



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Der modulierende Einfluss von Attributionen, Selbstwert und
Selbstwirksamkeit auf soziale Angst bei virtueller und realer
Reizkonfrontation

Verfasserin

Nora Pösl

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, 2013

Studienkennzahl: A 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Ilse Kryspin-Exner

*„Die wahre Lebenskunst besteht darin,
im Alltäglichen das Wunderbare zu
sehen.“ Pearl S. Buck*

Danksagung

Zunächst möchte ich mich bei meinen Betreuern Frau Univ.-Prof. Dr. Ilse Kryspin-Exner, Frau Mag. Anna Felnhofer und Herrn Mag. Oswald D. Kothgassner bedanken, dass Sie mir die Möglichkeit gegeben haben an diesem Pilot-Forschungsprojekt mitzuarbeiten. Ich bedanke mich für die interessante Themenstellung, die Ratschläge und die Hilfestellung bei diversen Fragen, die während des Projekts aufkamen.

Des Weiteren bedanke ich mich bei unseren Forschungspartnern Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut Hlavacs und Dr. Lisa Maria Glenk sowie dem gesamten Team der LeFop, in dessen Räumlichkeiten wir unsere Testungen durchführen konnten.

Ein herzlicher Dank geht an meine beiden Teamkolleginnen Mag. Anna Hoffmann und Mag. Janka Scharfenberger für die tolle Zusammenarbeit, die Zuverlässigkeit und die gegenseitige Unterstützung bei jeglichen Schwierigkeiten.

Ferner geht ein großer Dank an meine Familie, die in jeder Lebenslage für mich da war, mich motivierte und ohne die das Studium in Wien nicht möglich gewesen wäre. Meinen Freunden danke ich für das Feedback und den Wissensaustausch im Verlauf der Arbeit und die Ablenkung in den richtigen Momenten.

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG.....	9
2. THEORETISCHER HINTERGRUND.....	11
2.1 TRADITIONELLE REIZKONFRONTATIONSVERFAHREN	11
2.1.1 Abgrenzung und Formen.....	11
2.1.2 Wirkung	13
2.1.3 Forschungsstand.....	14
2.2 DIE VIRTUELLE REIZKONFRONTATION	16
2.2.1 Virtuelle Realitäten.....	16
2.2.2 Die in virtuo Exposition.....	18
2.3 SOZIALE ÄNGSTE UND SOZIALE PHOBIE	21
2.3.1 Störungsbild und Verlauf der sozialen Phobie	21
2.3.2 Abgrenzung der sozialen Phobie	24
2.3.3 Präsentationsangst	25
2.4 ATTRIBUTIONSTHEORIEN	27
2.4.1 Unterscheidung von Attributionstheorien und attributionalen Theorien	27
2.4.2 Der Einfluss von Kausalattributionen auf Emotionen und Kognitionen	30
2.5 SELBSTWIRKSAMKEIT UND SELBSTWIRKSAMKEITSERWARTUNG	33
2.5.1 Definition der Selbstwirksamkeit.....	33
2.5.2 Quellen von Selbstwirksamkeitserwartungen.....	35
2.5.3 Dimensionen und Auswirkungen von Selbstwirksamkeitserwartungen.....	36
2.6 DER SELBSTWERT	38
2.6.1 Definition.....	38
2.6.2 Der Selbstwert in der Verhaltenstherapie und sein Einfluss auf soziale Ängste	40
3. ZIELSETZUNG	42
4. FORSCHUNGSFRAGEN.....	42
4.1 DER EINFLUSS VON ATTRIBUTIONSSTILEN.....	43
4.2 DER EINFLUSS DER SELBSTWIRKSAMKEIT	43
4.3 DER EINFLUSS DES SELBSTWERTES	44
5. METHODEN	45
5.1 STUDIENDESIGN	45
5.2 DURCHFÜHRUNG DER STUDIE	46
5.2.1 Ethische Aspekte.....	46
5.2.2 Rekrutierung.....	47

5.2.3	<i>Ein- und Ausschlusskriterien</i>	47
5.2.4	<i>Drop-Outs</i>	48
5.2.5	<i>Mögliche Störvariablen</i>	48
5.3	ABLAUF DER TESTUNG	48
5.3.1	<i>Beschreibung der in vivo Bedingung</i>	50
5.3.2	<i>Beschreibung der in virtuo Bedingung</i>	50
5.4	BESCHREIBUNG DER UNTERSUCHUNGSINSTRUMENTE.....	52
5.4.1	<i>Soziodemographische Daten</i>	53
5.4.2	<i>Brief Symptom Inventory (BSI)</i>	53
5.4.3	<i>Personal Report of Confidence as a Speaker (PRCS)</i>	54
5.4.4	<i>Fragebogen zur Erfassung von Attribuierungsgewohnheiten in Erfolgs- und Misserfolgssituationen (IE-SV-F)</i>	54
5.4.5	<i>Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)</i>	55
5.4.6	<i>Rosenberg-Selbstwert-Skala (RSES)</i>	56
5.5	STATISTISCHE AUSWERTUNG	57
6.	ERGEBNISSE	59
6.1	CHARAKTERISTIKA DER STICHPROBE.....	59
6.2	DER EINFLUSS VON ATTRIBUTIONSSTILEN.....	64
6.3	DER EINFLUSS DER SELBSTWIRKSAMKEIT	67
6.4	DER EINFLUSS DES SELBSTWERTES	68
7.	INTERPRETATION UND DISKUSSION	69
7.1	ZUM EINFLUSS VON ATTRIBUTIONSSTILEN	69
7.2	ZUM EINFLUSS DER SELBSTWIRKSAMKEIT.....	72
7.3	ZUM EINFLUSS DES SELBSTWERTES	73
7.4	EINSCHRÄNKUNGEN DER STUDIE	74
7.5	AUSBLICK.....	75
8.	ZUSAMMENFASSUNG	76
	ABSTRACT ENGLISCH	78
	ABSTRACT DEUTSCH	79
	LITERATURVERZEICHNIS	80
	TABELLENVERZEICHNIS	89
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	89
	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	90
	ANHANG	92

1. EINLEITUNG

In den Fokus der Aufmerksamkeit ist in den letzten Jahren eine neue Reizkonfrontationsmethode getreten, die *in virtuo* Exposition. Es gibt in der psychologischen Forschung einige Interventionsstudien, die die *in virtuo* Exposition auf ihre Effektivität hin untersuchten und sie dafür auch anderen Verfahren, wie der *in vivo* Exposition oder der kognitiven Verhaltenstherapie (CBT), gegenüberstellten. Jedoch beziehen sich die meisten dieser Studien auf spezifische Phobien, weshalb mit der vorliegenden Arbeit ein Beitrag zum Forschungsstand der *in virtuo* Exposition in Bezug auf soziale Ängstlichkeit geleistet werden soll. Bisher liegen kaum Studien vor, welche die *in virtuo* Exposition der *in vivo* Exposition bei Personen mit Präsentationsangst gegenüberstellen, weshalb dieser Aspekt in der vorliegenden Studie aufgegriffen wurde. Die Diplomarbeit ist Teil eines Pilot-Forschungsprojektes der Lehr- und Forschungspraxis der klinischen Psychologie (Universität Wien) und im Bereich der experimentellen Forschung angesiedelt (es handelt sich dabei um eine Analogstudie). Die Stichprobe setzt sich aus subklinischen Probanden zusammen, bei denen die Präsentationsangst nur unterschwellig vorhanden ist. Die Studienergebnisse ermöglichen somit nur generelle Aussagen über Zusammenhänge und Unterschiede in den beiden Expositionsbedingungen und nicht über deren Effektivität hinsichtlich einer klinisch auffälligen sozialen Phobie. Auf mögliche klinische Angstzustände kann nur geschlossen werden. Jedoch liefern die Ergebnisse Erkenntnisse und Daten für zukünftige Studien.

Damit sich die *in virtuo* Exposition für soziale Phobien in der Praxis etablieren kann, sollte sie bei den Probanden die gleichen Reaktionen hervorrufen, wie die *in vivo* Exposition. Folglich werden in dieser Studie auch Einflussfaktoren mit einbezogen, die den Behandlungserfolg determinieren können, wie der Attributionsstil, die Selbstwirksamkeit und der Selbstwert einer Person. In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, welchen Einfluss diese drei Konstrukte auf das Angsterleben in der virtuellen und realen Reizkonfrontation haben.

Im ersten Teil der Arbeit wird der theoretische Hintergrund erläutert. Dieser bezieht die traditionellen Reizkonfrontationsverfahren sowie die *in virtuo* Exposition mit ein. Es wird erklärt, wie Reizkonfrontationsverfahren wirken, was unter einer virtuellen Realität zu verstehen ist und welche Forschungsbemühungen bereits stattgefunden haben. Was die sozialen Ängste betrifft, wird deren Störungsbild und Verlauf beschrieben, wobei die Präsentationsangst besondere Erwähnung findet. Anschließend werden die

Einleitung

Attributionstheorien genauer beleuchtet, gefolgt von der Definition der Selbstwirksamkeit und des Selbstwertes. Außerdem sollen Informationen darüber vermittelt werden, in welchem Zusammenhang diese drei Konstrukte mit sozialen Ängsten stehen. Der zweite Teil widmet sich der Empirie der Arbeit, dem die Zielsetzung, Forschungsfragen und Hypothesen zu entnehmen sind. Im Abschnitt „Methoden“ wird neben dem Studiendesign, der Ablauf der Studie genau geschildert. Die verwendeten Untersuchungsinstrumente werden dargestellt und die statistischen Analysemethoden erwähnt, die zur Berechnung der Ergebnisse in Kapitel 6 eingesetzt wurden. Ferner werden die Ergebnisse interpretiert und in Bezug auf bisherige Forschungsergebnisse diskutiert, die schließlich in einem Ausblick für zukünftige Forschungen enden.

In der vorliegenden Arbeit wurde auf geschlechtsspezifische Differenzierungen verzichtet, um den Lesefluss des Textes nicht zu stören. Es wird die männliche Form des Substantives verwendet, welche die weibliche Form inkludiert und keine Wertung darstellen soll.

2. THEORETISCHER HINTERGRUND

Dieses Kapitel ist dem theoretischen Hintergrund gewidmet und soll dem Leser ein Verständnis für das Thema der Arbeit und einen Überblick über den derzeitigen Forschungsstand vermitteln. Aus diesem Grund wird zunächst auf die traditionellen Reizkonfrontationsverfahren eingegangen, anschließend folgt die Erläuterung einer neuen Expositionsalternative, der *in virtuo* Exposition, in der die Konfrontation mit dem Angst auslösenden Reiz in einer virtuellen Realität stattfindet. Des Weiteren werden soziale Ängste und soziale Phobien näher beschrieben, wobei die Präsentationsangst besondere Erwähnung findet. Denn die Reizkonfrontationsverfahren gehören zu den effektivsten Behandlungsmethoden bei Angststörungen, was die Präsentationsangst betrifft, bedarf es bezüglich der *in vivo* und *in virtuo* Exposition jedoch noch weiterer Forschung. Da es sich bei der vorliegenden Arbeit um ein experimentelles Design mit subklinischen Probanden handelt, finden Behandlungsmethoden nur am Rande eine Erwähnung. Im Anschluss werden die Attributionstheorien und das Konstrukt der Selbstwirksamkeit und des Selbstwertes veranschaulicht, dessen Einfluss auf das Angsterleben in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition untersucht werden soll. Bei den Attributionstheorien wird ein Schwerpunkt auf Kausalattributionen im Leistungskontext gelegt, denn eine Präsentation zu halten, stellt eine Leistungssituation dar.

2.1 Traditionelle Reizkonfrontationsverfahren

In diesem Abschnitt des Kapitels werden die Reizkonfrontationsverfahren in die Verhaltenstherapie eingeordnet sowie deren Formen vorgestellt. Des Weiteren wird ihre Wirkung beschrieben und der Forschungsstand bezüglich der *in vivo* Exposition dargelegt.

2.1.1 Abgrenzung und Formen

Die Reizkonfrontations- oder Expositionstherapie ist im Bereich der Verhaltenstherapie einzuordnen und gilt als theoretisch gut begründete und klinisch überzeugende psychotherapeutische Methode, die sich vor allem bei der Behandlung von Angststörungen bewährt hat. „Die Verhaltenstherapie besteht in der Anwendung experimentell begründeter Prinzipien des Lernens auf die Überwindung [...] beharrliche[r] Gewohnheiten.“ (Wolpe, 1969, S. 15). Nach Wolpe (1969) erfordert die Veränderung einer Gewohnheit das

Hervorrufen eines Verhaltens, damit die individuelle Reaktion modifiziert werden kann (siehe auch Kap. 2.1.2 Wirkung). Bei den Reizkonfrontationsverfahren werden Patienten nach bestimmten Regeln mit den von ihnen gefürchteten Reizen (extern und/oder intern) konfrontiert. Im Sinne der Lerntheorien meint Konfrontation hier „die hinreichend lange und häufige Aussetzung (Exposition) an den konditionierten Reiz (CS) in Abwesenheit des unkonditionierten Reizes (US)“ (Neudeck, 2006, S.466).

Für die Reizkonfrontationsverfahren liegen zwei Unterscheidungskriterien vor. Das erste Unterscheidungskriterium (siehe Tab.1) ist die Art der Reizdarbietung (*in sensu* oder *in vivo*). Das zweite Unterscheidungskriterium (siehe Tab.1) bezieht sich auf die Intensität der Reizdarbietung (graduiert oder massiert). Bei graduierten (gestuften) Verfahren werden die Klienten zunächst mit den am wenigsten angstausslösenden Reizen aus der zuvor erstellten Angsthierarchie konfrontiert, während die massierten Vorgehensweisen den Beginn mit den am stärksten Angst auslösenden Reizen vorsehen (vgl. Neudeck & Wittchen, 2005). So wird der Klient beim Flooding („Reizüberflutung“) sofort der am meisten gefürchteten Situation ausgesetzt und findet üblicherweise in der Realität statt. Diese Variante der Reizkonfrontation erfordert ein hohes Maß an Belastbarkeit und Motivation des Klienten, wirkt sich jedoch positiv auf die Wahrscheinlichkeit eines Rückfalls aus, da durch die lange Darbietungszeit und die Wiederholungen eine Gewöhnung und Stabilisierung eintritt (Senf, 2000). Die Implosion unterscheidet sich vom Flooding eigentlich nur in ihrer Konfrontationsart, da diese bei der Implosion in der Vorstellung stattfindet (siehe Tab. 1).

Tabelle 1: Reizkonfrontationsverfahren (nach Neudeck & Wittchen, 2005)

Konfrontationsart	<i>in sensu</i>	<i>in vivo</i>
Graduiert	Systematische Desensibilisierung	Habituationstraining
Massiert	Implosion	Flooding

Die systematische Desensibilisierung wurde von Wolpe (1958) entwickelt und ist im Gegensatz zur Implosion ein graduiertes Verfahren. Sie beruht auf drei zentralen Elementen. Zunächst wird eine individuelle Angsthierarchie erstellt, dann wird ein angstantagonistisches Verfahren eingeübt, in der Regel die Muskelrelaxation nach Jacobsen, gefolgt von der stufenweisen Darbietung der angstausslösenden Situation in der Vorstellung, die aber auch *in vivo* erfolgen kann (Senf, 2000). Das Habituationstraining stellt in Tabelle 1 das Pendant zur systematischen Desensibilisierung dar und findet in

jedem Fall in der Realität statt. Es wurde in den siebziger Jahren von Ullrich und Ullrich de Muynck entwickelt und verwendet Techniken der operanten Konditionierung, des Modelllernens, kognitiver Beeinflussung und der Selbstkontrolle (Kraiker, 1974). Es handelt sich hierbei um eine *in vivo* Konfrontation, die extrem lang erfolgt (8 Std. pro Tag), die Situation wird erst abgeschlossen, nachdem eine reduzierte Erregung eingetreten ist. Der Patient sucht in Begleitung seines Therapeuten die schwierigste phobische Situation auf, wobei innerhalb dieser Situation graduiert vorgegangen wird. Nach der ersten Stunde muss der Patient alleine weiter üben und soll so zu seinem eigenen Therapeuten werden (Kraiker, 1974).

2.1.2 Wirkung

Bei der systematischen Desensibilisierung ist ein entscheidender Wirkmechanismus die reziproke Hemmung nach der Theorie von Hull (1943), wonach die Angst durch das erlernte Entspannungsverfahren gehemmt und so kontinuierlich abgebaut wird (Senf, 2000). Als weitere Wirkfaktoren sind Prozesse der Gewöhnung (Habituation), der Löschung von Erregung und der sozialen Verstärkung und Veränderung von Erwartungen zu nennen. Bei diesen Wirkfaktoren sind kognitive Lernprozesse entscheidend, die bei allen Konfrontationsverfahren eine Rolle spielen. Beim Prozess der klassischen Löschung wird die Verknüpfung zwischen CS und US abgeschwächt und letztlich unterbrochen. Vertreter der sozialen Lerntheorie wie Bandura (1977) sind der Meinung, dass durch die soziale Verstärkung neue Bewältigungsstrategien erlernt werden, die mit ängstlichem Verhalten nicht vereinbar sind (Senf, 2000). Alle Varianten von Expositionen haben daher die „Übungen zur Aufhebung von Meidungsverhalten und zum Abbau der negativen kognitiv-emotionalen und physiologischen Reaktionen auf bestimmte Situationen, Objekte, Problemfelder oder Personen“ gemeinsam (Hand, 2011, S.139). Patienten suchen unter therapeutischer Hilfe genau die Situationen auf, in denen ihre Probleme auftreten. Dadurch werden Habituationsprozesse in Problemsituationen, Bewertung der Problemsituation und Veränderungen in der Wahrnehmung sowie der Aufbau neuer Verhaltensmuster gefördert (Fiegenbaum & Tuschen, 1996). Es gibt vier Phasen, die beachtet werden sollten, um die Effektivität der Reizkonfrontation gewährleisten zu können. Die diagnostische Phase, in der wichtige Informationen zur Behandlungsplanung eingeholt werden. Die kognitive Vorbereitung des Patienten auf die klinisch-psychologische Intervention. Hier wird gemeinsam mit dem Patienten ein Störungs- und Veränderungsmodell entwickelt, was entscheidend für die Akzeptanz und Motivation des Patienten gegenüber der Behandlung

ist. Darauf folgen die Intensivphase der Reizkonfrontation, in der der Patient den symptomauslösenden Reizen ausgesetzt wird und die Selbstkontrollphase. Die letzte Phase dient der Stabilisierung der Veränderungen, der Patient muss alleine Übungen durchführen und soll so immer mehr zu seinem eigenen Therapeuten werden (Fiegenbaum & Tuschen, 1996). Für optimale Ergebnisse ist es wichtig, dass die Exposition wiederholt und über längere Zeitphasen durchgeführt wird (Wlazlo, 1995).

