;sub&gt;DualTask&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.46 (&lt;.001)</td>
<td>.42 (&lt;.001)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anmerkungen.** Die Werte unterliegen einer Signifikanzkorrektur nach Lilliefors. * = $p = .20$ ist die untere Grenze der tatsächlichen Signifikanz. $n = 12$ (für jeweils PEP-Bedingung und Distraktionsbedingung), $N = 24$, (N) = relevante Items aus dem Nachbefragungsbo gen.
### Tabelle B3-2. Teststatistiken mit Signifikanzwerten des Levene-Tests zur Überprüfung der Varianzhomogenität der Fragebogenmaße

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrument</th>
<th>$F$</th>
<th>$df,1$</th>
<th>$df,2$</th>
<th>Signifikanz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>.06</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.81</td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>.12</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.73</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S</td>
<td>1.06</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.31</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T</td>
<td>1.45</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.24</td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>1.94</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.18</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS</td>
<td>.52</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.48</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ</td>
<td>.95</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.34</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ$_{pos}$</td>
<td>.18</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.68</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ$_{neg}$</td>
<td>.36</td>
<td>1</td>
<td>22</td>
<td>.55</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Anmerkungen

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$. $N = 24$, (N) = relevante Items aus dem Nachbefragungsbogen.

### Tabelle B3-3. Werte des $F_{max}$-Tests bei Varianzheterogenität im Levene-Test

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrument</th>
<th>Größte Gruppenvarianz</th>
<th>Kleinste Gruppenvarianz</th>
<th>$F_{max}$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anspannung$_{vorher}$ (N)</td>
<td>1.273</td>
<td>.447</td>
<td>2.85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Anmerkungen

$N = 24$, (N) = relevantes Item aus dem Nachbefragungsbogen.
Anhang C. Studie 3

Anhang C1: Anzeigentext, Teilnehmerinformationen, Einverständniserklärung

Anzeigentext (Flyer) für Aushänge in der Universität zur Rekrutierung der Probanden für die Untersuchung

Teilnehmer gesucht!

Liebe Interessierte,

wir suchen im Rahmen unserer Doktorarbeit an der Universität Münster Teilnehmer für eine Studie zum Thema „Informationsverarbeitungsprozesse und Emotionsregulation“.

Wer: Studenten aller Fachrichtungen zwischen 18 und 35 J. (Psychologiestudenten dürfen nur im 1. bzw. 2. Semester sein)

Wann: noch bis Ende April

Wo: Christoph-Dornier-Stiftung für Klinische Psychologie
Schorlemerstraße 26 (3.OG)
48143 Münster

Versuchsduer: ca. 1,5 Stunden

Vergütung: 20 € oder 2 VP-Stunden

Wichtig: Falls erforderlich, bitte Sehhilfe mitbringen!

Bei Interesse senden Sie bitte ab sofort eine E-Mail an: cds.studie3@gmail.com

Vielen Dank im Voraus für Ihre Unterstützung!
Marion Limbeck und Janina Freitag
TEILNEHMER-INFORMATIONEN

Liebe/r Teilnehmer/in,

für jede wissenschaftliche Untersuchung benötigen wir eine Einverständniserklärung des jeweiligen Teilnehmers. Zu diesem Zweck möchten wir Ihnen gerne vorab einige Informationen zum Inhalt der Untersuchung geben.

Unser Interesse liegt in der Erforschung grundlegender Informationsverarbeitungsprozesse bei emotionalen Reizen. In der folgenden Untersuchung erforschen wir den Bereich der Aufmerksamkeit und des Gedächtnisses. Die Untersuchung setzt sich aus verschiedenen Testabschnitten zusammen.

Zunächst werden Ihnen einige persönliche Fragen zu Ihrem psychischen Wohlbefinden gestellt und es werden Ihnen zwei Fragebogen aushändigt. Diese Angaben dienen lediglich der Beschreibung der untersuchten Stichprobe.


Nach Beendigung der Redeaufgabe wird der Versuchsleiter Ihnen weitere Fragebogen übergeben, welche Sie im folgenden Testabschnitt bearbeiten sollen.

Am Ende der Untersuchung erhalten Sie eine ausführliche Aufklärung über die Untersuchungsziele. Die genauere Erläuterung zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist nicht sinnvoll, um die Untersuchungsergebnisse nicht vorweg zu beeinflussen. Sie erhalten zudem Ihr Versuchspersonenhonorar in Höhe von 20,00 € oder den Nachweis über 2 geleistete Versuchspersonenstunden.

Der Versuch dauert mit der eingangs durchzuführenden differenzierten Diagnostik ca. 2 Stunden. Wir können wiederholt Pausen machen, deren Länge von Ihnen bestimmt werden kann.
Bitte beantworten Sie jede Frage, da wir lediglich vollständig ausgefüllte Fragebögen auswerten können.

Ihre Daten werden anonymisiert, d. h., dass außer den Versuchsleiterinnen niemand die erhobenen Daten einer bestimmten Person zuordnen kann. Sie haben natürlich jederzeit – auch nachträglich – die Möglichkeit, ohne Angabe von Gründen, die Löschung Ihrer Daten zu beantragen.

Sie haben ferner das Recht, die Untersuchung zu jeder Zeit und ohne Angabe von Gründen zu beenden, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen. Wir danken Ihnen herzlich für Ihr Mitwirken und Ihre Teilnahme!

Mit freundlichen Grüßen

Marion Limbeck Janina Freitag
Diplom-Psychologin M. Sc., Psychologie

Datum & Unterschrift der Versuchsperson
Einverständniserklärung

1. Ich bin durch die Versuchsleitung persönlich und schriftlich ausreichend über die wissenschaftliche Untersuchung zum Thema 'Informationsverarbeitungsprozesse und Emotionsregulation' aufgeklärt worden.

2. Ich wurde darüber informiert, dass meine Angaben im Rahmen dieser Studie anonym gespeichert und ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken ausgewertet werden und erkläre mich hiermit einverstanden.

3. Ich gebe diese Einverständniserklärung unter der Bedingung ab, dass alle Personen der Schweigepflicht unterliegen, die im Verlauf der Untersuchung Befunde, die meine Person betreffen, zur Kenntnis bekommen.

4. Ich erkläre mich bereit, freiwillig an dieser Studie teilzunehmen und wurde darüber informiert, dass ich die Teilnahme an dieser Studie jederzeit ohne Angabe von Gründen und ohne nachteilige Folgen für meine Person abbrechen kann.

Einwilligungserklärung zum Datenschutz

1) Ich erkläre mich damit einverstanden, dass im Rahmen dieser Studie erhobene Daten, insbesondere Angaben über meine Gesundheit, erhoben, in Papierform oder auf elektronischen Datenträgern in der Arbeitseinheit für Klinische Psychologie und Psychotherapie des Instituts für Psychologie der Westfälischen Wilhelms-Universität aufgezeichnet und gespeichert werden. Soweit erforderlich, dürfen die erhobenen Daten anonymisiert an Mitarbeiter des Instituts für Psychologie weitergegeben und für weitere Forschung verwendet werden.

2) Ich bin darüber aufgeklärt worden, dass ich meine Einwilligung in die Aufzeichnung, Speicherung und Verwendung meiner Daten jederzeit widerrufen kann. Bei einem Widerruf werden meine Daten unverzüglich gelöscht.

3) Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine anonymisierten Daten nach Beendigung der Studie zehn Jahre aufbewahrt werden. Danach werden die Daten gelöscht, soweit dem nicht gesetzliche, satzungsgemäße oder vertragliche Aufbewahrungsfristen entgegenstehen.