2.1.3 Forschungsstand

Die Expositionsverfahren zählen zu den effektivsten Therapiemethoden bei Angsterkrankungen, dennoch wurden sie bei der Behandlung von sozialen Phobien und sozialen Defiziten vernachlässigt (Wlazlo, 1990). Im Folgenden können jedoch einige Studien angeführt werden, die die Wirksamkeit der systematischen Desensibilisierung und der *in vivo* Exposition in Bezug auf soziale Ängste untersuchen. Dem aufmerksamen Leser wird hierbei jedoch auffallen, dass es sich bei den meisten Artikeln um Studien aus den 1960-er bis 1990-er Jahren handelt. Daher soll in der vorliegenden Arbeit die Forschung zumindest bezüglich der *in vivo* Exposition fortgesetzt werden. Paul (1966) verglich die „insight-oriented psychotherapy“ (S. 97) mit einer modifizierten Form der systematischen Desensibilisierung bei 96 Studenten mit Präsentationsangst. Des Weiteren verglich der Autor diese beiden Methoden mit einem „attention-placebo treatment“ (Paul, 1966, S.98) und einer Kontrollgruppe (keine Behandlung). Die systematische Desensibilisierung stellte sich als durchweg überlegen heraus. Es wurden keine Unterschiede zwischen der *insight-oriented psychotherapy* und dem *attention-placebo treatment* gefunden, obgleich beide Gruppen eine größere Angstreduktion zeigten als die Kontrollgruppe. In der Fallstudie von Gurman (1973) wurde ein 22-jähriger Student, bei dem eine stark ausgeprägte Präsentationsangst vorlag, mit *in vivo* Übungen und Stichwort gesteuerter Entspannung behandelt. Die klinisch-psychologische Intervention erfolgte in acht Sitzungen über einen Monat und beseitigte die Angst des Studenten erfolgreich. Die Behandlungserfolge blieben auch im Follow-up ein bis drei Monate später bestehen.

Hayes und Marshall (1984) führten drei Analog-Studien durch, in denen sie die Wirksamkeit von verschiedenen Behandlungen für Redeangst, hier ein Selbstinstruktionstraining, Flooding (Halten einer Rede bis zur Angstreduktion) und ein Training sozialer Fertigkeiten (speziell für Redeängste), miteinander verglichen. Die erste Studie zeigte, dass das Selbstinstruktionstraining alleine, aber auch in der Kombination mit den anderen beiden Verfahren nur wenig bis gar keinen Nutzen brachte. Die zweite Studie

zeigte, dass das Training sozialer Fertigkeiten sowohl dem Flooding als auch der kombinierten Behandlung überlegen war und zu statistisch und klinisch signifikanten Verbesserungen führte. Es kam zu einer Reduktion der Angst und zur Erhöhung der Kompetenz, die sich auf andere Situationen übertrug und auch im Follow-up sechs Monate später stabil blieb. Die Autoren nehmen an, dass das Training effektiver ist als Flooding, weil soziale Ängste eher das Ergebnis subjektiv wahrgenommener oder realer Defizite seien und daher durch den Aufbau von Kompetenzen reduziert werden könnten. Denn wie Bandura (1977) schon behauptete, ist die Demonstration von Kompetenz die Basis für eine wachsende Selbstwirksamkeit, welche der Effektivität einer jeden Behandlung zugrunde liegt. Wlazlo, Schroeder-Hartwig, Hand, Kaiser und Münchau (1990) untersuchten die Langzeit-Wirksamkeit der *in vivo* Exposition und eines Trainings sozialer Fertigkeiten in zwei Gruppen von Patienten mit sozialer Gehemmtheit (primär Defizite in sozialen Kompetenzen oder primär soziale Phobie). Die Ergebnisse zeigen, dass alle drei Behandlungsmethoden zu klinisch und statistisch signifikanten Verbesserungen in den Hauptproblembereichen (soziale Angst und Defizite in sozialen Fertigkeiten), im Attributionsstil und bezüglich Depressionen, Zwangsvorstellungen und psychosomatischen Beschwerden führten. Diese signifikanten Verbesserungen wurden in beiden Gruppen in der Follow-up Periode drei Monate bis zweieinhalb Jahre nach der Behandlung beibehalten oder erhöhten sich sogar. In einer anderen Studie wurden 34 sozial phobische Patienten entweder mit der *in vivo* Exposition therapiert oder mit einer ganzheitlichen Behandlung, bestehend aus rational-emotiver Therapie, *in vivo* Exposition und einem Training sozialer Fertigkeiten (Mersch, 1995). Der Vergleich mit der Wartelistenkontrollgruppe zeigte die Effektivität beider Behandlungsmethoden auf. Entgegen der Erwartungen war die ganzheitliche Herangehensweise der *in vivo* Exposition nicht überlegen und auch die Langzeitwirkung beider Behandlungen war gleich gut (Mersch, 1995).

Botella und Kollegen (2008) schreiben, dass die kognitiv behaviorale Therapie, inklusive der Expositionsverfahren und im speziellen der *in vivo* Exposition, als Behandlung der Wahl für soziale und spezifische Phobien anzusehen sei. Sie sind der Meinung, dass die *in vivo* Exposition eine effektive Therapiemethode ist, die jedoch nicht frei von Einschränkungen sei. Coté und Bouchard (2008) sind der Ansicht, dass traditionelle Therapien mit einem großen Zeit- und Kostenaufwand verbunden sind und denken, dass virtuelle Therapie Abhilfe leisten könnte, auch weil hier unvorhersehbare Ereignisse kontrolliert und Vermeidungsverhalten von Personen mit Phobien reduziert werden können. Sie betonen jedoch, dass die *in virtuo* Exposition keineswegs die *in vivo*

Exposition in ihrer Effektivität übertreffen will, sondern eine flexiblere und nützliche Alternative bietet. Sie nennen in ihrer Metaanalyse einige Studien, in denen die *in virtuo* Exposition genauso effektiv ist wie die *in vivo* Exposition und dies auch im Follow-up sechs Monate später bestätigt wird.

2.2 Die virtuelle Reizkonfrontation

Nachdem die traditionellen Expositionstherapien beschrieben wurden, soll nun erklärt werden, was unter einer virtuellen Realität zu verstehen ist. Außerdem werden Vor- und Nachteile der *in virtuo* Exposition angeführt und aufgezeigt welche neuen Aspekte diese Art der Reizkonfrontation mit sich bringt.

2.2.1 Virtuelle Realitäten

Der Begriff “Virtuelle Realität” (VR) wurde von Jaron Larnier in den 1980er Jahren geprägt und umfasst die damals aktuellen technischen Entwicklungen zur Schaffung computergenerierter (imaginärer oder realer) Erlebniswelten und interaktiver Mensch-Computer-Schnittstellen (Bente, Krämer & Petersen, 2002). Der Großteil der gebräuchlichen Definitionen von VR nimmt in erster Linie auf die Hardwarebedingungen Bezug, wie die Eingabe- und Ausgabemedien (möglichst realistische Darstellung der künstlichen Welt und unmittelbare Rückmeldungen auf Handlungen), da diese eine VR ausmachen (Bente et al., 2002). In der psychologischen Grundlagenforschung wird die VR-basierte Computersimulation bei „theoriegeleitete[n], datengetriebene[n] (Re-)konstruktionen und Variation menschlicher Verhaltensweisen wie auch verdeckter psychologischer Prozesse zum Zwecke der Modellevaluation“ angewendet (Bente et al., 2002, S.6). Des Weiteren kommt VR in der Psychologie auch als Forschungsmethode in der Realisations- und Evaluationsforschung sowie in der Praxis zum Einsatz. Die virtuelle Realität integriert in Echtzeit Computergraphiken, Körpernachverfolgungsgeräte, visuelle Displays und andere sensorische Inputs, damit der phobische Patient in die computergenerierte virtuelle Welt eintauchen kann (Emmelkamp, Bruynzeel, Drost & van der Mast, 2001). Sie ist ein Mensch-Computer Interaktionsparadigma, in der die Benutzer aktive Teilnehmer in einer dreidimensionalen virtuellen Welt sind (Klinger et al., 2005). Nach Riva (2003) ist das Schlüsselmerkmal der VR die Illusion zu schaffen, Teil einer künstlichen Welt zu sein und nicht der Beobachter einer externalen Umwelt. VR ist gleichzeitig eine Technologie, eine Kommunikationsschnittstelle und eine künstliche

Erfahrung. Diese Facetten bilden das Fundament einer neuen klinischen Umwelt, die für das Verbinden und Optimieren therapeutischer Verfahren genutzt werden kann (Riva, 2003).

Mit der Verbreitung der VR entstanden auch Bedenken hinsichtlich möglicher negativer Auswirkungen, vor allem in Bezug auf einen allmählichen Realitätsverlust, was an dieser Stelle kurz diskutiert werden soll (vgl. Schreier, 2002). Denn Iser (1991) schrieb schon, dass Fiktion und Realität keine Gegensätze seien, sondern Fiktion durch das Imaginäre, also die Verbindung zwischen Realem und Irrealem, entsteht. Da Informationsaustausch in einer VR stattfinden kann, stellt diese auch eine Erfahrungswirklichkeit dar. Diese lässt sich über vier Merkmale genauer definieren: 1. die Immersion, die sich auf das sensorische Erleben bezieht; 2. die Interaktivität, welche die Motorik in der virtuellen Welt behandelt, 3. das Präsenzerleben, das von ersteren beiden beeinflusst wird und darüber entscheidet, wie „echt“ die VR empfunden wird und 4. die Plausibilität bzw. Simulation, bei der es darum geht, die VR-Umgebung so realistisch wie möglich zu gestalten (Schreier, 2002). Jedoch sind diese Merkmale stark von Produktmerkmalen beeinflusst, d.h. davon wie viele Sinnesmodalitäten angesprochen werden und ob es Verzögerungen in der Übertragung von Befehlen gibt oder nicht. Die Grenzen zwischen realen und medialen Umwelten verschieben sich zwar immer mehr, dennoch zeigen die genannten Punkte für Schreier (2002), dass eine Differenzierung zwischen Realität und Medialität nach wie vor nicht überflüssig sei. Ein allmählicher Realitätsverlust wäre demnach nicht zu befürchten. Des Weiteren spielen Personenvariablen wie Gleichgewichtsstörungen oder das Einlassen auf ein Medienprodukt für die Durchführbarkeit der *in virtuo* Exposition eine entscheidende Rolle (Schreier 2002). Gleichgewichtsstörungen sind jedoch als negative Auswirkungen der VR kontrollierbar, indem die einzelnen Expositionssitzungen möglichst kurz gehalten werden. Außerdem seien nur etwa fünf Prozent der Personen von Nebenwirkungen, wie Kopfschmerzen oder Schwindel (auch als „Cybersickness“ bezeichnet) betroffen (Coté & Bouchard, 2008). Schreier (2002) ist der Ansicht, dass auch die modernste VR-Umgebung ihre Grenzen haben wird und dass das Vorhandensein einer Schnittstelle und die Wiederholbarkeit von Handlungen immer die reale von der virtuellen Welt unterscheiden wird. Damit schließt sie jedoch nicht aus, „dass es zu Vermischungen zwischen Realität, Fiktion und Virtualität kommen kann“ (Schreier, 2002, S. 50). Was wiederum die Voraussetzung dafür ist, dass Emotionen in einer Person ausgelöst werden und sie zum Nachdenken oder Handeln angeregt wird. Wäre dies nicht der Fall, ist anzunehmen, dass die Anwendung von VR in

der klinisch-psychologischen Behandlung von Störungen keinen oder nur einen sehr geringen Effekt hätte.

2.2.2 Die *in virtuo* Exposition

Die *in virtuo* Exposition beruht auf den gleichen Grundlagen wie die *in sensu* oder die *in vivo* Exposition. Die Klienten werden graduert mit ihrer Angst konfrontiert, wobei der Stimulus hier computergeneriert ist (Coté & Bouchard, 2008). Coté und Bouchard (2008) fassen einige Vorteile der *in virtuo* Exposition zusammen, wie zum Beispiel die Möglichkeit, Klienten verschiedenen Ängsten auszusetzen, die in der Realität schwer reproduzierbar sind. Im Übrigen sei die *in virtuo* Exposition gegenüber traditionellen Therapien (es entstehen bspw. keine Fahrt- oder Mietkosten für ein Flugzeug) langfristig gesehen kostengünstiger. Riva (2003) ergänzt, dass die angstausslösende Situation, wie z.B. die Landung in einem Flugzeug, in der *in virtuo* Exposition so oft wie notwendig wiederholt werden kann. Denn der Flug kann in der virtuellen Welt so oft wie gewünscht simuliert werden, ohne dass man darauf warten muss, dass das Flugzeug wieder abhebt. Dennoch sei gesagt, dass die Anschaffung der Geräte für eine VR-Konfrontation nicht preiswert ist und sich der Therapeut für den Umgang mit der neuen Technologie auch neue Fähigkeiten aneignen muss, um die Intensität der Exposition an den jeweiligen Patienten anpassen zu können (Coté & Bouchard, 2008).

Statistiken weisen darauf hin, dass nur 15 bis 20% der Personen mit Phobien eine Behandlung aufsuchen. Die Studie von Garcia-Palacios, Hoffman, See, Tsai und Botella (2001) ergab, dass von 162 Patienten mit Arachnophobie 81% der Teilnehmer die virtuelle Exposition gegenüber der *in vivo* Exposition wählten. Die gleiche Untersuchung mit 102 Patienten mit spezifischer Phobie zeigte, dass 70% die *in virtuo* Exposition wählten und bei der Frage, ob sie eine der beiden Therapien verweigern würden, lehnten 23.5% die *in vivo* Exposition ab, während es bei der *in virtuo* Exposition nur 3% waren (Garcia-Palacios, Botella, Hoffman, Villa & Fabregat, 2004, zit. n. Coté & Bouchard, 2008, S. 77). Die Ergebnisse legen nahe, dass die VR Exposition die Rate der Personen mit Phobien, die von sich aus eine Behandlung aufsuchen, erhöhen könnte. Schubert und Regenbrecht (2002) sehen die Vorteile der VR-Konfrontation „in der Kontrollierbarkeit und exakten Dosierbarkeit der Konfrontation, in der Privatheit und der niedrigeren Hemmschwelle für die Klienten sowie in der Möglichkeit, die konfrontierten Reize an die idiosynkratischen Ängste der Klienten anzupassen und während der Exposition interaktiv zu steuern“ (S. 271). Außerdem sind sie der Meinung, dass die VR-Konfrontation eine Art der

Medienrezeption sei, in der der Beobachter eine aktive, konstruierende Rolle habe (Schubert & Regenbrecht, 2002). Im Folgenden werden einige Studien vorgestellt, welche die Wirksamkeit der *in virtuo* Exposition unter anderem auch gegenüber traditionellen Interventionsformen untersuchen und Faktoren nennen, die ihren Erfolg beeinflussen können.

Emmelkamp et al. (2001) verglichen anhand von zehn Personen mit Akrophobie die *in virtuo* Exposition mit der *in vivo* Exposition in einem *within-group* Design mit zwei Sitzungen *in virtuo* Exposition gefolgt von zwei Sitzungen *in vivo* Exposition. Die *in virtuo* Exposition stellte sich in Bezug auf die Angst und das Vermeidungsverhalten als genauso effektiv heraus wie die *in vivo* Exposition und sogar effektiver hinsichtlich dem Verhalten gegenüber Höhen. In Bezug auf die Vorteile der *in virtuo* Exposition sei noch erwähnt, dass in dieser Studie kostengünstiges Equipment für die virtuelle Realität verwendet wurde. Allerdings wurden die beiden Interventionsmethoden in der Erwartung eines Deckeneffektes nach der *in-vivo* Exposition nicht ausbalanciert. In der Folgestudie von Emmelkamp et al. (2002) wurde ein *between-group* Design bei 33 Patienten (*in vivo* n = 16, *in virtuo* n = 17) mit Akrophobie eingesetzt. Die Ergebnisse bestätigen ebenfalls, dass die *in virtuo* Exposition genauso wirksam ist, wie die *in vivo* Exposition. Die Effektivität der *in virtuo* Exposition für spezifische Phobien ist mittlerweile durch einige Studien recht gut belegt, wie u.a. der Review von Coté und Bouchard (2008) bestätigt. Anders als bei den spezifischen Phobien lassen sich im Zusammenhang mit sozialen Ängsten weitaus weniger Studien finden. Dennoch werden hier einige Studien angeführt, welche die Brauchbarkeit der *in virtuo* Exposition bei sozialen Ängsten, im Speziellen bei der Angst vor öffentlichem Reden gezeigt haben.

James, Lin, Steed, Swapp und Slater (2003) führten eine Pilotstudie mit zehn Probanden durch, in der sie das Ausmaß erhoben, in dem soziale Angst in einer virtuellen Umwelt erzeugt werden kann. Bei den Probanden handelte es sich um Studenten des University College London, bei denen keine soziale Phobie vorlag. James et al. (2003) verglichen ein sozial neutrales Setting (U-Bahn-Fahrt) mit einem sozial etwas anspruchsvolleren Setting (Interaktion mit desinteressierten Avataren in einer Weinbar). Die Ergebnisse suggerieren, dass soziale Angst innerhalb eines virtuellen sozialen Settings erzeugt werden kann, wobei eine sozial neutrale Situation (U-Bahn-Fahrt) weniger Angst provoziert, als eine sozial belastendere Situation (Weinbar). Eine andere Studie (Pertaub, Slater & Barker, 2001) untersuchte anhand von 40 Probanden das Ausmaß, in dem Angst vor öffentlichen Reden durch ein virtuelles Publikum induziert werden kann. Es wurden

drei unterschiedliche Verhaltensweisen für das virtuelle Publikum entwickelt. Es gab ein negatives, ein positives und ein neutrales virtuelles Publikum. Die Probanden wurden in drei Gruppen eingeteilt: wer seine erste Präsentation vor dem negativen Publikum hielt, gab die zweite vor dem positiven und umgekehrt. Die dritte Gruppe hielt ihre Präsentation zwei Mal vor dem statischen Publikum. Die Ergebnisse machen deutlich, dass Personen genauso auf ein virtuelles Publikum reagieren wie auf ein reales Publikum. Zudem wird soziale Angst nicht nur durch das Publikum induziert, denn der Grad der Angst, der entsteht, ist direkt mit der Art von Feedback verbunden, die der Sprecher von dem virtuellen Publikum erhält. Ein feindseliges, negatives Publikum erzeugte starke Emotionen bei den Rednern, unabhängig davon, ob sie normalerweise unter Angst vor öffentlichen Reden litten oder nicht (Pertaub et al., 2001).