Name: _________________________________________

____________________________    _____________________________
(Ort, Datum)        (Unterschrift)
**Anhang C2: Verwendetes Wortmaterial, Instruktion Dual-Task, VAS, Checkliste zur PEP-Induktion, Aufgaben der Distractionsbedingung**

*Verwendetes Wortmaterial der Selbstreferenzaufgabe*

**Wortmaterial der Selbstreferenzaufgabe.** Die Tripel setzten sich aus einem Wort jeder Wortklasse (ekelbezogen, sozialbedrohlich, neutral) zusammen, die Wortlänge (WL) und Häufigkeitsklasse (HK) stimmten jeweils überein (max. +/- 1).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ekel</th>
<th>WL</th>
<th>HKL</th>
<th>Sozialbedrohlich</th>
<th>WL</th>
<th>HKL</th>
<th>Neutral</th>
<th>WL</th>
<th>HKL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Fäulnis</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
<td>Versager</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
<td>Armband</td>
<td>7</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Hautpilz</td>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>Ohnmacht</td>
<td>8</td>
<td>20</td>
<td>Nadelbaum</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Ohrenschmalz</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
<td>Wertlosigkeit</td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>Stricknadel</td>
<td>11</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Totenschädel</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
<td>Bloßstellung</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>Kontaktlinse</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>Erbrochenes</td>
<td>11</td>
<td>18</td>
<td>Wissenslücke</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
<td>Pfandflasche</td>
<td>12</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Exkremente</td>
<td>10</td>
<td>16</td>
<td>Rausschmiss</td>
<td>11</td>
<td>15</td>
<td>Tragetasche</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Schamhaar</td>
<td>9</td>
<td>18</td>
<td>Streiterei</td>
<td>10</td>
<td>18</td>
<td>Nagelschere</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Verwendetes Wortmaterial der Dot-Probe Aufgabe

Wortmaterial der Dot-Probe Aufgabe. Die Wortpaare setzten sich aus jeweils einem sozialbedrohlichen und einem neutralen Wort zusammen, die Wortlänge (WL) und Häufigkeitsklasse (HKL) stimmten jeweils überein (max. +/- 1).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sozialbedrohlich</th>
<th>WL</th>
<th>HKL</th>
<th>Neutral</th>
<th>WL</th>
<th>HKL</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zorn</td>
<td>4</td>
<td>12</td>
<td>Kinn</td>
<td>4</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Duell</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>Stuhl</td>
<td>5</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Schuld</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>Kamera</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Blamage</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
<td>Gedicht</td>
<td>7</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Erröten</td>
<td>7</td>
<td>17</td>
<td>Laminat</td>
<td>7</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Lästerei</td>
<td>8</td>
<td>19</td>
<td>Bettbezug</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Schikane</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
<td>Haustier</td>
<td>8</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Auslachen</td>
<td>9</td>
<td>17</td>
<td>Turnschuh</td>
<td>9</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Vorurteil</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>Bleistift</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Ablehnung</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
<td>Haarnadel</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Unzulänglichkeit</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>Kaffeemaschine</td>
<td>14</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Verleumdung</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>Beleuchtung</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Erniedrigung</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>Bilderrahmen</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>Intoleranz</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>Ellenbogen</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Chefgespräch</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
<td>Angelschnur</td>
<td>11</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Herabsetzung</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>Briefpapier</td>
<td>11</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Komplott</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>Vorhänge</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwist</td>
<td>5</td>
<td>14</td>
<td>Tapete</td>
<td>6</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>Scheidung</td>
<td>8</td>
<td>12</td>
<td>Behälter</td>
<td>8</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>Abmahnung</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>Geldbörse</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Instruktion Dual-Task**

**Instruktion des Versuchsleiters an die Versuchsperson:**

„Sie werden jetzt in einen anderen Raum gebracht, in dem Sie ein Vorstellungsgespräch haben werden. Sie sollen sich für eine Anstellung, die für Sie sehr interessant ist, bestmöglich vorstellen.


Der Bewerbungsvortrag wird auf Video aufgezeichnet und anschließend von den Experten ausgewertet. Nach den 5 Minuten werden Sie von mir wieder abgeholt.“

**Instruktion des Experten an die Versuchsperson:**

„Stellen Sie sich bitte auf das Kreuz auf dem Boden. Wie Ihnen von der Versuchsleiter mitgeteilt wurde, ist es wichtig, dass Sie sich so gut wie möglich bei diesem Vorstellungsgespräch präsentieren. Zusätzlich sollen Sie bei den auf dem Bildschirm präsentierten Wörtern jeweils entscheiden, ob diese etwas mit Ihnen zu tun haben oder nicht. Bitte beginnen Sie jetzt.“
Visuelle Analog Skala

Bitte geben Sie auf der unten angegebenen Skala von 0 bis 10 an, wie ängstlich Sie sich gerade fühlen.
Bitte kreuzen Sie nur ganze Zahlen an.

überhaupt nicht ängstlich

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
extrem ängstlich

Bitte geben Sie auf der unten angegebenen Skala von 0 bis 10 an, wie nervös Sie sich gerade fühlen.
Bitte kreuzen Sie nur ganze Zahlen an.

überhaupt nicht nervös

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
extrem nervös

Bitte geben Sie auf der unten angegebenen Skala von 0 bis 10 an, wie angespannt Sie sich gerade fühlen.
Bitte kreuzen Sie nur ganze Zahlen an.

überhaupt nicht angespannt

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
extrem angespannt
Checkliste zur PEP-Induktion

Lassen Sie Ihren Vortrag gedanklich Revue passieren. Bitte kreuzen Sie das auf sie Zutreffende an und notieren bei Freitextfragen Ihre Antworten ausführlich!

- Wie unwohl haben Sie sich während Ihres Vortrags gefühlt?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (sehr unwohl) bis 6 (sehr wohl) das auf Sie Zutreffende an.
  □ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6
  sehr unwohl           sehr wohl

- Haben Sie befürchtet, durch Ihren Vortrag negativ aufzufallen oder sich zu blamieren?
  □ ja  □ nein
  Wenn ja, 
  c) wie intensiv empfanden Sie diese Befürchtung?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (sehr schwach) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.
  □ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6
  sehr schwach             sehr stark
  d) wie stark wurde Ihre Vortragsleistung durch diese Befürchtung beeinflusst?
  Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.
  □ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6
  gar nicht             sehr stark

- Wodurch sind Sie negativ aufgefallen?

______________________________
______________________________


<table>
<thead>
<tr>
<th>Reaktion</th>
<th>ja</th>
<th>nein</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Herzrasen</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Erröten</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Zittern</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Weiche Knie</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Hitze-/Kältewallungen</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Schwitzen</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Magen-/Darmprobleme</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Übelkeit</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Atemnot  □ ja  □ nein

Sonstiges: __________________________________________________________

- Wie intensiv haben Sie diese Körperreaktionen wahrgenommen?

Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (kaum) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.

□ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6

kaum

- Wie stark haben sich die empfundenen Körpersymptome auf Ihre Vortragsleistung ausgewirkt?

Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.

□ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6

gar nicht

- Wie stark belastet waren Sie durch die Doppelaufgabe (Reden und Selbstreferenz)?

Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.

□ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6

gar nicht

- Wie schlecht ist es Ihnen gelungen, sich parallel zu Ihrem Vortrag auf die präsentierten Wörter zu konzentrieren?

Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr gut) das auf Sie Zutreffende an.

□ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6

gar nicht

- Wie stark wurde Ihre Vortragsleistung durch die Selbstreferenz bzgl. der Wörter beeinflusst?

Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 6 (sehr stark) das auf Sie Zutreffende an.

□ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6

gar nicht

- Wie schlecht schätzen Sie Ihre eigene Leistung im Vortrag ein?

Bitte kreuzen Sie auf einer Skala von 1 (sehr schlecht) bis 6 (sehr gut) das auf Sie Zutreffende an.

□ 1  □ 2  □ 3  □ 4  □ 5  □ 6

sehr schlecht
• Wodurch ist der Vortrag unprofessionell geworden bzw. was hat den Vortrag unprofessionell gemacht?