Klinger et al. (2005) verglichen die *in virtuo* Exposition (VRT) mit der kognitiven Verhaltenstherapie (CBT) bei 36 Personen mit sozialer Phobie. Die hierfür eingesetzten virtuellen Umwelten bilden vier Situationen nach, in denen Verhaltensweisen gefragt sind, die mit sozialer Angst in Verbindung stehen: Leistungsfähigkeit, Intimität, unter Beobachtung stehen und Selbstbehauptung. Die Teilnehmer wurden randomisiert einer der zwei Gruppen (VRT/CBT) zugeteilt und erhielten entweder 12 Sitzungen CBT, die in Form einer Gruppentherapie von ca. acht Personen stattfanden oder 12 Sitzungen VRT, die individuell und gelenkt von einem kognitiven Verhaltenstherapeuten durchgeführt wurden. Die Ergebnisse zeigten statistisch und klinisch signifikante Verbesserungen in beiden Gruppen. Die Effektstärken, anhand derer die Effektivität der VRT gegenüber der CBT verglichen wurde, offenbarten triviale Unterschiede zwischen den beiden Verfahren. Demnach scheint die VRT genauso effektiv wie die CBT zu sein.

Die Studie von Slater, Pertaub, Barker und Clark (2006) untersuchte die *presence* – also das Erlebnis in einer suggerierten Welt präsent zu sein – das in der *in virtuo* Exposition als notwendige Bedingung für eine erfolgreiche therapeutische Intervention bei der Angst vor öffentlichen Reden bezeichnet wird. Die Voraussetzung dafür ist, dass die Klienten eine gewisse Angst im virtuellen Raum erfahren, die vergleichbar ist mit der in der Realität. Sie verglichen 20 Personen, die selbstsichere öffentliche Redner waren, mit 16 phobischen Personen. Die Teilnehmer mussten entweder eine Rede in einem leeren virtuellen Seminarraum halten oder in demselben Raum mit fünf virtuell animierten Menschen. Diese Forschungsarbeit zeigt, dass eine starke *presence* auch mit einem relativ geringen Realismus der virtuellen Umwelt erreicht werden kann. Die phobischen Sprecher, die vor dem virtuellen Publikum sprechen mussten, berichteten eine signifikant höhere Angst als

jene, die ihre Rede im leeren Seminarraum hielten. Die subjektive Beurteilung ihrer körperlichen Reaktionen fiel fast doppelt so hoch aus. Zudem wiesen die Personen mit Phobien, die vor dem Publikum sprachen, signifikant unterschiedliche Herzraten im Vergleich zu den selbstbewussten Sprechern auf. Die selbstsicheren Sprecher zeigten keine unterschiedlichen Reaktionen in den verschiedenen Bedingungen (Slater et al., 2006). Die Studienergebnisse sprechen dafür, dass die *in virtuo* Exposition ebenso effektiv bei sozialen Phobien zu sein scheint, wie bei den spezifischen Phobien. Außerdem scheinen Faktoren wie kostengünstiges Equipment die Wirksamkeit der *in virtuo* Exposition bzw. ein Gefühl von *presence* nicht zu beeinflussen. Was die Effektivität gegenüber traditionellen Therapieformen betrifft, so scheint die *in virtuo* Exposition zumindest gegenüber der CBT genauso effektiv zu sein.

2.3 Soziale Ängste und soziale Phobie

Im folgenden Abschnitt soll auf das Störungsbild der sozialen Phobie näher eingegangen werden. Wie entsteht sie und wie ist ihr Verlauf. Außerdem erfolgt die Darstellung der sozialen Phobie auf einem Kontinuumsmodell, das die soziale Phobie in verschiedene Schweregrade unterteilt. Des Weiteren wird die Präsentationsangst in das Störungsbild eingeordnet, da diese in der vorliegenden Analogstudie beispielhaft für soziale Ängste untersucht wird. Aus diesem Grund wird in Abschnitt 2.3.3 noch genauer auf die Präsentationsangst eingegangen und einige Studien vorgestellt, die sich mit dieser Form der Angst befassen.

2.3.1 Störungsbild und Verlauf der sozialen Phobie

Das Kernmerkmal der sozialen Phobie ist „eine intensive Angst, in sozialen Situationen durch bestimmte Verhaltensweisen oder durch das erwartete Sichtbarwerden von körperlichen Angstsymptomen peinlich aufzufallen“ (Fydrich, 2009, S. 46). Fydrich (2009) nennt drei Merkmale der sozialen Phobie: 1. Dysfunktionale Gedanken wie die Annahme, von anderen negativ bewertet oder abgewiesen zu werden; 2. Körperliche Symptome wie Herzklopfen, Schwitzen und Übelkeit, die teilweise für den Zuschauer beobachtbar sind und 3. Spezifische Verhaltensweisen wie das Vermeiden oder fluchtartige Verlassen von angstbesetzten Situationen oder Sicherheitsverhalten, dass sich in ungünstigem und inkompetentem Interaktionsverhalten aber auch im Umklammern eines Gegenstandes äußern kann, um das Zittern zu verhindern. Das DSM-IV unterscheidet zwei Subtypen von

sozialer Phobie, die *spezifische* soziale Phobie und die *generalisierte* soziale Phobie. Bei der *spezifischen* sozialen Phobie ist die Angst auf einige Situationen beschränkt, wie etwa die Präsentationsangst, während bei der *generalisierten* sozialen Phobie eine Angst in fast allen sozialen Situationen besteht. Des Weiteren werden im DSM-IV noch zwei Situationstypen unterschieden, die soziale Ängste auslösen können. Der *Interaktionstyp*, bei dem Angst entsteht, wenn eine Unterhaltung begonnen oder geführt werden muss und der *Leistungs-Situationstyp*, bei dem Ängste aufkommen, wenn die eigenen Handlungen von anderen beobachtet oder bewertet werden (Stangier, 2011).

Unter den Angststörungen sind die soziale Phobie und die spezifische Phobie diejenigen, die am häufigsten auftreten (Fehm & Wittchen, 2005). In der epidemiologischen Studie von Ruscio et al. (2008) hatten mehr als 20% der Population in den USA subklinische soziale Ängste. Die häufigste soziale Angst war hier die Präsentationsangst mit einer Prävalenz von 21.2%, gefolgt von der Angst, in einem Meeting oder in der Klasse seine Meinung zu sagen (19.5%). Die am wenigsten verbreiteten Ängste bestanden darin eine öffentliche Toilette zu benutzen (5.7%) und in der Öffentlichkeit zu Schreiben/Essen/Trinken (8.1%). Die Lebenszeitprävalenz lag hier nach den Diagnosekriterien des DSM-IV bei 12.1% und die Einjahres-Prävalenz bei 7.1%. Bleibt eine Behandlung der sozialen Phobie aus, ist der Verlauf der Störung meist chronisch. Innerhalb von 20 Jahren kam es nur bei 20 bis 40% der Personen zu einer Remission (Ruscio et al., 2008). Frauen sind zwar in der Allgemeinbevölkerung mehr von der Störung betroffen als Männer, in der klinischen Population gleicht sich dieser Geschlechtsunterschied jedoch wieder aus (Ruscio et al., 2008). Es macht den Eindruck, als ob die sozialen Ängste in ihrer Stabilität und symptomatischen Ausprägung über die Lebensspanne hinweg Schwankungen unterliegen. Allerdings gibt es auch prospektive Studien, in denen soziale Ängste eine hohe Stabilität aufweisen, wenn Angstaussprägungen unterhalb der diagnostischen Schwelle mit berücksichtigt werden (Helbig & Petermann, 2008).

Was die Ätiologie der sozialen Phobie betrifft, so liegt ein dreifach erhöhtes Risiko innerhalb von Familien vor, eine soziale Phobie zu bekommen, wobei sowohl erbliche als auch umweltbedingte Faktoren ausschlaggebend sind (Fydrich, 2009). Die Diskussionen über die Entwicklungspsychopathologie der sozialen Phobie sind damit jedoch noch lange nicht am Ende. Als internale Faktoren werden des Weiteren Temperamentsfaktoren, negative kognitive Stile und soziale Kompetenzdefizite genannt. Der elterliche Erziehungsstil, das Verhältnis zu Gleichaltrigen sowie aversive soziale Erfahrungen können

sich als externe Faktoren negativ auf die Entwicklung einer sozialen Phobie auswirken (Helbig & Petermann, 2008). Das Kompetenz- und performanzorientierte Störungsmodell der sozialen Phobie (Fydrich, 2002) in Abbildung 1 verbindet „hypothetisch angenommene Zusammenhänge und empirisch belegte Befunde über die Entstehung und Aufrechterhaltung sozialer Ängste und Phobien“ (Fydrich, 2009, S. 50f.). Es bezieht Anteile der Vulnerabilitäts-Stress-Hypothese von Hofmann, Heinrichs und Kim (2002) mit ein und kombiniert diese mit dem kognitiven Modell von Beck (1976) und dessen Erweiterung von Clark und Wells (1995). Ausgangspunkt des Modells ist die soziale Situation, die sozial-ängstliches Verhalten auslöst. Daneben stellt die Erwartung, dass eine soziale Situation als bedrohlich empfunden wird, eine auslösende Bedingung dar. Negative Kognitionen, physiologische Reaktionen und ungünstige Verhaltensweisen, wie das Sicherheitsverhalten, spiegeln die Symptome der Angst wieder. Letzteres bezieht sich auf die soziale Performanz sozial phobischer Personen, denen es meist unmöglich ist, sich in sozialen Situationen angemessen zu verhalten. Die in der Abbildung 1 kreisförmig umrandeten Prozesse der sozialen Angstreaktion können den Einsatz von eventuell vorhandenen sozialen Kompetenzen behindern, wodurch sich auch das Risiko für eine ungünstigere Performanz in sozialen Situationen erhöht.

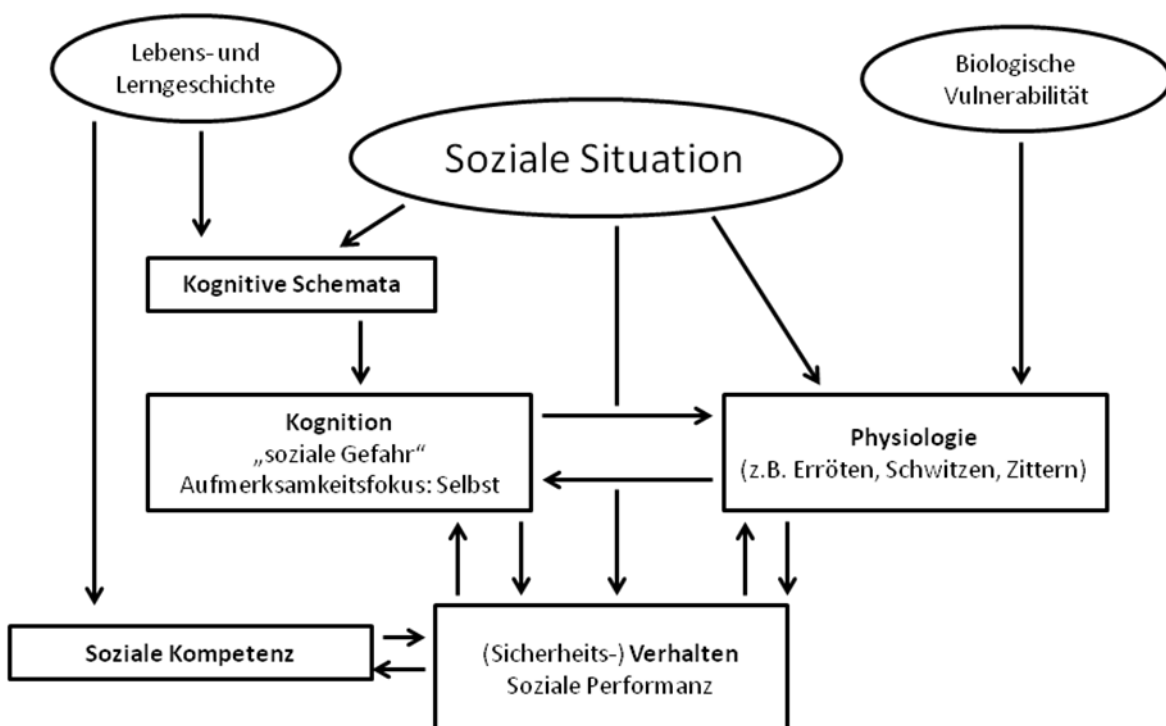


Abbildung 1: Kompetenz- und performanzorientiertes Störungsmodell der sozialen Phobie (nach Fydrich, 2002)

Fydrich (2009) führt noch übertrieben hohe Standards für die eigene Erscheinung, konditionale Überzeugungen von negativem Fortgang des eigenen Verhaltens und eine unkonditionale abwertende Haltung gegenüber der eigenen Person als drei kognitive Besonderheiten von Personen mit sozialer Phobie an.

2.3.2 Abgrenzung der sozialen Phobie

Die meisten Menschen kennen das Gefühl von Unruhe oder Aufregung vor Situationen, in denen das eigene Verhalten einer Bewertung durch andere unterliegt, wie z.B. bei einem Vortrag oder beim Kennenlernen fremder Menschen. Häufig sind diese Gefühle mit einem gewissen Unwohlsein verbunden, beeinträchtigen jedoch letztlich nicht die Erreichung der Ziele. Im Gegenteil verhilft einem die gesteigerte Erregung meist sogar zu einer besseren Leistung oder Reaktionsbereitschaft (vgl. Ambühl, Meier & Willutzki, 2001). Nach Ambühl et al. (2001) ist Schüchternheit weit verbreitet und weist ähnliche Symptome auf wie die soziale Angst, Unterschiede seien eher quantitativ als qualitativ. Aus diesem Grund vertreten sie die Meinung, dass Schüchternheit und die psychische Störung soziale Phobie auf einem Kontinuum liegen. Ebenfalls diskutiert wird die Unterscheidung eines generalisierten von einem nichtgeneralisierten Subtyp und die Abgrenzung der sozialen Phobie von der Selbstunsicher-Vermeidenden Persönlichkeitsstörung (Stangier & Fydrich, 2002). Demzufolge geht das Kontinuum bei Stangier und Fydrich (2002) von der Schüchternheit bis zur Selbstunsicheren Persönlichkeitsstörung und bezeichnet somit quantitative Abstufungen (siehe Abb.2).

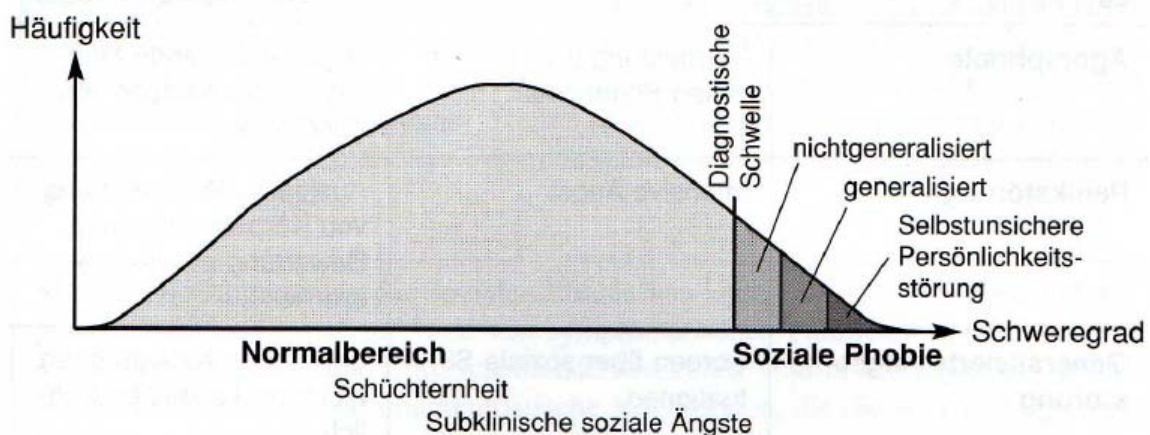


Abbildung 2: Kontinuitätsmodell der sozialen Phobie (Stangier & Fydrich, 2002, S. 23)

Einige Forscher raten, die Selbstunsichere Persönlichkeitsstörung als besonders starke Form der sozialen Phobie anzusehen, da sie mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede miteinander teilen. Auch Wlazlo (1995) schrieb schon, dass „die soziale Phobie wie auch viele andere psychische Erkrankungen auf einem Kontinuum vom Normalpsychologischen, wo sie eine adaptive Funktion erfüllt, bis zum klinisch-pathologischen Bereich angeordnet werden, wo eine Anpassung an die soziale Umwelt erschwert, sogar in manchen Fällen unmöglich gemacht wird“ (S. 8). Im Gegensatz zu Ambühl et al. (2001) sieht Wlazlo (1995) jedoch die soziale Phobie eher mit sozialen Defiziten auf einem Kontinuum, welche die beiden Hauptkategorien der sozialen Gehemmtheit darstellen und sich wahrscheinlich nur im Grad der Gestörtheit unterscheiden.

Die Züricher Kohortenstudie von Merikangas, Avenevoli, Acharyya, Zhang und Angst (2002), die an ein Kontinuumsmodell sozialer Ängste angelehnt ist, untersuchte die Prävalenz, die Risikofaktoren, den Verlauf und die Effekte der sozialen Phobie in einer 15-jährigen Langzeitstudie. Die 591 Probanden aus der generellen Population Zürichs wurden in vier Gruppen eingeteilt: Soziale Phobie (mind. zwei sozial phobische Symptome, Vermeidungsverhalten und signifikant subjektives Leid), unterschwellige soziale Phobie (mind. ein Symptom und Vermeidungsverhalten), sozial phobische Symptome/soziale Ängste (mind. ein Symptom) und die Kontrollgruppe (keine/minimale Symptome). In dieser Stichprobe erfüllten 6% die Diagnosekriterien für eine soziale Phobie, 12% für eine unterschwellige soziale Phobie und 24% hatten lediglich sozial phobische Symptome. Die Langzeitergebnisse sprachen für eine mittlere bis hohe Stabilität innerhalb der Gruppen des Spektrums, wobei die Stabilität unter Berücksichtigung des gesamten Kontinuums sozialer Ängste und mit stärkerer Symptomausprägung sogar noch zunahm. Die Ergebnisse liefern Hinweise für ein Spektrum der sozialen Phobie und sprechen für die Nützlichkeit der Anwendung des Spektrums (Merikangas et al., 2002). Nach Stangier und Fydrich (2002) liegen wenige Hinweise auf qualitative Unterschiede zwischen den Subtypen der sozialen Phobie und der Selbstunsicheren Persönlichkeitsstörung vor, weshalb sie die Annahme eines Kontinuums von unterschiedlichen Ausprägungsgraden von sozialer Angst ebenfalls als passender empfinden.

2.3.3 Präsentationsangst

Die Präsentationsangst oder auch *Publikumsangst* ist weit verbreitet, da das Hervorheben einer Person in einer sozialen Situation, in der die Aufmerksamkeit auf ihr soziales Handeln gerichtet ist, häufig als unangenehm empfunden wird (Schwarzer, 2000). Schwarzer (2000)

nennt vier Ebenen auf denen sich die Reaktionsweise einer Person mit *Publikumsangst* abspielt: 1. die Ausdrucksebene, z.B. ein blasses Gesicht; 2. die physiologische Ebene wie ein erhöhter Blutdruck; 3. die Verhaltensebene, auf der eine Desorganisation auftritt und 4. die Ebene des persönlichen Erlebens, welche sich in zwei Faktoren widerspiegelt, Emotionalität und Besorgtheit. Die gedankliche Vorwegnahme, dass die eigene Person bei der Präsentation im Mittelpunkt stehen wird, führt schon vor dem Vortrag zur Präsentationsangst. Die Struktur des Publikums, d.h. die Größe und der Grad an Vertrautheit wirken sich ebenfalls auf die empfundene Angst aus (Schwarzer, 2000). So kann eine kleine, vertraute Gruppe, wie bekannte Seminarteilnehmer weniger Angst auslösen als ein Hörsaal gefüllt mit unbekannten Studienkollegen. Des Weiteren haben nach Schwarzer (2000) auch die Reaktionen des Publikums auf die Handlungsausführung des Vortragenden einen Einfluss auf die Angst. So wirken sich Desinteresse oder Widersprüche negativ auf das Angsterleben aus, genauso wie die Studienergebnisse von Pertaub et al. (2001) bestätigen (siehe Kap. 2.2.2).

Harris, Kemmerling und North (2002) untersuchten die Effektivität der *in virtuo* Exposition bei Studenten mit Präsentationsangst. Zur Erhebung der Angst vor öffentlichen Reden verwendeten sie unter anderem den *Personal Report of Confidence as a Speaker* (PRCS). Die Probanden wurden einer Versuchsgruppe mit vier Sitzungen *in virtuo* Exposition zu je 15 Minuten oder einer Kontrollgruppe zugeteilt. Die *in virtuo* Exposition stellte sich als effektiv in der Reduktion der Präsentationsangst bei den Studenten heraus. Der Vergleich zwischen Prä-Test und Post-Test zeigte in der Versuchsgruppe signifikante Unterschiede im PRCS. In der Kontrollgruppe gab es bezüglich des Fragebogens keine signifikanten Unterschiede. Rothbaum und Hodges (2003) untersuchten ebenfalls die Wirksamkeit der *in virtuo* Exposition bei Präsentationsangst. Sie verglichen hierbei zwei verschiedene Arten von Einzeltherapie. Eine Probandin erhielt zehn Einzelsitzungen Psychotherapie, in denen ein Skills-Training, Atmungsrelaxation, kognitive Umstrukturierung und drei Sitzungen *in virtuo* Exposition erfolgten. Die andere Teilnehmerin erhielt in einer dreitägigen intensiven Kurzzeittherapie sechs Sitzungen *in virtuo* Exposition. Auch in dieser Studie wurde neben anderen Fragebögen der PRCS verwendet und es kam ebenfalls im Prä-Post-Vergleich im PRCS zu einer signifikanten Reduktion der Werte. Es ist anzumerken, dass die Stichprobe von $n = 2$ Personen sehr klein ist, dennoch stellte sich die *in virtuo* Exposition in beiden Bedingungen als äußerst effektiv heraus. Beide Probandinnen berichteten eine Reduktion der sozialen Angst sowie des Vermeidungsverhalten.

2.4 Attributionstheorien

Im folgenden Abschnitt des theoretischen Hintergrundes soll auf Kausalattributionen im Leistungskontext sowie die Selbstwirksamkeitserwartung (Kap. 2.5) und den Selbstwert (Kap. 2.6) einer Person näher eingegangen werden. Denn diese drei Konstrukte werden in der vorliegenden Arbeit als mögliche Einflussfaktoren auf das Angsterleben in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition untersucht. Am Rande wird auch erwähnt, dass die drei Konstrukte keinesfalls unabhängig voneinander zu betrachten sind, sondern Zusammenhänge miteinander aufweisen. Des Weiteren wird dargelegt, in welchen Zusammenhang die drei Konstrukte mit sozialer Angst stehen und welche Auswirkungen diese auf den Behandlungserfolg haben können. Zunächst werden in diesem Kapitel die attributionalen Theorien von den Attributionstheorien abgegrenzt. Im Anschluss wird der Einfluss von Kausalattributionen auf Emotionen und Kognitionen erläutert.

2.4.1 Unterscheidung von Attributionstheorien und attributionalen Theorien

Jeder Mensch denkt in seinem Leben über die Ursachen und Gründe seiner Handlungen und der Handlungen anderer nach. In diesem Zusammenhang spielen *Kausalattributionen* (Ursachenzuschreibungen) eine entscheidende Rolle, da diese unser Erleben und Verhalten sowie unsere Emotion und Motivation beeinflussen (vgl. Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006). In den *Attributionstheorien*, begründet durch Fritz Heider (1958), wird der Mensch als „naiver Wissenschaftler“ betrachtet, „der seine Umwelt verstehen, vorhersagen und beeinflussen möchte“ (Rudolph, 2009, S. 113). Nur, wenn man die Ursachen seiner Handlungen kennt, kann man bei zukünftigen Ereignissen die Konsequenzen seiner Handlungen beeinflussen. Nach Kelley und Michela (1980) lassen sich zwei psychologische Theorien unterscheiden, die sich mit Attributionen beschäftigen (siehe Abb. 3). Bei den *Attributionstheorien* (Attribution Theories) geht es darum, wie wir uns selbst und unsere Umwelt wahrnehmen und darüber Ursachenzuschreibungen vornehmen, wobei die Attributionen hier als abhängige Variable gesehen werden und von kognitiven Prozessen bzw. Umweltbedingungen als unabhängige Variablen bestimmt werden (Rudolph, 2009). *Attributionale Theorien* (Attributional Theories) widmen sich hingegen den Auswirkungen, die Ursachenzuschreibungen auf unser Erleben und Verhalten haben können. Hier sind die Attributionen die unabhängige Variable, da sie unsere Emotionen und unser Verhalten als abhängige Variablen vorhersagen (Rudolph, 2009).

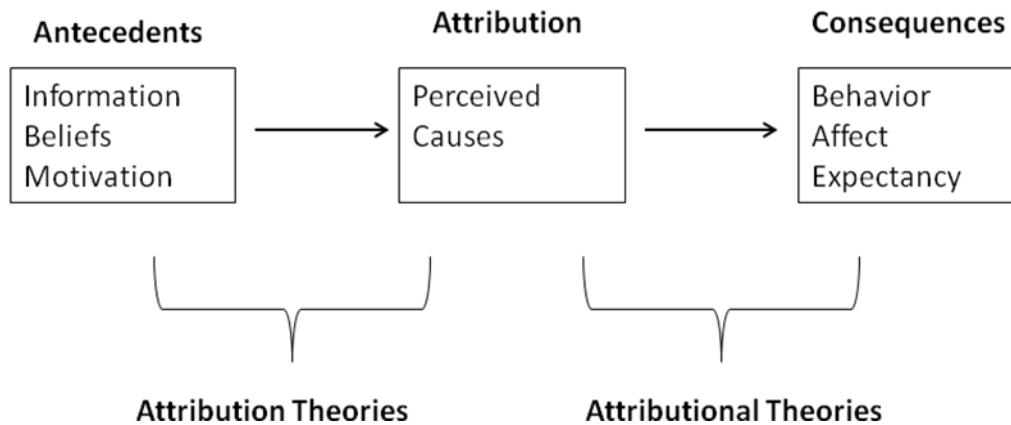


Abbildung 3: General model of attribution field (nach Kelley & Michela, 1980)

Die attributionale Theorie von Motivation, Emotion und Verhalten von Weiner (1986) gehört zu den bekanntesten attributionstheoretischen Ansätzen und ist stark an kognitiven Prozessen orientiert. Diese Theorie geht davon aus, dass Menschen versuchen Ihre Umwelt kausal zu erklären, d.h. sie sind an der Ursache eines Ereignisses interessiert (Weiner, 1994). Handlungsergebnisse werden nach ihrer *Valenz* (positiv oder negativ) bewertet, wodurch bestimmte Emotionen ausgelöst werden. Wenn ein Ereignis besonders wichtig ist, unerwartet auftritt oder negativ bewertet wird, kommt es in manchen Fällen zu einer *kausalen Suche* (Identifikation der Ursache des Ereignisses), die mit einer Ursachenzuschreibung endet (Stiensmeier-Pelster & Heckhausen, 2006). Das Kovarianzprinzip von Kelley erklärt, wie Attributionen zustande kommen: Eine Person prüft anhand von vorausgehenden Ereignissen die Kovarianz eines Effektes. Hierbei spielen vier Faktoren eine Rolle. Erstens wird überprüft, ob das Ereignis gemeinsam mit dem Effekt auftritt, denn nur dann kann das Ereignis als Ursache interpretiert werden (Distinktheit). Da meist kein eindeutiger Zusammenhang besteht, werden drei weitere Faktoren herangezogen: die Konsistenz über einen längeren Zeitraum, die Konsistenz über mehrere Personen und die Konsistenz über verschiedene Modalitäten (Reinecker, 1994). Wenn z.B. ein Schüler in einer Deutschprüfung eine schlechte Note erhält, wird der Schüler darüber nachdenken, ob er in der letzten Zeit immer schlechte Noten erhalten hat oder ob er sich bei anderen Prüfungen besser angestellt hat und ob die Prüfung bei den anderen Schülern ähnlich schlecht ausgefallen ist. Aufgrund dieser Überlegung wird es zu einer Ursachenzuschreibung für den Effekt auf die Person, die Umstände oder die Entität kommen (Försterling, 1986). So könnte eine unerklärliche physiologische Reaktion (z.B. Schwitzen) fälschlicherweise an eine spezifische Situation (z.B. Präsentation halten) geknüpft werden, wodurch eine spezifische Emotion (z.B. Angst) entstehen könnte

(Reinecker, 1994). Kelley (1972) schreibt, dass das Ziel von kausalen Analysen die effektive Kontrolle ist: „The attributor is not simply an attributor, a seeker after knowledge. His latent goal in gaining knowledge is that of effective management of himself and his environment” (S. 22).

Weiner (1994) entwickelte im Zusammenhang mit Kausalattributionen im Leistungskontext eine Vierfeldertafel (siehe Tab.2), in der Ursachen nach *Stabilität* und *Lokation* klassifiziert werden. Die *Lokationsdimension* unterscheidet zwischen Ursachen, die der Person zuzuordnen sind (internal) und Ursachen, die der Situation zugewiesen werden (external). Die *Stabilitätsdimension* gibt Auskunft darüber, ob die Ursachen über die Zeit hinweg stabil oder variabel sind. Im Gegensatz zur *Lokalisationsdimension*, die einen dichotomen Charakter hat, handelt es sich bei der *Stabilitätsdimension* um ein Kontinuum (Rudolph, 2009). Dieses Klassifikationsschema wurde von Rosenbaum (1972) durch die Dimension *Intentionalität* ergänzt, die später von Weiner (1979) als *Kontrollierbarkeit* bezeichnet wurde. Diese Dimension stellt ebenfalls ein Kontinuum dar und unterscheidet Ursachen danach, ob sie willentlich beeinflusst werden können oder nicht (Rudolph, 2009). So ist z.B. geringe Begabung als stabiles, internes Merkmal unkontrollierbar, während mangelnde Anstrengung als internes, variables Merkmal sehr wohl kontrollierbar ist. Die *Kontrollierbarkeit* wurde in die Tabelle jedoch nicht mit aufgenommen, da sie in dem verwendeten *Fragebogen zur Erfassung von internalen vs. externalen und stabilen vs. variablen Attributionen in Abhängigkeit von Erfolg und Misserfolg* (IE-SV-F; Dormann & Hinsch, 1981) nicht berücksichtigt wird und für die Beantwortung der Fragestellung nicht relevant ist.

Tabelle 2: Klassifikationsschema der Determinanten des Leistungsverhaltens (nach Weiner, 1994)

Stabilität	Lokation	
	internal	external
stabil	Fähigkeit	Aufgabenschwierigkeit
variabel	Anstrengung, Stimmung, Müdigkeit, Krankheit	Zufall

Weiners Ansatz ist zunächst ein attributionsstheoretischer, denn der Verlauf von dem Erfassen eines Ereignisses bis zur Feststellung einer Ursache wird thematisiert. Jedoch „beschreibt Weiner den Einfluss der kausalen Zuschreibungen auf Verhalten und Erleben, wodurch sein Ansatz zu einer attributionalen Theorie wird“ (Stiensmeier-Pelster &

Heckhausen, 2006, S.358). Des Weiteren schreiben Stiensmeier-Pelster und Heckhausen, dass Weiners Ansatz eine typische Erwartungs-mal-Wert-Theorie sei, zumindest, was die proximalen Determinanten des Verhaltens betreffe. Das Verhalten ist in diesem Ansatz durch eine Erwartungskomponente determiniert, z.B. wird eine Person nur Nachhilfe nehmen, wenn sie die Erwartung hat, dass diese eine Verbesserung bewirkt und somit Hoffnung oder Motivation empfindet (Wert). Die attributionale Analyse des Leistungsverhaltens beschäftigt sich mit Erfolgserwartungen, Anstrengung und dem Schweregrad von Aufgaben. So ändert sich unser Verhalten in Abhängigkeit von Erfolg und Misserfolg. Hierbei konnte in zahlreichen Studien bestätigt werden, dass die *Stabilitätsdimension* einen entscheidenden Einfluss auf die Erfolgserwartung hat. Stiensmeier-Pelster und Heckhausen (2006) schreiben diesbezüglich: „Nicht nur die Ergebnisattribution kann die Erwartung bezüglich zukünftiger Erfolge determinieren. Vielmehr kann auch die Ergebniserwartung beeinflussen, welche Attribution für ein zukünftiges Ergebnis vorgenommen wird.“ (S.382). Ist z.B. ein eintretender Misserfolg unerwartet und wird als Ausnahme empfunden, dann wird dieser mit hoher Wahrscheinlichkeit auf variable Faktoren zurückgeführt und umso weniger auf stabile Faktoren. Erst wenn die Misserfolge immer wieder auftreten, kann es zu einer Veränderung der Attribuierung kommen.

2.4.2 Der Einfluss von Kausalattributionen auf Emotionen und Kognitionen

Erfolg und Misserfolg lösen emotionale Reaktionen aus: Nach einem Erfolg wird z.B. nur dann Stolz empfunden, wenn er auf interne Ursachen zurückgeführt werden kann. Stolz erhöht wiederum den Selbstwert. Misserfolge hingegen, die auf interne Faktoren zurückgeführt werden, schaden dem Selbstwert (Stipek, 1983). Auch die Studie von Girodo, Dotzenroth und Stein (1981) zeigte, dass Personen mit einem hohen Selbstwert interne Attributionen in Bezug auf vergangene soziale Erfolge mit Personen des anderen Geschlechts vornahmen und externe Attributionen in Bezug auf vergangene soziale Misserfolge. Das Gegenteil war der Fall bei Personen mit einem niedrigen Selbstwert. Niedrig-ängstliche Personen scheinen bei Leistungsrückmeldungen eher selbstwertdienliche Attributionen einzusetzen, während hoch-ängstliche Personen teilweise sogar dazu neigen, selbstzweifelverstärkende Attributionen zu unternehmen (König-Fuchs, 1991).

Försterling (1986) schreibt, dass in der Angstforschung attributionale Theorien im Vergleich zu kognitiven Theorien eher eine untergeordnete Rolle spielen. Es gäbe mehr Forschungen im Zusammenhang mit Attributionen und Depression als mit Angst, weil Attributionen und Depressionen eher auf vergangene Ereignisse bezogen seien und Ängste eher im Zusammenhang mit zukünftigen Ereignissen auftreten würden. Schwarzer (2000) nennt als allgemein vermuteten Attributionsstil von Personen mit Leistungsangst einen external, variablen oder situationsspezifischen Attributionsstil für Erfolge und einen internal, stabilen oder globalen Attributionsstil bei Misserfolgen. Dieser hypothetische Attributionsstil wird auch für depressive und hilflose Personen angenommen, wurde jedoch für Personen mit Leistungsangst, die nicht zugleich depressiv sind, empirisch noch nicht überzeugend genug nachgewiesen (Schwarzer, 2000). Dennoch gibt es einige Studien, in denen untersucht wurde, inwieweit bestimmte Ängste mit einem typischen Attributionsstil zusammenhängen. Arkin, Detchon und Maruyama (1982) zeigten beispielsweise, dass Personen mit niedriger Testängstlichkeit ihren Erfolg bei Anagrammaufgaben eher internalen (Fähigkeit, Anstrengung) Attributionen zuschrieben, als Personen mit hoher Testängstlichkeit. Nach Försterling (1986) sagen die Studien zur Testängstlichkeit aus, dass hohe Testangst mit stabilen, internalen Attributionen für Misserfolg und externalen Attributionen für Erfolg zusammenhängt. Luten, Ralph und Mineka (1997) gingen der Frage nach, ob ein pessimistischer Attributionsstil spezifisch für Depressionen, Ängste und negative Affekte ist. Es zeigte sich, dass eine ängstliche Gemütslage, genauso wie negative Affekte oder eine depressive Stimmung signifikant mit einem pessimistischen Attributionsstil korrelierten, sowohl für depressionsrelevante (z.B. Verlust, Scheitern) als auch für angstrelevante Ereignisse (z.B. Bedrohung). Amin, Foa und Coles (1998) lieferten Beweise dafür, dass Personen mit *generalisierter sozialer Phobie* (GSP) eine Neigung zu negativen Interpretationen von zweideutigen sozialen Ereignissen haben, auch wenn die Wahl einer positiven Erklärung möglich wäre. Ein soziales Szenario bestand beispielsweise aus dem lauten Vorlesen einer Textpassage vor der Klasse, das nicht soziale Ereignis beinhaltete das Erhalten einer Fernsehrechnung. Für das jeweilige Szenario konnte zwischen einem negativen, positiven oder neutralen Ausgang gewählt werden. Im Vergleich zur Kontrollgruppe bevorzugten Personen mit GSP die negative Interpretation bei sozialen Szenarien. Anders war es jedoch bei Ereignissen, die keinen sozialen Kontext hatten. Der Effekt trat auch nur auf, wenn es sich um ein Szenario handelte, dass die Person aus ihrer eigenen Perspektive beurteilen sollte und nicht, wenn die Person aufgefordert war, sich die Situation aus der Sicht einer „typischen Person“ vorzustellen. 1984 zeigten Teglasi

und Fagin, dass Personen mit hoher sozialer Angst eher negative Erwartungen in Bezug auf soziale Ereignisse haben und diese eher internalen Attributionen zuordnen. Wohingegen andere Personen eher positive Erwartungen gegenüber einem sozialen Event haben. In der bereits in Abschnitt 2.1.3 beschriebenen Studie von Wlazlo et al. (1990) kam im Gruppensetting der *in vivo* Exposition bei den Patienten mit sozialer Gehemmtheit auch der IE-SV-F (Dorrmann & Hinsch, 1981) zum Einsatz. Die Patienten zeigten signifikante Veränderungen in der Art ihres Attributionsstils für Erfolgs- und Misserfolgssituationen. Ihr internal-stabiler Attributionsstil für Erfolg (IS+, eigene Fähigkeiten) und ihr internal-variabler Attributionsstil für Erfolg (IV+, eigene Anstrengung) erhöhte sich, während der external-stabile Attributionsstil bei Erfolg (ES+, Aufgabenschwierigkeit) unverändert blieb. Für Misserfolgssituationen reduzierte sich der internal-stabile Attributionsstil (IS-) und der external-stabile Attributionsstil (ES-), während der internal-variable Attributionsstil (IV-) und der external-variable Attributionsstil (EV-, Zufall/Unglück) unverändert blieben. Die kognitiven Veränderungen weisen darauf hin, dass die Patienten nach der *in vivo* Exposition mehr Selbstbewusstsein und Selbstwirksamkeit zeigen. Negative Ereignisse werden nun eher als Lernerfahrung interpretiert und nicht als Bestätigung der eigenen Unfähigkeit (Wlazlo et al., 1990).