• Inwiefern ergaben sich Probleme bei der Präsentation?

• Welche Defizite ergaben sich bei der Darstellung der wichtigsten Inhalte Ihres Vortrags?

• Was haben Sie vergessen zu sagen?

• War Ihr Redefluss zu langsam oder zu schnell?

• Wie oft haben Sie in Ihrem Vortrag gestockt?

• Wie oft haben Sie Füllwörter wie „Ähm“, „Äh“, „Mhm“ benutzt?

• Welche Defizite ergaben sich beim sprachlichen Ausdruck?

• Wie mangelhaft schätzen Sie Ihre Sprechlautstärke während des Vortrags ein?
• Wie problematisch schätzen Sie Ihr Sprechtempo während des Vortrags ein?

• Wie oft verhaspelten Sie sich in Ihren Ausführungen?

• Was erschwerte das Verständnis der Reihenfolge Ihrer Ausführungen?

• Was ist an der Reihenfolge Ihrer Äußerungen schlecht gewesen?

• Was viel den Zuhörern beim Folgen Ihrer Ausführungen schwer?

• Wie unsicher sind Sie vor den Zuhörern aufgetreten?

• Was lief bei Ihrem Vortrag unerwartet ungünstig?

• Woran sind Sie mit Ihrem Vortrag unzufrieden?

• Inwiefern sind Sie von Ihrem Vortrag enttäuscht?
Liebe(r) Teilnehmer(in),

in den folgenden Minuten sollen Sie verschiedene Aufgabenblöcke der Reihe nach bearbeiten. Versuchen Sie, so viele Aufgaben zu lösen, wie Sie schaffen. Es müssen nicht alle gelöst werden.

Sollten Sie bei der Bearbeitung einer Aufgabe nicht weiter kommen, gehen Sie bitte zur nächsten Aufgabe über.

Bei eventuellen Fragen wenden Sie sich bitte jetzt an den Versuchsleiter.

Starten Sie nun mit der Bearbeitung.
Wie viele Vögel sind auf diesem Bild?

Suche je drei benachbarte Zahlen, die die Summe 13 ergeben und unterstreiche sie.

6 4 3 8 4 9 0 5 3 5 7 4 8 1 1 6 2 3 5
7 2 2 9 3 5 4 2 7 8 6 8 8 7 4 2 1 6 3
6 2 9 9 3 1 5 2 4 1 8 7 6 2 5 4 8 5 0
1 6 1 8 3 4 2 8 0 4 9 5 2 6 4 8 2 1 8
6 2 6 4 8 2 1 4 7 5 4 1 2 5 3 2 9 8 5
2 8 2 3 4 9 5 2 1 8 3 4 6 7 2 8 4 9 7
5 9 0 7 6 4 8 2 3 4 8 1 6 8 7 5 4 7 5
3 4 6 7 2 5 4 7 8 9 5 8 7 4 6 2 8 4 7
4 8 4 6 5 2 3 4 0 4 9 5 8 7 4 1 2 5 4
9 0 5 2 6 0 8 4 9 5 7 1 4 3 8 5 7 0 9
8 2 4 7 9 5 8 7 6 3 2 5 4 7 0 6 5 8 3
2 6 8 5 3 9 5 2 4 7 5 7 6 8 2 4 3 9 1
4 3 5 5 6 8 1 9 5 9 0 6 3 2 4 8 6 2
9 5 6 5 2 3 4 0 5 8 6 5 2 3 4 7 8 9 5
2 5 0 3 6 9 5 8 7 4 1 6 5 9 8 7 4 5 8
6 3 8 2 4 5 8 6 9 8 5 2 3 6 4 8 0 8 9
5 8 9 6 3 2 3 5 7 6 0 4 2 6 8 5 4 3 5
Finde die 10 Fehler im zweiten Bild.