In der Studie von Coles, Turk, Heimberg und Fresco (2001) stellte sich heraus, dass sich der interne, stabile und globale Attributionsstil von ängstlichen Personen mit dem Anstieg der Angst weiter ausprägt. In der Kontrollgruppe hingegen bewirkten die beängstigenden Umstände eher eine Attribuierung auf externe, variable und spezifische Ursachen, was eine selbstwertdienliche Ausrichtung (self serving bias) darstellt. Unter den Personen mit sozialer Phobie werden hoch angstausslösende soziale Situationen eher aus einer Beobachterperspektive (observer perspective) ins Gedächtnis zurückgerufen, während wenig angstbesetzte Situationen aus einer Feldperspektive (field perspective) erinnert werden. Die Beobachterperspektive ist problematisch, da sie wahrscheinlich verzerrt ist und die Fähigkeit der Person beeinträchtigt, Informationen aus der Umwelt zu bearbeiten, die gegensätzlich zu ihren negativen Überzeugungen sind. Taylor und Wald (2003) verglichen die Erwartungen und Attributionen von Personen mit einer *generalisierten* sozialen Angststörung gegenüber Personen mit einer Panikstörung und Agoraphobie und Personen mit einer posttraumatischen Belastungsstörung. Es zeigte sich, dass sich die Personen mit sozialer Angst im Vergleich zu den anderen beiden Versuchsgruppen durch geringere Erwartungen für positive soziale Ereignisse und höhere Erwartungen für negative Ereignisse charakterisieren. Es gab keine unterschiedlichen Erwartungen in den Gruppen

für nicht soziale Events. Stabile und globale Attributionen für negative soziale Ereignisse waren enger mit sozialen Ängsten assoziiert als mit den beiden anderen Störungen. Was den internalen Attributionsstil betrifft, unterschieden sich die drei Gruppen jedoch nicht signifikant voneinander. Shaheen und Alam (2010) stellten bei einer Stichprobe von 300 Studenten fest, dass deren Attributionsstil für positive Ereignisse negativ mit physiologischem Distress korrelierte und die Coping-Strategie „Vermeidung“ in einem positiven Zusammenhang mit physiologischem Distress stand.

Die Studienergebnisse machen deutlich, dass es für den klinischen Psychologen äußerst wichtig ist, sich über den Attributionsstil seines Klient bewusst zu sein, denn dieser kann den Behandlungserfolg maßgeblich beeinflussen. So kann ein typischer Attributionsfehler dadurch auftreten, dass mangelnde Informationen über eine soziale Situation durch eigene Erfahrungen ersetzt werden (Reinecker, 1994). Dies kann zur Folge haben, dass sich aus dem Attributionsfehler soziale Ängste entwickeln, wenn es sich bei den eigenen Erfahrungen um negative Erlebnisse handelt. Aus diesem Grund sollten Fehlattritionen im Behandlungsverlauf aufgedeckt und verändert werden.

Im folgenden Abschnitt soll auf das Konstrukt der Selbstwirksamkeit näher eingegangen werden, wobei auch der Einfluss von Attributionen auf Selbstwirksamkeitserwartungen Erwähnung findet (Kap. 2.5.3).

2.5 Selbstwirksamkeit und Selbstwirksamkeitserwartung

In diesem Kapitel wird die Selbstwirksamkeit definiert. Des Weiteren wird darauf eingegangen, wie psychologische Abläufe den Grad und die Intensität der Selbstwirksamkeit ändern und in welchem Zusammenhang Selbstwirksamkeit mit sozialen Ängsten steht.

2.5.1 Definition der Selbstwirksamkeit

Nach Bandura (1977) spielen kognitive Prozesse eine wichtige Rolle bei dem Erwerb und der Speicherung von Verhaltensmustern. Viele Verhaltensweisen werden über Modelllernen entwickelt. 1977 stellte Bandura die Selbstwirksamkeit (self-efficacy) als eine Schlüsselkomponente der sozial-kognitiven Lerntheorie vor. Die Selbstwirksamkeitserwartung ist definiert als das Urteil einer Person über ihre Fähigkeiten, Handlungsabläufe zu organisieren und auszuführen, die für das Erreichen einer bestimmten Leistung erforderlich sind. Hierbei geht es nicht darum, ob die Person wirklich über die

Fähigkeiten verfügt, sondern darum, ob sie der Meinung ist, dass sie die Leistung erbringen kann (Bandura, 1986). Das heißt, die Selbstwirksamkeitserwartung gibt Auskunft darüber, inwieweit eine Person der Meinung ist, die Fähigkeit zu besitzen etwas zu erlernen oder eine bestimmte Aufgabe auszuführen. Schwarzer (2002) definiert die Selbstwirksamkeitserwartung als „subjektive Gewissheit, neue oder schwierige Anforderungssituationen aufgrund eigener Kompetenz bewältigen zu können“ (S. 521). Sie beeinflusst nicht nur das Handeln, Denken und Fühlen einer Person, sondern auch dessen Ausdauer, Anstrengung und Zielsetzung. Schwarzer (2002) unterscheidet eine allgemeine bzw. generelle Selbstwirksamkeitserwartung, bei der optimistische Einschätzungen in vielen Lebensbereichen gemacht werden, von einer bereichsspezifischen, bei der optimistische Einschätzungen nur in bestimmten Situationen vorgenommen werden.

Bandura (1977) unterscheidet die *Wirksamkeitserwartung* von der *Ergebniserwartung* (siehe Abb. 4), weil Individuen zwar glauben können, dass ein bestimmter Handlungsverlauf zu einem bestimmten Ergebnis führen wird, wenn jedoch ernsthafte Zweifel darüber bestehen, ob sie die notwendigen Aktionen ausführen können, beeinflusst diese Information ihr Verhalten nicht. Die *Ergebniserwartung* ist die Einschätzung einer Person, dass ein gezeigtes Verhalten zu einem bestimmten Ergebnis führt. Während die *Wirksamkeitserwartung* die Überzeugung einer Person ist, das erforderliche Verhalten erfolgreich durchführen zu können, um das Ergebnis zu erzeugen.

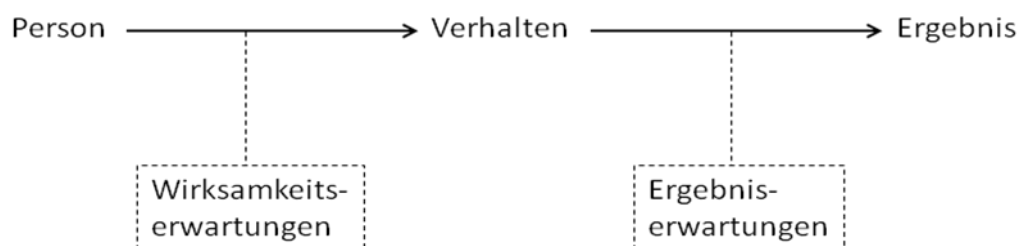


Abbildung 4: Grafische Darstellung des Unterschiedes zwischen Wirksamkeitserwartungen und Ergebniserwartungen (nach Bandura, 1977)

Herkner (1991) unterscheidet die beiden Begriffe ebenfalls und identifiziert sie als subjektive Wahrscheinlichkeiten. Er verwendet die *Konsequenzerwartungen* synonym für die *Ergebniserwartungen* und definiert sie als den „Grad der Gewissheit, dass auf ein bestimmtes Verhalten eine bestimmte Konsequenz folgt“ (S.77). Die *Wirksamkeitserwartungen* bezeichnet er als *Effizienzerwartungen*, also den „Grad der Gewissheit, dass man imstande ist, das Verhalten korrekt auszuführen, das notwendig ist,

um die erwartete Konsequenz herbeizuführen“ (Herkner, 1991, S. 77). Verhalten wird demnach von Konsequenzerwartungen und Effizienzerwartungen beeinflusst, wobei das erforderliche Können, aber auch Emotionen eine entscheidende Rolle spielen. So kann ein Verhalten von einer Person zwar nicht als schwierig empfunden werden, aber Angst bei ihr hervorrufen, wodurch sie sich nicht in der Lage fühlt, dass gewünschte Verhalten auszuführen (Herkner, 1991).

2.5.2 Quellen von Selbstwirksamkeitserwartungen

Bandura (1977) nennt vier Informationsquellen auf denen persönliche Wirksamkeitserwartungen basieren und präsentiert die verschiedenen Verfahren, die üblicherweise zur Änderung von Wirksamkeitserwartungen eingesetzt werden. Die erste Quelle ist besonders einflussreich, da sie auf *performance accomplishments* (eigenen Erfahrungen) beruht (Bandura, 1977). Erlebte Erfolge erhöhen die Kompetenzerwartungen, wiederholte Misserfolge verringern sie, insbesondere, wenn die Misserfolge zu Beginn des Ereignisablaufs auftreten. Jedoch kann ein späteres Scheitern die selbst-motivierte Beharrlichkeit steigern. Demnach hat der Zeitpunkt eines Misserfolgs einen entscheidenden Einfluss auf die Selbstwirksamkeit. Zur Reduktion von ängstlichem und defensivem Verhalten werden vor allem gradierte und massierte Expositionsverfahren verwendet, wobei *in vivo* Expositionen bessere Ergebnisse erzielen als *in sensu* Expositionen (Bandura, 1977). Die zweite Quelle ist die *vicarious experience* (stellvertretende Erfahrung), d.h. Kompetenzerwartungen können auch durch Lernen am Modell entstehen (Bandura, 1977). Wenn z.B. ein Schüler einen anderen Schüler beobachtet, wie dieser eine bedrohliche Situation ohne negative Konsequenzen durchlebt, kann diese Tatsache im Beobachter zu der Erwartung führen, dass er sich auch verbessern kann, wenn er seine Bemühungen beibehält bzw. verstärkt. Jedoch sind Selbstwirksamkeitserwartungen, die durch Modelllernen allein hervorgerufen werden, wahrscheinlich schwächer und anfälliger für Veränderungen. *Verbal persuasion* (soziales Lernen), als dritte Quelle, ist weit verbreitet, da sie leicht verfügbar ist (Bandura, 1977). Personen werden über Suggestion dazu geleitet zu glauben, dass sie überfordernde Situationen erfolgreich bewältigen können. Es ist anzunehmen, dass hieraus entstehende Selbstwirksamkeitserwartungen auch schwächer sind als solche aus eigenen Erfahrungen. Die letzte Quelle ist nach Bandura (1977) das *emotional arousal* (emotionale Aktiviertheit). Stressreiche und anspruchsvolle Situationen lösen emotionale Erregung aus, die einer Person Informationen über ihre eigene Kompetenz liefern können. Personen stützen sich teilweise auf ihren physiologischen Erregungszustand

um ihre Angst oder ihre Anfälligkeit für Stress zu beurteilen. Hohe Aktiviertheit schwächt normalerweise die Leistung, während bei geringer Erregung eher Erfolg erwartet wird. Auch hier werden Expositionsverfahren eingesetzt, um ängstliche Erregung auszulöschen und dadurch eine Reduktion des Vermeidungsverhaltens hervorzurufen. Die Misattribution von emotionaler Aktiviertheit kann auch zur Änderung ängstlichen Verhaltens genutzt werden. Ängstliche Personen werden dazu angeleitet zu glauben, dass ihre emotionale Erregung durch eine nicht-emotionale Quelle ausgelöst wird (Bandura, 1977). Jedoch scheinen Misattributionsverfahren nur einen geringen Effekt auf hartnäckige Verhaltensweisen zu haben. Dennoch haben vergangene Handlungsergebnisse wie Erfolg und Misserfolg einen entscheidenden Einfluss auf Verhaltensänderungen. Denn Erfolge, die durch geringe Anstrengung erreicht wurden, fördern Fähigkeitszuschreibungen, welche wiederum die Selbstwirksamkeit verstärken. Im Gegensatz zu Erfolgen, die durch große Bemühungen erreicht wurden und dadurch geringere Fähigkeiten implizieren, wodurch der Effekt der Selbstwirksamkeitserwartung schwächer ist (Bandura, 1977).

2.5.3 Dimensionen und Auswirkungen von Selbstwirksamkeitserwartungen

Selbstwirksamkeitserwartungen unterscheiden sich in mehreren Dimensionen, die bedeutsame Leistungskonsequenzen haben (Bandura, 1977). Nach Bandura (1977, S.194) unterscheiden sich die Dimensionen in ihrem *Ausmaß* („magnitude“), ihrer *Allgemeingültigkeit* („generality“) und ihrer *Stärke* („strength“). Mit dem *Ausmaß* ist der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe gemeint, die gemeistert werden muss. Die *Allgemeingültigkeit* bezieht sich auf die Situation in der die Aufgabe erfüllt werden soll. Meint eine Person das gewünschte Verhalten in jeder möglichen Situation zeigen zu können, verfügt sie über eine generalisierte Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura, 1977). Mit der *Stärke* wird angegeben, wie sicher sich eine Person ist, das gewünschte Verhalten durchführen zu können. Schwache Wirksamkeitserwartungen sind leicht löschar, während Personen mit starken Selbstwirksamkeitserwartungen trotz gegenläufiger Erfahrungen auf ihren Bewältigungsbemühungen beharren (Bandura, 1977). Nach Herkner (1991) haben *Effizienzerwartungen* drei Auswirkungen: „(1) Sie bestimmen die Wahl der Reize bzw. Situationen, die wir aufsuchen bzw. vermeiden. (2) Sie bestimmen die Wahl der Verhaltensweisen, die wir durchzuführen versuchen, und sie bestimmen (3) den Grad unserer Ausdauer“ (S.78). Die Auswirkungen der *Effizienzerwartung* sollen an einem Beispiel verdeutlicht werden: Eine Person mit sozialer Phobie wird bei niedriger

Kompetenzerwartung eine Präsentationssituation mit hoher Wahrscheinlichkeit vermeiden, anstatt einen Vortrag zu halten. Wenn die Person jedoch der Meinung ist, dass diese Fähigkeit für die Realisierung ihres Berufswunsches von großem Vorteil wäre, wird sie sich eher dazu entscheiden, eine klinisch-psychologische Intervention in Anspruch zu nehmen. Das Level und die Stärke der Selbstwirksamkeitserwartung in der Präsentationssituation werden sich zudem in Abhängigkeit von der Angelegenheit, dem Format der Präsentation und der Art des Publikums, an die sie gerichtet ist, unterscheiden (Bandura, 1977).

Auch in Verbindung mit Selbstwirksamkeit gibt es Studien, die gezeigt haben, dass diese ein Prädiktor für Verhaltensänderungen in der klinisch-psychologischen Intervention von Angst sein kann. Zoellner, Echiverri und Craske (2000) untersuchten unter anderem die Beziehung zwischen der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit und dem Behandlungsergebnis der *in vivo* Exposition bei Personen mit Angst vor Spinnen. Ihre Studie ergab, dass Selbstwirksamkeit das endgültige Ergebnis des Verhaltens vorhersagt. Höhere Selbstwirksamkeit steht in Zusammenhang mit besseren Behandlungsergebnissen. Williams, Turner und Peer (1985) verglichen das Desensibilisierungsmodell mit dem Selbstwirksamkeitsmodell bei Personen mit Höhenangst und fanden heraus, dass die geführte Bewältigungsbehandlung (Selbstwirksamkeitsmodell) die erwartete Angst signifikant effektiver reduzierte als die Desensibilisierungsbehandlung. Die Probanden in der Bewältigungsbehandlung erreichten eine signifikant höhere Selbstwirksamkeit als die Teilnehmer der Desensibilisierungsbehandlung. Diese Ergebnisse stützen die Hypothese der Autoren, dass die Wahrnehmungen von Selbstwirksamkeit einflussreiche Mediatoren von Behandlungseffekten sind. Lang, Lang, Petermann und Hoyer (2012) stellten fest, dass ein geringer Grad an Selbstwirksamkeit mit einer verstärkten emotionalen und kognitiven Folge von Panikattacken verbunden ist. Sie nehmen an, dass Personen mit einer niedrigen Bewältigungskompetenz Panikattacken eher katastrophisieren und dadurch auch eher sekundäre Symptome entwickeln können. Sie empfehlen in Bezug auf klinische Implikationen bei einer geringen Selbstwirksamkeit zunächst kognitive Interventionen, bevor eine Exposition mit angstauslösenden Reizen durchgeführt wird. Auch im Fall sozialer Ängste scheint ein geringer Grad an Selbstwirksamkeit mit einem hohen Grad an sozialer Angst einherzugehen (Muris, 2002). Studenten die einen geringen Sinn für Wirksamkeit bei der Bewältigung von akademischen Anforderungen haben, sind besonders anfällig für Leistungsangst (Bandura, 1993). Rudy, Davis und Matthews (2012) untersuchten den Zusammenhang von Selbstwirksamkeit, negativen Selbstaussagen und

sozialer Angst bei 126 Kindern zwischen 11 und 14 Jahren. Es stellte sich heraus, dass die generelle Selbstwirksamkeit in einem signifikanten Zusammenhang mit dem Level der erlebten sozialen Angst steht, wobei mehr Selbstwirksamkeit von geringerer sozialer Angst begleitet wird. Außerdem stellt die Selbstwirksamkeit eine Mediatorvariable für den Zusammenhang zwischen negativen Selbstaussagen und sozialer Angst dar. Aus diesem Grund empfehlen auch diese Autoren, die Selbstwirksamkeit eines Patienten mit sozialer Angst zu stärken.