Gib den Skizzen einen Sinn, indem du sie vervollständigst.
### Anhang C3: Ergebnistabellen

#### Tabelle C3-1. Teststatistiken mit Signifikanzwerten des Kolmogorov-Smirnow-Tests zur Überprüfung der Normalverteilung der Fragebogenmaße

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrument</th>
<th>SÄ-P&lt;sup&gt;1&lt;/sup&gt;</th>
<th>SÄ-D&lt;sup&gt;2&lt;/sup&gt;</th>
<th>NÄ-P&lt;sup&gt;3&lt;/sup&gt;</th>
<th>NÄ-D&lt;sup&gt;4&lt;/sup&gt;</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>.14 (.20)*</td>
<td>.12 (.20)*</td>
<td>.19 (.12)</td>
<td>.11 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td>.14 (.20)*</td>
<td>.13 (.20)*</td>
<td>.08 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S (t&lt;sub&gt;1&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.13 (.20)*</td>
<td>.18 (.17)</td>
<td>.17 (.20)*</td>
<td>.18 (.11)</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T (t&lt;sub&gt;1&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.15 (.20)*</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td>.11 (.20)*</td>
<td>.15 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S (t&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.12 (.20)*</td>
<td>.13 (.20)*</td>
<td>.12 (.20)*</td>
<td>.18 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T (t&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.10 (.20)*</td>
<td>.22 (.03)</td>
<td>.13 (.20)*</td>
<td>.14 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>.25 (.01)</td>
<td>.19 (.10)</td>
<td>.22 (.03)</td>
<td>.20 (.40)</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t&lt;sub&gt;1&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td>.20 (.06)</td>
<td>.25 (.01)</td>
<td>.15 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.15 (.20)*</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td>.12 (.20)*</td>
<td>.11 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t&lt;sub&gt;3&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.24 (.01)</td>
<td>.12 (.20)*</td>
<td>.15 (.20)*</td>
<td>.19 (.05)</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ (t&lt;sub&gt;1&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.12 (.20)*</td>
<td>.14 (.20)*</td>
<td>.20 (.08)</td>
<td>.10 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ (t&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.15 (.20)*</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td>.22 (.03)</td>
<td>.25 (.002)</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;pos&lt;/sub&gt;(t&lt;sub&gt;1&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.20 (.06)</td>
<td>.16 (.20)*</td>
<td>.18 (.16)</td>
<td>.12 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;neg&lt;/sub&gt;(t&lt;sub&gt;1&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.18 (.12)</td>
<td>.17 (.18)</td>
<td>.20 (.07)</td>
<td>.19 (.05)</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;pos&lt;/sub&gt;(t&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.23 (.01)</td>
<td>.19 (.08)</td>
<td>.23 (.02)</td>
<td>.20 (.04)</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ&lt;sub&gt;neg&lt;/sub&gt;(t&lt;sub&gt;2&lt;/sub&gt;)</td>
<td>.14 (.20)</td>
<td>.11 (.20)*</td>
<td>.18 (.17)</td>
<td>.18 (.82)</td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung&lt;sub&gt;vorher&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.23 (.02)</td>
<td>.23 (.018)</td>
<td>.31 (&lt;.001)</td>
<td>.34 (&lt;.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung&lt;sub&gt;während&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.26 (.003)</td>
<td>.30 (&lt;.001)</td>
<td>.34 (&lt;.001)</td>
<td>.27 (.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>F. Konzentration (N)</td>
<td>.23 (.01)</td>
<td>.28 (.001)</td>
<td>.20 (.08)</td>
<td>.31 (&lt;.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>Anstrengung&lt;sub&gt;DualTask&lt;/sub&gt; (N)</td>
<td>.22 (.03)</td>
<td>.24 (.01)</td>
<td>.24 (.01)</td>
<td>.21 (.02)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anmerkungen.** Die Werte unterliegen einer Signifikanzkorrektur nach Lilliefors. * = p = .20 ist die untere Grenze der tatsächlichen Signifikanz. SÄ-P<sup>1</sup> = SÄ mit PEP-Bedingung (n = 20), SÄ-D<sup>2</sup> = SÄ mit Distraktionsbedingung (n = 19), NÄ-P<sup>3</sup> = NÄ mit PEP-Bedingung (n = 18), NÄ-D<sup>4</sup> = NÄ mit Distraktionsbedingung (n = 20), (N) = relevante Items aus dem Nachbefragungsbogen, t<sub>1,3</sub> = 1.-3. Messzeitpunkt, F. Konzentration = Fehlende Konzentration.
**Tabelle C3-2.** Teststatistiken mit Signifikanzwerten des Kolmogorov-Smirnow-Tests zur Überprüfung der Normalverteilung für die RT der Dot-Probe Aufgabe bzw. Aufmerksamkeitsbias-Indizes