Es gibt auch Überlegungen zum Einfluss von Attributionen auf Selbstwirksamkeitserwartungen. Denn vergangene Erfolge und Misserfolge können nach Bandura (1977) die eigene Wirksamkeit determinieren. Ein Erfolg kann die Selbstwirksamkeit erhöhen, wenn dieser auf die eigenen Fähigkeiten zurückgeführt wird. Dieser Effekt ist jedoch schwächer, wenn der Erfolg auf hohe Anstrengung zurückgeführt wird. Die Studie von Powers, Whitley, Smits and Bystritsky (2008) zeigte, dass sich die Selbstwirksamkeit von Personen mit Klaustrophobie verringerte und ihre Ängste eher zurückkehrten, wenn sie ihren Behandlungserfolg auf eine Medikation zurückführten, bei der es sich jedoch um ein Placebo handelte. Dieser Effekt trat jedoch nicht auf, wenn den Personen mitgeteilt wurde, dass das Medikament aufgrund seiner stimulierenden Wirkung die Behandlung erschwere oder es klar als Placebo ausgezeichnet wurde. Diese Befunde verdeutlichen wie wichtig es ist, zu evaluieren, auf welche Attributionen ein Patient erreichte Verbesserungen in einer klinisch-psychologischen Intervention zurückführt.

2.6 Der Selbstwert

In diesem Kapitel wird der Selbstwert definiert und kurz darauf eingegangen, in welchen Zusammenhang der Selbstwert mit dem zuvor beschriebenen Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung steht. Des Weiteren wird darauf eingegangen, welche Rolle der Selbstwert in der Verhaltenstherapie und bei sozialen Ängsten spielt.

2.6.1 Definition

Ogleich der Selbstwert in verschiedene Facetten unterteilt werden kann, wird er in der vorliegenden Arbeit als globales Konstrukt betrachtet, da zur Erhebung die Rosenberg-Skala (RSES; Rosenberg, 1965; v. Collani & Herzberg, 2003) verwendet wird, die nur den globalen Selbstwert erfasst.

Das Selbst wird in eine deskriptive Komponente, das Selbstkonzept und eine evaluative Komponente, den Selbstwert, unterteilt (Jacob & Potreck-Rose, 2004). Nach Herkner (1991) erfolgt eine Selbstbewertung aufgrund von Eigenschaften, die man sich persönlich zuschreibt, wobei der Selbstwert den Mittelwert aus den positiven und negativen Eigenschaften darstellt. Des Weiteren wird er durch die Bewertung anderer Personen beeinflusst, jedoch nur, wenn es sich um eine Person handelt, die man selbst schätzt (Herkner, 1991). Bednar und Peterson (1995) definieren Selbstwert als einen andauernden und affektiven Sinn für den persönlichen Wert, basierend auf präzisen Selbstwahrnehmungen. Sie nennen mehrere Faktoren, die den Selbstwert beeinflussen können, wie Vermeidungs- und Bewältigungsstrategien, internes und externes Feedback, persönliche Bedrohung und Reaktionsstile. Wenn der Selbstwert steigt, sinkt die Intensität der psychischen Bedrohung. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer Bewältigungsreaktion, welche üblicherweise günstige Selbstbewertungen erzeugt. Sinkt der Selbstwert, passiert das Gegenteil, die Intensität der psychischen Bedrohung steigt, es kommt eher zu Vermeidungsreaktionen und dadurch zu ungünstigen Selbstbewertungen. Internale Selbstbewertungen sollen einen größeren Einfluss auf den Selbstwert haben als Feedback aus der sozialen Umwelt (Bednar & Peterson, 1995). Letztgenannte Autoren glauben, dass die Entwicklung eines hohen Selbstwertes darauf beruht, den Mut zu haben, authentisch zu werden und zu bleiben. Außerdem sei er davon abhängig, dass Unvollkommenheiten akzeptiert werden und dennoch danach gestrebt wird, Ziele für einen bestimmten Lebensstil zu erreichen. Nach Rosenberg (1965) ist der Selbstwert eine positive oder negative Einstellung gegenüber einem bestimmten Objekt, nämlich dem Selbst und hat zwei völlig unterschiedliche Konnotationen von hohem Selbstwert. Eine Person kann entweder der Meinung sein, dass sie „sehr gut“ ist oder, dass sie „gut genug“ ist. Für Rosenberg (1965) bedeutet ein hoher Selbstwert, dass eine Person denkt, dass sie „gut genug“ ist. Er versteht darunter, dass jemand sich selbst respektiert und das Gefühl hat, er sei eine Person von Wert. Die Person denkt deshalb nicht notwendigerweise, dass sie besser sei als andere, aber auch nicht, dass sie schlechter sei. Sie hält sich nicht für perfekt, sondern erkennt ihre Grenzen und will diese überwinden und sich verbessern. Ein niedriger Selbstwert geht mit Selbstablehnung, -unzufriedenheit und -verachtung einher (Rosenberg, 1965).

Laut Herkner (1991) kann der Selbstwert von kurzfristigen und temporären Schwankungen abhängig sein, weil sich der Selbstwert aufgrund einer Erfolgs- oder Misserfolgssituation zeitweise anheben oder senken kann. „Personen mit sehr hohem

Selbstwert attribuieren Erfolge intern und Misserfolge extern“ (Herkner, 1991, S.365). Auch das oben beschriebene Konstrukt der Selbstwirksamkeit (Kap. 2.5) weist eine gewisse Beziehung zum Selbstwert auf. Denn die Selbstwirksamkeit stellt vor allem in Bezug auf den leistungsbezogenen Selbstwert ein verwandtes Konstrukt dar (Jacob & Potreck-Rose, 2004). So sind Personen mit einer ausgeprägten Selbstwirksamkeitserwartung in der Regel gesünder und erfolgreicher als Personen mit einer geringen Selbstwirksamkeitserwartung (Jacob & Potreck-Rose, 2004). Auch was die klinisch-psychologische Intervention bei einem geringen Selbstwert betrifft, können die vier Quellen zur Änderung der Selbstwirksamkeitserwartung nach Bandura (1977, Kap. 2.5.2) auch für den Selbstwert eingesetzt werden, bzw. wirken sich diese auch positiv auf den Selbstwert aus, da die Selbstwirksamkeitserwartung ein Teil des Gesamtkonzepts des Selbstwertes darstellt (Bednar & Peterson, 1995).

2.6.2 Der Selbstwert in der Verhaltenstherapie und sein Einfluss auf soziale Ängste

Der Selbstwert hat einen starken Einfluss auf Emotionen, Kognitionen und Verhalten. In der klinisch-psychologischen und psychotherapeutischen Literatur scheint es kaum eine Störung zu geben, die nicht mit einem geringen Selbstwert zusammenhängt (Jacob & Potreck-Rose, 2004). Behandelnde Psychologen und Patienten sehen die Stärkung des Selbstwertes als wichtigen Teil einer klinisch-psychologischen Intervention. Dennoch findet der Selbstwert in Lehrbüchern der Verhaltenstherapie häufig keine Erwähnung, was eventuell daran liegt, dass die Verhaltenstherapie eher störungs- bzw. problembezogen vorgeht (Jacob & Potreck-Rose, 2004). Eine Interventionsmaßnahme aus der Verhaltenstherapie, die jedoch zur Steigerung des Selbstwertes eingesetzt werden könnte, wäre die kognitive Umstrukturierung, wobei automatische Gedanken, die Probleme oder Störungen auf kognitiver Ebene verursachen zunächst identifiziert und dann modifiziert werden (Jacob & Potreck-Rose, 2004). Weitere Interventionen wären der Aufbau von angenehmen Aktivitäten und das Training sozialer Kompetenzen (Jacob & Potreck-Rose, 2004). Steffenhagen (1990, zitiert nach Bednar & Peterson, 1995, S. 59) stellt eine Selbstwerttherapie (*self-esteem therapy, SET*) vor, welche der kognitiven Verhaltenstherapie zugeordnet wird und darauf fokussiert, Klienten zu helfen, ihre phänomenologische Welt neu zu interpretieren. Als vier Grundschrte zur Änderung eines geringen Selbstwertes in der klinisch-psychologischen Behandlung nennen Bednar und Peterson (1995): 1. Die Identifikation und deutliche Kennzeichnung der dominanten

Vermeidungsmuster, die jemand in angsterregenden Konfliktsituationen anwendet; 2. Die Identifikation und klare Kennzeichnung von selbstbewertenden Gedanken und Gefühlen, die mit den dominanten Vermeidungsmustern assoziiert sind; 3. Lernen, den negativen Selbstbewertungen und Vermeidungsmustern realistisch entgegenzutreten; 4. Graduell Lernen, wie man es schaffen kann, persönliche Konflikte zu bewältigen.

Schon Rosenberg (1965) stellte fest, dass diverse physiologische Indikatoren von Angst, wie Hände zittern, Kurzatmigkeit und Nervosität von Personen umso intensiver erlebt werden, je geringer deren Selbstwert ist. Er stellte sich die Frage, ob ein geringer Selbstwert Angst erzeugt oder ob Angst einen geringen Selbstwert erzeugt. Angst setzt eine komplexe Kette von psychologischen Ereignissen in Gang, die unter anderem Selbsthass und Selbstverachtung produzieren können, welche den Selbstwert schwächen. Es scheint jedoch genauso realistisch, dass ein geringer Selbstwert einen psychologisch leidvollen Zustand an sich darstellt und somit eine Reihe von Ereignissen in Bewegung setzt, die zu Gefühlen von Angst führen (Rosenberg, 1965). Die Studie von Brockner und Wallnau (1981) z.B. zeigte, dass Personen mit einem geringen Selbstwert selbstfokussierte Aufmerksamkeit als Angst provozierend empfinden als Personen mit einem hohen Selbstwert. Izgiç, Akyüz, Doğan und Kuğu (2004) untersuchten die Prävalenz von sozialen Phobien und ihre Beziehung zu Körperbild und Selbstwert. Sie fanden heraus, dass die höchste Prävalenz von sozialer Phobie in der Gruppe der Teilnehmer mit einem niedrigen Selbstwert vorlag und die niedrigste Prävalenz in der Gruppe mit hohem Selbstwert bestand. Die Ergebnisse zeigten, dass Personen mit sozialer Phobie im Gegensatz zu Personen ohne soziale Phobie einen niedrigeren Selbstwert und ein verzerrtes Körperbild haben. In einer anderen Studie wurde anhand von 70 Frauen und 28 Männern unter anderem der Zusammenhang von sozialer Angst und dem Selbstwert mittels RSES untersucht und es zeigte sich eine signifikante, negative Korrelation ($r = -0.51$, $p < 0.001$) zwischen den beiden Konstrukten (Stopa, Brown, Luke & Hirsch, 2010). Die Studie von Rasmussen und Pidgeon (2011) untersuchte den Zusammenhang zwischen dispositionaler Achtsamkeit, Selbstwert und sozialer Angst. Sie fanden heraus, dass Achtsamkeit ein signifikanter Prädiktor für soziale Angst und den Selbstwert ist. Die Korrelation zwischen Achtsamkeit und Selbstwert ist eine positive, während die Korrelation zwischen Achtsamkeit bzw. Selbstwert und Angst eine negative ($r = -0.50$, $p < 0.001$) ist. Zudem scheint der Selbstwert ein partieller Mediator zwischen Achtsamkeit und sozialer Angst zu sein. Die Autoren nehmen daher an, dass bei Personen mit sozialer Phobie eine Erhöhung

Zielsetzung

des Selbstwertes durch Achtsamkeitstraining die Behandlungsergebnisse verbessern könnte.

Die oben angeführten Studien sprechen für die Annahme, dass ein geringer Selbstwert mit sozialer Angst einhergeht. Da die Expositionsverfahren im Bereich der Angsterkrankungen zu den effektivsten Behandlungsmethoden zählen, stellt sich die Frage, ob nicht auch die Stärkung des Selbstwertes in die Expositionsverfahren integriert werden sollte. In der vorliegenden Arbeit geht es jedoch erst mal darum, zu untersuchen, ob der Selbstwert einen Einfluss auf das Angsterleben in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition hat. Sollte hier ein Einfluss festgestellt werden, wäre es sinnvoll weitere Studien durchzuführen, die sich mit der zuvor gestellten Frage auseinandersetzen.

3. ZIELSETZUNG

Im Bereich der Forschung fand die Anwendung der Expositionsverfahren bei sozialen Phobien gegenüber spezifischen Phobien bisher weniger Beachtung. Vor allem was den Vergleich der *in virtuo* Exposition gegenüber der *in vivo* Exposition bei sozialen Phobien betrifft, liegen kaum Studien vor, die diese beiden Expositionsverfahren einander gegenüberstellen. Ein Ziel dieser Studie ist es somit, zu untersuchen, ob die beiden Expositionsverfahren die gleichen Reaktionen im Hinblick auf soziale Ängste, im speziellen die Präsentationsangst, hervorrufen. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt jedoch auf der Erforschung des modulierenden Einflusses von Attributionen, Selbstwert und Selbstwirksamkeit auf das Angsterleben in der *in vivo* bzw. *in virtuo* Exposition.

Es sollen Aussagen darüber getroffen werden, ob die Präsentationsangst in den zwei Expositionsbedingungen mit einem bestimmten Attributionsstil einhergeht und die Aussagen von Försterling (1986) bezüglich der Studien zur Testängstlichkeit auch auf die Präsentationsangst übertragbar sind (siehe Kap. 2.4.2). Außerdem soll untersucht werden, welchen Einfluss die Selbstwirksamkeitserwartung und der Selbstwert auf die Präsentationsangst in den beiden Reizkonfrontationsverfahren haben. Dabei sollen die Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeit bzw. dem Selbstwert und der Präsentationsangst evaluiert werden.

4. FORSCHUNGSFRAGEN

Aus den Zielen dieser Studie ergeben sich insgesamt drei Fragestellungen, die im Folgenden inklusive ihrer zugrundeliegenden Hypothesen vorgestellt werden.

4.1 Der Einfluss von Attributionsstilen

Die erste Fragestellung untersucht den Einfluss von Attributionen auf die Präsentationsangst in den zwei Expositionsbedingungen. Sie dient der Überprüfung der Studienergebnisse, aus denen hervorgeht, dass soziale Ängste eher mit internalen und/oder stabilen Attributionen bei negativen Ereignissen einhergehen (Teglasi & Fagin, 1984; Taylor & Wald, 2003), wohingegen Personen mit niedrigen Ängstlichkeitswerten eher Erfolge internal attribuieren (Arkin et al., 1982).

Fragestellung 1: Haben Attributionsstile einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben bei realen und virtuellen Expositionsreizen?

H₀1a: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Attributionsstil und der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen ($\rho_{xy} = 0$).

H₁1a: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Attributionsstil und der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen ($\rho_{xy} \neq 0$).

Bei Annahme der H₁1a wird folgende Hypothese getestet:

H₀1b: Der Zusammenhang zwischen dem Attributionsstil und der Präsentationsangst fällt in den beiden Expositionsbedingungen gleich aus ($\rho_{xy} = \rho_{yx}$).

H₁1b: Der Zusammenhang zwischen dem Attributionsstil und der Präsentationsangst fällt in den beiden Expositionsbedingungen unterschiedlich aus ($\rho_{xy} \neq \rho_{yx}$).

4.2 Der Einfluss der Selbstwirksamkeit

Mit der zweiten Fragestellung soll getestet werden, inwieweit die Selbstwirksamkeitserwartung einer Person einen Einfluss auf die Präsentationsangst in den beiden Konfrontationsverfahren hat. Hierbei gilt es zu überprüfen, ob ein geringer Grad an Selbstwirksamkeit mit einem hohen Grad an sozialer Angst einhergeht und umgekehrt (Muris, 2002; Rudy et al., 2012).

Fragestellung 2: Hat die Selbstwirksamkeit einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben bei realen und virtuellen Expositionsreizen?

Forschungsfragen

H₀2a: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen ($\rho_{xy} = 0$).

H₁2a: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen ($\rho_{xy} \neq 0$).

Bei Annahme der H₁2a wird folgende Hypothese getestet:

H₀2b: Der Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und der Präsentationsangst fällt in den beiden Expositionsbedingungen gleich aus ($\rho_{xy} = \rho_{yx}$).

H₁2b: Der Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und der Präsentationsangst fällt in den beiden Expositionsbedingungen unterschiedlich aus ($\rho_{xy} \neq \rho_{yx}$).

4.3 Der Einfluss des Selbstwertes

Wie oben bereits erwähnt, konnten einige Studien einen negativen Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und sozialen Ängsten feststellen (Stopa et al., 2010; Rasmussen & Pidgeon, 2011). So scheinen Personen mit einem geringen Selbstwert eine höhere Prävalenz für soziale Phobien aufzuweisen (Akyüz et al., 2004). Dies gilt es in der dritten Fragestellung anhand der Präsentationsangst in den zwei Expositionsbedingungen zu überprüfen.

Fragestellung 3: Hat der Selbstwert einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben bei realen und virtuellen Expositionsreizen?

H₀3a: Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen ($\rho_{xy} = 0$).

H₁3a: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen ($\rho_{xy} \neq 0$).

Bei Annahme der H₁3a wird folgende Hypothese getestet:

H₀3b: Der Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und der Präsentationsangst fällt in den beiden Expositionsbedingungen gleich aus ($\rho_{xy} = \rho_{yx}$).

H_{13b}: Der Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und der Präsentationsangst fällt in den beiden Expositionsbedingungen unterschiedlich aus ($\rho_{xy} \neq \rho_{yx}$).

5. METHODEN

In diesem Kapitel werden das Studiendesign, die Durchführung der Studie sowie der Ablauf der Testung beschrieben. Des Weiteren werden die verwendeten Testverfahren zur Beantwortung der Fragestellungen und die statistische Auswertung näher erläutert.

5.1 Studiendesign

Die vorliegende Diplomarbeit ist Teil des Pilot-Forschungsprojekts „Elektrokardiologische und kortisolbedingte Reaktivität bei Personen mit latenter Präsentationsangst in unterschiedlichen Expositionen“ der Lehr- und Forschungspraxis (LeFoP) der klinischen Psychologie (Universität Wien), wo die Forschungsarbeit auch durchgeführt wurde. Jedoch wurde im Großprojekt interfakultär mit Forschungspartnern zusammengearbeitet. So wurde das Programm für die virtuelle Welt von dem Informatiker Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hlavacs zur Verfügung gestellt, während Dr. Glenk als Molekularbiologin für die Auswertung der Kortisolproben zuständig war. Außerdem beinhaltete das Forschungsprojekt noch zwei weitere Diplomarbeiten (Hoffmann, 2012; Scharfenberger, 2012).

Die Studie ist im Bereich der experimentellen Forschung angesiedelt und die Probanden weisen nur einen geringen bis mittleren Grad an Präsentationsangst auf (subklinische Stichprobe). Es liegt ein einfaktorielles Design vor, die Versuchspersonen wurden randomisiert einer der zwei Versuchsgruppen ($VG_1 = in vivo$; $VG_2 = in virtuo$) zugeteilt. Der Ablauf der Studie kann in fünf Phasen unterteilt werden. Das Ausfüllen der Fragebögen in der Prä-Testung, die Lernphase, in der sich die Probanden auf die Präsentation vorbereiten konnten, gefolgt von der Präsentationsituation in einer der zwei Expositionsbedingungen. Im Anschluss wurde eine kurze Ruhephase (Pause) eingelegt, die aufgrund der Herzfrequenzmessungen (HRV) erforderlich war. Abschließend wurden in der Post-Testung noch einmal Fragebögen ausgefüllt (siehe Abb. 5). Die HRV-Aufzeichnungen und Kortisol-Messungen sind in der Abbildung der Vollständigkeit halber aufgeführt, da sie im Zuge des Großprojekts erhoben wurden. Für diese Diplomarbeit sind sie jedoch nicht von Bedeutung und werden aus diesem Grund im weiteren Verlauf der Arbeit keine Erwähnung finden.

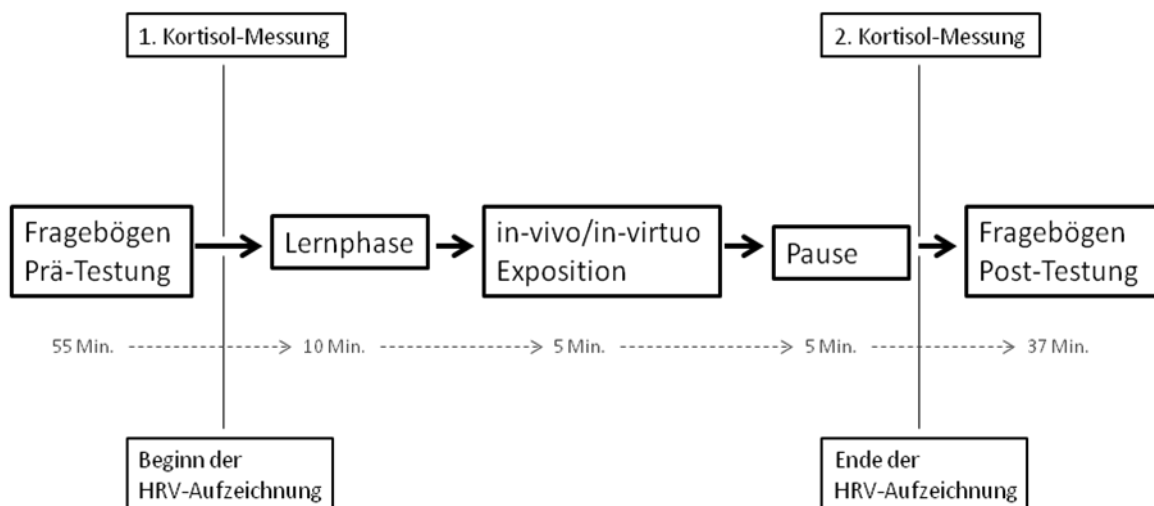


Abbildung 5: Studiendesign

5.2 Durchführung der Studie

In diesem Abschnitt werden studienrelevante Aspekte genauer erläutert. Diese beinhalten ethische Aspekte der Studie, die Rekrutierung der Probanden sowie die Ein- und Ausschlusskriterien und Drop-Outs. Des Weiteren werden mögliche Störvariablen genannt und der Ablauf der Studie wird genau beschrieben.

5.2.1 Ethische Aspekte

Aus ethischen Gründen sind die Freiwilligkeit an der Teilnahme der Studie und die Anonymität der Studienteilnehmer von äußerster Wichtigkeit. Deshalb wurden die Probanden zu Beginn der Testung von einer der Testleiterinnen über den Zweck und das Ziel der Studie informiert und ihnen wurde eine Einwilligungserklärung (*informed consent*) vorgelegt. Diese wird genutzt, um den Testpersonen mitzuteilen, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig erfolgt und sie jederzeit ohne Angaben von Gründen die Testung abbrechen können. Des Weiteren enthält die Erklärung Informationen über die Studie und nennt mögliche Belastungen oder Risiken. Außerdem wurden die Studienteilnehmer darüber aufgeklärt, dass sämtliche Daten anonymisiert werden, wozu ein alphanumerischer, fortlaufender Probandencode (z.B. DA022) verwendet wurde. Die vertraulichen Daten sind nur den Studienverantwortlichen zugänglich, die der Schweigepflicht unterliegen. Es ist anzunehmen, dass eine Testdauer von eineinhalb bis zwei Stunden bei dieser (subklinischen) Stichprobe zumutbar ist, zumal davon ausgegangen werden kann, dass die Teilnehmer weder enormer psychischer noch körperlicher Belastung ausgesetzt werden.

Die Präsentationsbedingung wurde auf eine Dauer von fünf Minuten beschränkt, um Nebenwirkungen der VR-Konfrontation wie Kopfschmerzen oder Übelkeit bei den Probanden ausschließen zu können.

5.2.2 Rekrutierung

Die Rekrutierung der Probanden erfolgte an der Universität Wien über die Vorlesung “Klinische Psychologie I & II“, Seminare der klinischen Psychologie sowie die E-Learning Plattform „Moodle“. Die Personen wurden kurz über den Zweck, Ablauf und Nutzen der Studie aufgeklärt und ihnen wurden vier Bonuspunkte für die Teilnahme an der Studie versprochen. Die Bonuspunkte konnten für die Prüfungen zur Vorlesung “Klinische Psychologie I & II“ eingelöst werden.

5.2.3 Ein- und Ausschlusskriterien

In der vorliegenden Studie gab es eine Altersbeschränkung, die Testpersonen mussten zwischen 18 und 35 Jahren alt sein, weil in dieser Altersspanne ähnliche Kortisollevel und Herzraten anzunehmen sind (vgl. Kastenhofer, 2012). Außerdem wurden lediglich jene Personen in die Studie inkludiert, die im klinisch unauffälligen Bereich lagen. Um dies garantieren zu können, wurde jeder Testperson der *Brief Symptom Inventory* (BSI; Franke, 2000) vorgelegt. Nach Franke (2000) gilt eine Person als psychisch auffällig belastet, wenn sie einen T_{GSI} -Wert gleich oder größer 63 hat „oder wenn die T-Werte bei mindestens zwei Skalen größer oder gleich 63 sind“ (S.20). Eine genauere Beschreibung des Screening-Fragebogens erfolgt in Kap. 5.4.2.

Ausschlusskriterien waren somit das Vorliegen einer klinischen Störung bzw. ein T-Wert über 63 in mindestens zwei Skalen des BSI. Ferner das Tragen einer Brille, auf die nicht verzichtet werden kann und die nicht durch Kontaktlinsen ersetzbar ist, weil die Cyber-Brille für die virtuelle Welt nicht gut mit einer normalen Brille zu tragen ist. Zudem waren der Konsum von Koffein, Nikotin, Ascorbinsäure oder blutverdünnenden Mitteln, wie Aspirin oder anderen Medikamenten, am Tag der Testung weitere Ausschlusskriterien. Aus diesem Grund erhielten die Testpersonen bei der Terminvergabe ein Merkblatt mit den genannten Informationen. Die zuletzt genannten Ausschlusskriterien waren aufgrund der im Großprojekt erhobenen Kortisol- und Herzfrequenzmessungen von Nöten, da die ausgeschlossenen Substanzen einen Einfluss auf das Kortisollevel oder die Herzrate einer Person haben können.

5.2.4 Drop-Outs

Die Stichprobe besteht insgesamt aus $N = 203$ Personen. Sie setzt sich aus $n = 65$ Personen in der *in vivo* Gruppe und $n = 138$ Personen in der *in virtuo* Gruppe zusammen. Insgesamt waren nach dem BSI 10 Personen in der *in vivo* Gruppe und 22 in der *in virtuo* Gruppe klinisch auffällig und wurden aufgrund dessen von der Erhebung ausgeschlossen. Zwei Testpersonen brachen die Studie bereits nach dem Durchlesen des *informed consent* ab, weil sie sich nicht in der Lage sahen, sich der Präsentationssituation auszusetzen.

5.2.5 Mögliche Störvariablen

Bortz und Döring (2006) verstehen unter Störvariablen „alle Einflussgrößen auf die abhängige Variable, die in einer Untersuchung nicht erfasst werden“ (S. 13). Liegen Störvariablen vor, dann wird die Variabilität der unabhängigen Variable (UV) nicht allein durch die abhängige Variable (AV) erklärt. Es gibt einige Möglichkeiten, wie Störvariablen kontrolliert werden können. Um personengebundene Störvariablen zu kontrollieren, wurden die Testpersonen den beiden Versuchsgruppen randomisiert zugeteilt. Häufig werden bei der Untersuchung einer psychischen Störung Komorbiditäten als Störvariablen genannt. Da in dieser Studie der Screening-Fragebogen BSI eingesetzt wurde, können psychische Störungen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden. Während der gesamten Testung und vor allem in den beiden Präsentationssituationen wurde dafür Sorge getragen, Störvariablen wie Geräusche oder andere Stimuli auszuschalten bzw. so gering wie möglich zu halten. Eine weitere Kontrolltechnik bei untersuchungsbedingten Störvariablen ist das Konstanthalten von Störvariablen (Bortz & Döring, 2006). Deshalb wurde in dieser Studie besonderes Augenmerk darauf gelegt, die beiden Präsentationsbedingungen so identisch wie möglich zu gestalten (zur Beschreibung der beiden Bedingungen siehe Kap. 5.3.1 und 5.3.2).

5.3 Ablauf der Testung

Der Ablauf der Testung dauerte insgesamt ca. 112 Minuten und ließ sich, wie vorhin bereits erwähnt, in fünf Phasen unterteilen. Sobald eine Testperson ihre Einwilligung zur Teilnahme an der Studie gegeben hatte, wurde mit der Ausgabe der Fragebögen begonnen. Tabelle 3 bietet einen Überblick über die Dauer der einzelnen Testphasen und über die Reihenfolge, in der die Fragebögen in der Prä- und Post-Testung vorgegeben wurden.

Tabelle 3: Ablauf der Testung

Prä-Testung	Lernphase	Testbedingung	Pause	Post-Testung
Informed Consent (5 Min.) SIAS (2 Min.) SYS (2 Min.) BSI (10 Min.) Demographische Daten (2 Min.) FAIR (6 Min.) RSES_Prä (2 Min.) IESVF (15 Min.) SWE (2 Min.) PRCS_Prä (5 Min.) STAI_Prä (4 Min.)	<u>Vor Beginn der Lernphase:</u> Anbringen der Elektroden Kortisol- Abnahme 1	Präsentation in- vivo/in-virtuo Beobachtungs- skala HRV- Aufzeichnung	<u>Am Ende der Pause:</u> Abnahme der Elektroden Kortisol- Abnahme 2	IPQ (3 Min.) ITQ (5 Min.) TAM (4 Min.) PRCS_Post (5 Min.) RSES_Post (2 Min.) NEO-FFI (10 Min.) STAI_Post (4 Min.) STAXI (4 Min.)
Σ 55 Min.	Σ 10 Min.	Σ 5 Min.	Σ 5 Min.	Σ 37 Min.
Gesamt Σ 112 Min.				

Genaue Erläuterungen bezüglich der angeführten Fragebögen sind Kap. 5.4 zu entnehmen. Die Erhebung fand weitgehend in der LeFoP statt, lediglich einige der Präsentationen in der *in vivo* Bedingung fanden in Seminarräumen an der Fakultät für Psychologie, Liebiggasse 5, 1010 Wien, statt, in deren Gebäude sich die LeFoP ebenfalls befindet. In der Lernphase hatten die Probanden 10 Minuten Zeit, sich auf die Präsentation vorzubereiten. Die Präsentation bestand aus 20 Folien, die keine Stichworte, sondern ganze Sätze beinhalteten. Den Probanden wurde in der Vorbereitungsphase mitgeteilt, dass es in der Präsentationssituation nicht darum gehe alle Folien vorzutragen, sondern lediglich fünf Minuten zu reden. Das Thema der Präsentation lautete „Bhutan – Das geheimnisvolle Königreich im Himalaya“ und war für jede der Testpersonen identisch um standardisierte Bedingungen zu schaffen. Es ist anzunehmen, dass der Großteil der Probanden mit diesem Thema nicht vertraut war, was sich ebenfalls günstig auf die Standardisierung der Präsentationssituation auswirkt. Bevor die Probanden die Folien zur Präsentation vorgelegt bekamen, wurden die Elektroden angebracht und die erste Kortisol-Probe über den Speichel entnommen. Nachdem die Probanden die fünfminütige Präsentation in einer der beiden

Testbedingungen gehalten hatten, folgte eine Ruhephase von fünf Minuten, nach der die Elektroden an der Testperson wieder entfernt wurden und die zweite Kortisol-Abnahme erfolgte. Die Ruhephase nach der Testbedingung wurde aufgrund der HRV-Aufzeichnung eingelegt und ist somit, genauso wie die HRV-Aufzeichnung an sich und die Kortisol-Abnahme, für die vorliegende Arbeit nicht von Bedeutung und wird nur der Vollständigkeit halber erwähnt. In der Post-Testung hatten die Testpersonen noch einmal einige Fragebögen auszufüllen. Während der gesamten Erhebung waren immer ein bis zwei Testleiterinnen anwesend, die jederzeit für Fragen zur Verfügung standen.

5.3.1 Beschreibung der *in vivo* Bedingung

Die *in vivo* Exposition fand, wie in Kapitel 5.3 bereits erwähnt, entweder in einem Seminarraum in der LeFoP statt oder in einem anderen Seminarraum an der Fakultät für Psychologie. Im ersten Fall setzte sich das reale Publikum aus für diesen Zweck rekrutierten Psychologiestudenten zusammen, die für ihre Teilnahme an der Studie ebenfalls Bonuspunkte (siehe Kap. 5.2.2) erhielten. Im zweiten Fall fand die Präsentation in ausgewählten Seminaren der klinischen Psychologie, vor regulären Seminarteilnehmern, statt. Das Publikum bestand jeweils aus 20-25 Personen und erhielt vor jeder Präsentation Instruktionen von einer der Testleiterinnen. Einzelne Zuhörer wurden dazu angeleitet, zu festgelegten Zeitpunkten zu tuscheln, zu husten, zu lachen, sich zu räuspern oder sich schlafend zu stellen. Die Instruktionen entsprachen dem Verhalten der Agenten (computergesteuerte virtuelle Personen) in der virtuellen Präsentationssituation und dienten somit der weiteren Standardisierung der beiden Testbedingungen. Ergänzend wurde darauf Wert gelegt, dass sich die Seminarräume in der Anordnung der Tische und ihrer Ausstattung ähnelten. Die Probanden standen immer frontal zum Publikum hinter einem Rednerpult. Das Publikum saß an Tischen in Reihen hintereinander mit der Blickrichtung zum Redner. Der Proband hatte vor sich auf dem Rednerpult einen Monitor mit den Folien der Präsentation und hinter sich eine große Leinwand, auf welche die Folien über einen Beamer projiziert wurden.

5.3.2 Beschreibung der *in virtuo* Bedingung

Die *in virtuo* Exposition wurde im Biofeedbacklabor der LeFoP durchgeführt. Das verwendete Programm zur Konstruktion des virtuellen, dreidimensionalen Seminarraums heißt „Object-Oriented Graphics Rendering Engine“ (OGRE). Es ermöglicht einige

Einstellungen für die virtuelle Welt, wie die Anzahl der Agenten im Raum und deren Verhalten. Es wurde eine Einstellung gewählt, die ungefähr der Anzahl von 20-25 Personen (Agenten) im virtuellen Seminarraum entspricht. Der Prozentsatz von freundlichen, gelangweilten und schlafenden Agenten wurde so ausgewählt, dass er mit der Präsentationssituation in der *in vivo* Bedingung vergleichbar war. Auch die Hintergrundgeräusche, welche die Probanden über Kopfhörer wahrnahmen, glichen der *in vivo* Exposition. Hier wurde die Einstellung „listening“ gewählt, die einem ruhigen Publikum gleicht, mit leisen gelegentlichen Gesprächen sowie gelegentlichem Husten, Räuspern oder Lachen. Abbildung 6 zeigt den virtuellen Seminarraum aus der Perspektive des Probanden.



Abbildung 6: virtueller Seminarraum

Obendrein ist es möglich, einen Foliensatz in das Programm einzuspielen, wodurch in beiden Bedingungen exakt die gleichen PowerPoint-Folien verwendet werden konnten. Die Folien werden dem Probanden auch in der virtuellen Welt über einen Monitor auf dem Rednerpult und auf einer Leinwand hinter ihm präsentiert. Die Testpersonen konnten die Folien über einen Joystick vor sich auf einem realen Rednerpult selbstständig weiterschalten, wodurch auch taktile Reize in der *in virtuo* Exposition geschaffen wurden. Die Testpersonen nahmen die virtuelle Welt über einen *Head-Mounted-Display* (HMD) wahr. In dieser Studie wurde als HMD die VR-Brille „eMagin Z800 3D Visor“ verwendet,

die über zwei augennahe Mikro-Displays mit einer 800 x 600 Pixel Auflösung und einem 40 Grad-Blickfeld verfügt, wodurch ein räumlicher Eindruck entsteht. Zudem wird die Kopfbewegung des Probanden mit 85 Bildern pro Sekunde (85fps) übertragen, so dass sich der Proband im Raum umschaun und bewegen kann. All dies ermöglicht eine realitätsnahe Darstellung der virtuellen Realität.