<table>
<thead>
<tr>
<th>Reaktionszeiten</th>
<th>SÄ</th>
<th>NÄ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>SÄ-P¹</td>
<td>SÄ-D²</td>
</tr>
<tr>
<td>Kongruente Bedingung</td>
<td>.18 (.14)</td>
<td>.08 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>Inkongruente Bedingung</td>
<td>.17 (.20)*</td>
<td>.20 (.64)</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutrale Bedingung</td>
<td>.13 (.20)*</td>
<td>.16 (.20)*</td>
</tr>
<tr>
<td>Engagementbias</td>
<td>.22 (.02)</td>
<td>.18 (.17)</td>
</tr>
<tr>
<td>Disengagementbias</td>
<td>.15 (.20)*</td>
<td>.12 (.20)*</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Anmerkungen.* Die Werte unterliegen einer Signifikanzkorrektur nach Lilliefors. *$p = .20$* ist die untere Grenze der tatsächlichen Signifikanz. SÄ-P¹ = SÄ mit PEP-Bedingung ($n = 20$), SÄ-D² = SÄ mit Distraktionsbedingung ($n = 19$), NÄ-P³ = NÄ mit PEP-Bedingung ($n = 18$), NÄ-D⁴ = NÄ mit Distraktionsbedingung ($n = 20$).
<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrument</th>
<th>$F$</th>
<th>$df_1$</th>
<th>$df_2$</th>
<th>Signifikanz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>5.95</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.001**</td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>3.04</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.04*</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S ($t_1$)</td>
<td>2.93</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.04*</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T ($t_1$)</td>
<td>1.63</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.19</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S ($t_2$)</td>
<td>2.64</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.06</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T ($t_2$)</td>
<td>4.81</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.004**</td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>7.90</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>&lt;.001****</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS ($t_1$)</td>
<td>15.58</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>&lt;.001****</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS ($t_2$)</td>
<td>1.52</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.22</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS ($t_3$)</td>
<td>2.63</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.06</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ ($t_1$)</td>
<td>.44</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.73</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ ($t_2$)</td>
<td>4.66</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.005**</td>
</tr>
<tr>
<td>$TQ_{pos}(t_1)$</td>
<td>1.17</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.33</td>
</tr>
<tr>
<td>$TQ_{neg}(t_1)$</td>
<td>.28</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.84</td>
</tr>
<tr>
<td>$TQ_{pos}(t_2)$</td>
<td>2.32</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.08</td>
</tr>
<tr>
<td>$TQ_{neg}(t_2)$</td>
<td>.88</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung vorher (N)</td>
<td>1.42</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.25</td>
</tr>
<tr>
<td>Anspannung während (N)</td>
<td>1.95</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.13</td>
</tr>
<tr>
<td>Fehlende Konzentration (N)</td>
<td>1.02</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.39</td>
</tr>
<tr>
<td>AnstrengungDualTask (N)</td>
<td>.01</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.10</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$. $N = 77$, (N) = relevante Items aus dem Nachbefragungsbogen, $t_{1-2} = 1.-2$. Messzeitpunkt.
**Tabelle C3-4.** Teststatistiken mit Signifikanzwerten des Levene-Tests zur Überprüfung der Varianzhomogenität für die RT der Dot-Probe Aufgabe bzw. Aufmerksamkeitsbias-Indizes

<table>
<thead>
<tr>
<th>Reaktionszeiten</th>
<th>$F$</th>
<th>$df$ 1</th>
<th>$df$ 2</th>
<th>Signifikanz</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kongruente Bedingung</td>
<td>1.85</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.15</td>
</tr>
<tr>
<td>Inkongruente Bedingung</td>
<td>.34</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.79</td>
</tr>
<tr>
<td>Neutrale Bedingung</td>
<td>.41</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.75</td>
</tr>
<tr>
<td>Engagementbias</td>
<td>1.56</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.21</td>
</tr>
<tr>
<td>Disengagementbias</td>
<td>1.98</td>
<td>3</td>
<td>68</td>
<td>.13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. *** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$. $N = 77$.

**Tabelle C3-5.** Werte des $F_{\text{max}}$-Tests für die Maße mit Varianzheterogenität im Levene-Test

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrument</th>
<th>Größte Gruppenvarianz</th>
<th>Kleinste Gruppenvarianz</th>
<th>$F_{\text{max}}$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SPS</td>
<td>100.76</td>
<td>14.43</td>
<td>6.98</td>
</tr>
<tr>
<td>SIAS</td>
<td>106.82</td>
<td>28.37</td>
<td>3.77</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-S ($t_1$)</td>
<td>100.87</td>
<td>20.49</td>
<td>4.92</td>
</tr>
<tr>
<td>STAI-T ($t_2$)</td>
<td>138.97</td>
<td>25.60</td>
<td>5.43</td>
</tr>
<tr>
<td>BDI</td>
<td>52.76</td>
<td>3.26</td>
<td>$16.18^a$</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS ($t_1$)</td>
<td>36.81</td>
<td>4.74</td>
<td>7.76</td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ ($t_2$)</td>
<td>261.03</td>
<td>41.46</td>
<td>6.30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Anmerkungen. $^a$ Das $\alpha$-Niveau wurde von .05 auf .025 gesenkt, da der $F_{\text{max}}$-Test $>10$ ist. $N = 77$, $t_1, t_2 = 1.-2$. Messzeitpunkt.
**Tabelle C3-6. Cronbachs Alpha-Koeffizienten zur internen Konsistenz und paarweise Korrelationskoeffizienten nach Spearman der einzelnen VAS (t1-3)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Messinstrumente</th>
<th>α</th>
<th>Korrelationen $r^{**}$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>VAS (t1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ängstl</td>
</tr>
<tr>
<td>TQ</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TQ (t1)</td>
<td>.74</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TQ (t2)</td>
<td>.88$^a$</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ (t1)</td>
<td>.91</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>PEPQ (t2)</td>
<td>.91$^a$</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t1)</td>
<td>.86</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t1) Ängstl</td>
<td></td>
<td>.57</td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t1) Nervos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t2)</td>
<td>.92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t2) Ängstl</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t2) Nervos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t3)</td>
<td>.83</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t3) Ängstl</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>VAS (t3) Nervos</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Anmerkungen.** $^{**} =$ Alle dargestellten Korrelationen sind hochsignifikant ($p < .01$). $N = 77$, $\alpha =$ Cronbachs Alpha–Koeffizient, $r =$ Korrelation nach Spearman, $t_{1,3} = 1.-3$. Messzeitpunkt, VAS$\text{Ängstl} =$ VAS zu Ängstlichkeit, VAS$\text{Nervos} =$ VAS zu Nervosität, VAS$\text{Ansp} =$ VAS zu Anspannung, $^a =$ es wurden $n = 4$ Probanden ausgeschlossen.
Erklärung


Ich versichere außerdem, dass ich diese Dissertation weder in der jetzigen, noch in einer ähnlichen Form an einer anderen Fakultät vorgelegt und bisher keine Promotionsversuche unternommen habe.

Düsseldorf, den 21. Oktober 2014

Marion Limbeck, Dipl.-Psych.