5.4 Beschreibung der Untersuchungsinstrumente

Da das Pilot-Forschungsprojekt drei Diplomarbeiten beinhaltet, kamen bei der Erhebung mehr Testverfahren zum Einsatz, als in der vorliegenden Arbeit verwendet wurden. Bei folgenden Fragebögen sei daher auf die Arbeiten von Hoffmann (2012) und Scharfenberger (2012) verwiesen:

- a) *Social Interaction Anxiety Scale* (SIAS), zur Erfassung der Interaktionsängstlichkeit (Mattick & Clarke, 1989)
- b) *Symptom Screening according to DSM-IV* (SYS), Screening für klinische Auffälligkeiten (Stetina, Kastenhofer & Kothgassner, 2010)
- c) *Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar* (FAIR), zur Erfassung der Aufmerksamkeitsleistung (Moosbrugger & Oehlschlägel, 1996)
- d) *igroup Presence Questionnaire* (IPQ), zur Erfassung der *Presence* (Schubert, Friedmann & Regenbrecht, 2001)
- e) *Immersion Tendency Questionnaire* (ITQ), zur Erhebung der Immersion (Witmer & Singer, 1998)
- f) *Technology Acceptance Model* (TAM), erfasst die Technologieakzeptanz (Venkatesh & Morris, 2000)
- g) *NEO-FFI*, zur Erhebung der Persönlichkeitseigenschaften einer Person (Borkenau & Ostendorf, 2008)
- h) *State-Trait-Angstinventar* (STAI), zur Erfassung der Angst als Zustand und der Angst als Eigenschaft (Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger, 1981)
- i) *State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar* (STAXI), zur Erfassung von situationsbezogenem Ärger (Schwenkmezger, Hodapp & Spielberger, 1992)

Im Folgenden werden diejenigen Messinstrumente näher beschrieben, die zur Beantwortung der Forschungsfragen in der vorliegenden Arbeit herangezogen werden.

5.4.1 Soziodemographische Daten

Der Fragebogen zur Erhebung der soziodemographischen Daten wurde für die Studie eigens entworfen. Dieser erfasst das Geschlecht, das Alter, die höchste abgeschlossene Ausbildung, die Nationalität und die Muttersprache der Probanden sowie deren Studienrichtung. Des Weiteren werden Variablen erhoben, die einen konfundierenden Einfluss auf die Zielgrößen haben könnten, wie die *Anzahl bereits gehaltener Referate* und die *Routine im Umgang mit Computern*.

5.4.2 Brief Symptom Inventory (BSI)

Das *Brief Symptom Inventory* (BSI; Franke, 2000) ist ein Selbstbeurteilungsinventar und wurde in der vorliegenden Studie als Screening-Verfahren eingesetzt. Das BSI ist eine Kurzform des *Symptom Check List 90-revised* (SCL-90-R; Derogatis, 1977) und erfasst die symptomatische Belastung von Personen. Das Verfahren besteht aus 53 Items und bietet ausgewertet Informationen über die psychische Belastung in Bezug auf neun Skalen (Franke, 2000, S. 7): 1. „Somatisierung“, 2. „Zwanghaftigkeit“, 3. „Unsicherheit im Sozialkontakt“, 4. „Depressivität“, 5. „Ängstlichkeit“, 6. „Aggressivität/Feindseligkeit“, 7. „Phobische Angst“, 8. „Paranoides Denken“, 9. „Psychotizismus“. Des Weiteren können drei globale Kennwerte bestimmt werden, die sich auf alle 53 Items beziehen und daher eine generelle Aussage über die psychische Belastung einer Person ermöglichen. Der globale Kennwert *Global Severity Index* (GSI) erfasst die grundsätzliche psychische Belastung, der *Positive Symptom Distress Index* (PSDI) ermittelt die Intensität der Antworten und der *Positive Symptom Total* (PST) informiert über die Anzahl der Symptome bei denen eine Belastung vorliegt (Franke, 2000). Für alle Skalen und die drei globalen Kennwerte liegen Normtabellen für Erwachsene und Studierende vor, damit die Rohwerte in T-Werte transformiert werden können. In der vorliegenden Studie wurde die Normtabelle der Studierenden verwendet, da die Stichprobe aus Psychologiestudenten besteht. Nach Franke (2000) liegen T-Werte zwischen 40 und 60 im Normalbereich. Ist der T_{GSI} -Wert größer oder gleich 63 oder die T-Werte in mindestens zwei der Skalen größer oder gleich 63, so gilt ein Proband als klinisch auffällig (Franke, 2000). In der Normstichprobe der Studierenden liegt die interne Konsistenz zwischen $r = 0.64$ und $r = 0.75$, während die Retest-Reliabilität von $r = 0.73$ bis $r = 0.92$ reicht.

5.4.3 Personal Report of Confidence as a Speaker (PRCS)

Der Selbsteinschätzungsfragebogen *Personal Report of Confidence as a Speaker* (PRCS; Paul, 1966) wurde zur Erhebung der Präsentationsangst eingesetzt. Da der Fragebogen nur in englischer Version vorliegt, wurde er mittels back-translation ins Deutsche übersetzt, d.h. nach der Übersetzung ins Deutsche erfolgt zur Kontrolle eine Rückübersetzung ins Englische. Dieser Vorgang soll gewährleisten, dass bei der Übersetzung keine Veränderungen in der Formulierung der Items vorgenommen wurden, da dies eine Veränderung ihrer Bedeutung beinhalten könnte. Das Verfahren besteht aus 30 Items und schätzt die verhaltensbezogenen und affektiven Reaktionen in Präsentationssituationen ein. Der PRCS wurde in der vorliegenden Arbeit, wie in Tabelle 3 (Kap. 5.3) ersichtlich, vor (PRCS_Prä) und nach (PRCS_Post) der Expositionsbedingung vorgegeben.

Hook, Smith und Valentiner (2008) geben bei ihrer Stichprobe (N = 1194) für den PRCS eine interne Konsistenz mit einem Cronbach α von 0.91 an. In der vorliegenden Stichprobe (N = 171) beträgt die interne Konsistenz im PRCS_Prä 0.94 und im PRCS_Post $\alpha = 0.92$. Der *T-Test für gepaarte Stichproben* zeigt, dass sich die Präsentationsangst vor der Expositionsbedingung (PRCS_Prä) mit $t = 6.512$ ($p = 0.000$) signifikant von der Präsentationsangst nach der Expositionsbedingung (PRCS_Post) unterscheidet (siehe Tab. 4). Die Präsentationsangst ist mit einem Mittelwert von 72.04 vor der Testung höher als nach der Testung ($M = 67.20$). Aus diesem Grund wird zur statistischen Auswertung (siehe Kap. 6) der PRCS_Prä verwendet.

Tabelle 4: Prä-Post-Vergleich bezüglich des PRCS

	M (SD)	r	t	df	p
PRCS_Prä	72.04 (16.02)	0.807**	6.512	170	0.000**
PRCS_Post	67.20 (15.07)				

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; N = 171

5.4.4 Fragebogen zur Erfassung von Attribuierungsgewohnheiten in Erfolgs- und Misserfolgssituationen (IE-SV-F)

Zur Messung des Attributionsstils wird der *Fragebogen zur Erfassung von internalen vs. externalen und stabilen vs. variablen Attributionen in Abhängigkeit von Erfolg und Misserfolg* (IE-SV-F; Dormann & Hinsch, 1981) verwendet, mit dem die kognitive Verarbeitung von Erfolgs- und Misserfolgssituationen erfasst werden kann. Er lehnt an die

in Kapitel 2.4. genannte attributionale Theorie von Weiner (1986) an und misst die Dimensionen, die in der Vierfeldertafel (Tab.2, Kap. 2.4) dargestellt sind. Der Fragebogen besteht aus 84 Items, die sich auf 29 Situationen und acht Skalen verteilen. Die 29 Situationen schildern relativ konkrete Alltagssituationen aus verschiedenen Lebensbereichen, z.B. Freizeit, Beruf, Gesundheit. Die Beantwortung der Items erfolgt auf einer fünfstufigen Likert-Skala, das Spektrum reicht von 1 „trifft auf keinen Fall zu“ bis 5 „trifft vollkommen zu“. Die Antworten sind in Form von Selbstverbalisierungen formuliert. Die acht Skalen setzen sich aus den Dimensionen Stabilität und Lokation zusammen, die den Erfolgs- und Misserfolgssituationen zugeordnet werden: 1. IS+ (*internal stabil bei Erfolg*), 2. IV+ (*internal variabel bei Erfolg*), 3. ES+ (*external stabil bei Erfolg*), 4. EV+ (*external variabel bei Erfolg*), 5. IS- (*internal stabil bei Misserfolg*), 6. IV- (*internal variabel bei Misserfolg*), 7. ES- (*external stabil bei Misserfolg*), 8. EV- (*external variabel bei Misserfolg*). Die interne Konsistenz liegt zwischen 0.65 bis 0.85 und die Retest-Reliabilität zwischen 0.57 bis 0.85. Zur Sicherung der inhaltlichen Validität wurde der Itempool einem Expertenrating unterzogen, das eine Summenreliabilität von 0.94 ergab. In dieser Stichprobe (N = 171) schwankt die interne Konsistenz bei den acht Skalen zwischen 0.61 und 0.82 und ist damit mit den Angaben im Manual vergleichbar. Die Interkorrelationen des IE-SV-F sind Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Interkorrelationsmatrix IE-SV-F

	IS+	IV+	ES+	EV+	IS-	IV-	ES-	EV-
IS+	1							
IV+	0.637**	1						
ES+	0.095	-0.093	1					
EV+	-0.072	-0.116	0.422**	1				
IS-	-0.230**	-0.133	0.194*	0.380**	1			
IV-	0.179*	0.192*	0.011	0.234**	0.337**	1		
ES-	0.236**	0.193*	0.237**	0.282**	0.260**	0.068	1	
EV-	0.269**	0.166*	0.201**	0.409**	0.023	-0.049	0.481**	1

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; N = 171;

5.4.5 Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung (SWE)

Die Selbstwirksamkeitserwartung einer Person wird mit Hilfe der *Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung* (SWE; Schwarzer & Jerusalem, 1999) erhoben. Die SWE-

Skala ist auf der Grundlage des Konzepts der Selbstwirksamkeitserwartung (perceived self-efficacy) von Bandura (1977) entstanden und „misst die optimistische Kompetenzerwartung, also das Vertrauen darauf, eine schwierige Lage zu meistern, wobei der Erfolg der eigenen Kompetenz zugeschrieben wird“ (Jerusalem & Schwarzer, 2001; <http://userpage.fu-berlin.de/~health/germscal.htm>, 30.11.2012). Das Instrument ist ein Selbstbeurteilungsverfahren und ist mittlerweile in 30 Sprachen verfügbar. Es besteht aus 10 Items, die auf einer vierstufigen Likert-Skala von 1 „stimmt nicht“ bis 4 „stimmt genau“ zu beantworten sind. Das Testergebnis liegt zwischen 10 und 40, wobei ein hoher Testwert für eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung steht. „Beim Vergleich von 23 Nationen streuten die internen Konsistenzen (Cronbach's alpha) zwischen 0.76 und 0.90, in allen deutschen Stichproben zwischen 0.80 und 0.90“ (Jerusalem & Schwarzer, 2001; <http://userpage.fu-berlin.de/~health/germscal.htm>, 30.11.2012). In der vorliegenden Stichprobe lag die interne Konsistenz bei allen 10 Items bei $\alpha = 0.60$, unter Ausschluss von Item 2 „Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe“ erhöht sich die interne Konsistenz jedoch auf 0.80, weshalb für die Beantwortung der Forschungsfrage ein SWE-Summenscore ohne Item 2 (SWE_ohne_I2) gebildet wurde.

5.4.6 Rosenberg-Selbstwert-Skala (RSES)

Zur Erhebung des Selbstwertes einer Person wurde die *revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg* (RSES; Collani & Herzberg, 2003) verwendet. Der Fragebogen besteht aus 10 Items, die auf einer vierstufigen Likert-Skala von 0 „trifft gar nicht zu“ bis 3 „trifft voll und ganz zu“ beantwortet werden. Der Gesamt-Testscore liegt zwischen 0 und 30, wobei ein hoher Testscore für einen hohen Selbstwert steht. Ferring und Filipp (1996) übersetzten die englische Version der RSES von Rosenberg (1965) das erste Mal ins Deutsche. Collani und Herzberg (2003) kritisieren die Übersetzung des Items 4 (*I am able to do things as well as most other people*) durch Ferring und Filipp (1996) mit *Ich besitze die gleichen Fähigkeiten wie die meisten anderen Menschen auch*, weil sie nicht exakt die Aussage des englischen Originals treffe. Sie schlagen die Formulierung *Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch* vor, womit sie die durchschnittliche Interkorrelation und Trennschärfe des Items 4 erhöhen konnten. Collani & Herzberg (2003) erzielten in ihrer Stichprobe von $N = 285$ Personen (Studierende der Psychologie an der Universität Leipzig) eine interne Konsistenz von 0.84 und in ihrer zweiten Stichprobe von $N = 123$ Personen (keine Studenten) eine interne Konsistenz von 0.85.

Da die RSES gegenüber Erfolgs- und Misserfolgssituationen sehr sensitiv ist und somit kurzzeitigen Schwankungen unterliegen kann, wurde sie in dieser Studie kurz vor (RSES_Prä) und kurz nach (RSES_Post) der Präsentation vorgelegt. Die interne Konsistenz beträgt in der vorliegenden Stichprobe ($N = 171$) für die RSES_Prä $\alpha = 0.83$ und für die RSES_Post $\alpha = 0.81$. Tabelle 6 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der RSES_Prä und RSES_Post für die gesamte Stichprobe. Es ist der Tabelle zu entnehmen, dass sich der Mittelwert des RSES_Prä ($M = 25.56$) signifikant von dem Mittelwert des RSES_Post ($M = 26.57$) unterscheiden ($t = -6.376$, $p = 0.000$).

Tabelle 6: Prä-Post-Vergleich bezüglich des RSES

	M (SD)	r	t	df	p
RSES_Prä	25.56 (4.03)				
RSES_Post	26.57 (3.59)	0.858**	-6.376	170	0.000**

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; $N = 171$

Der Selbstwert steigt demnach nach der Präsentation an. Da in der statistischen Auswertung zur Erhebung der Angst die Prä-Fragebögen verwendet werden und der Selbstwert vor der Expositionsbedingung niedriger ist, soll auch der RSES_Prä zur statistischen Analyse in Kapitel 6 herangezogen werden.

5.5 Statistische Auswertung

Die statistische Auswertung der vorliegenden Daten wurde mit dem Programm SPSS (*Statistical Package for Social Science*) Version 15.0 von IBM durchgeführt. Da diese Arbeit im Bereich der Grundlagenforschung (experimentellen Forschung) angesiedelt ist, wurde das Signifikanzniveau auf ein α von 5% festgelegt. Sobald die Irrtumswahrscheinlichkeit unter 5% ($p < .05$) liegt, wird die Nullhypothese abgelehnt und die Alternativhypothese angenommen und es kann von einem signifikanten Ergebnis gesprochen werden (Bortz & Döring, 2006). Die Beantwortung der drei Fragestellungen erfolgt mit der Berechnung von Kovarianzanalysen (ANCOVA's). Die ANCOVA dient der Analyse von Mittelwertunterschieden in verschiedenen Gruppen. Sie ermöglicht Aussagen darüber, „ob die Manipulation einer oder mehrerer unabhängiger Variablen (UV) einen Einfluss auf die durchschnittliche Ausprägung einer abhängigen Variablen (AV) hat“ (Völkle & Erdfelder, 2010, S. 455). Für gewöhnlich ist die AV kontinuierlich, während es sich bei der UV um eine oder mehrere kategoriale Variablen handelt. In der vorliegenden

Arbeit ist die AV das Angsterleben, das mittels PRCS erhoben wird und die UV die zwei Gruppen (*in vivo* und *in virtuo*). Die ANCOVA bietet sich in diesem Fall besonders gut zur Auswertung an, da sie die Kontrolle weiterer Variablen (Kovariaten) ermöglicht. Der Attributionsstil (Kovariate 1), die Selbstwirksamkeit (Kovariate 2) und der Selbstwert (Kovariate 3) einer Person stellen weitere kontinuierliche AVs dar, die, wie in Kapitel 2 beschrieben, mit der interessierenden AV (der Präsentationsangst) zusammenhängen. Durch die statistische Kontrolle des Einflusses der drei Kovariaten kann die verbleibende Fehlervarianz reduziert und die Wahrscheinlichkeit erhöht werden, existierende Effekte tatsächlich zu entdecken. Die ANCOVA „verbindet die Regression [...] mit der Varianzanalyse, [...] [denn es wird] eine Regression der AV auf die Kovariate gerechnet, und die Residuen dieser Regression dienen als neue AV in einer anschließenden Varianzanalyse“ (Völkle & Erdfelder, 2010, S. 469).

Damit eine ANCOVA gerechnet werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein: a) Homogenität der Fehlervarianzen; b) Unabhängigkeit der Fehler; c) Normalverteilung der Fehler in jeder Gruppe (Völkle & Erdfelder, 2010). Diese Annahmen müssen in der Praxis allerdings nur annähernd erfüllt sein, da die ANCOVA in Bezug auf Verletzungen der Voraussetzungen über Fehlerterme relativ robust ist. Eine Verzerrung von Messwerten kann durch gutes Experimentieren und Randomisation meist nivelliert werden (Hartung, Elpelt, Klösener, 2002). „In ausgewogenen (balancierten) Versuchsplänen ist auch die Verletzung der Voraussetzung, dass alle Fehler gleiche Varianz σ^2 haben, nicht besonders schwerwiegend“ (Hartung et al., 2002, S.362). Die ANCOVA kann demnach bei einer leichten Abweichung von der Normalverteilung und der Varianzhomogenität dennoch durchgeführt werden. Die Unabhängigkeit der Fehler kann in der vorliegenden Stichprobe als gegeben angenommen werden, da es sich um unterschiedliche Testpersonen in den zwei Versuchsbedingungen handelt und hier keine Messwiederholungen vorgenommen werden. Im Rahmen der ANCOVA werden Haupteffekte und Wechselwirkungen überprüft.

Die *bivariaten Korrelationen nach Pearson* ermöglichen Aussagen über die Richtung des Effekts. Häufigkeitsunterschiede zwischen den Expositionsbedingungen bezüglich nominalskalierten Variablen werden mit Hilfe des *Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest* überprüft. Dabei ist anzumerken, dass die Voraussetzungen des Chi-Quadrat-Tests auf Unabhängigkeit (die erwarteten Häufigkeiten alle 5) gegeben sind. Gruppenunterschiede hinsichtlich ordinalskalierten Variablen werden mit dem *Mann-Whitney-U-Test* berechnet. Der Vergleich zwischen zwei Mittelwerten zwischen den Bedingungen erfolgt mit dem *T-Test für unabhängige Stichproben*.

6. ERGEBNISSE

In diesem Kapitel werden zunächst die Charakteristika der Stichprobe präsentiert. Im Anschluss werden die Ergebnisse der statistischen Analyse für jede Fragestellung einzeln erläutert. Die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 7.

6.1 Charakteristika der Stichprobe

Von den 203 Testpersonen, die sich zur Studie anmeldeten, wurden 65 Personen der *in vivo* Gruppe und 138 Personen der *in virtuo* Gruppe randomisiert zugeteilt. Aufgrund eines Drop-Outs (siehe Kap. 5.2.4) von 10 Personen in der *in vivo* Gruppe (VG₁) und 22 Personen in der *in virtuo* Gruppe (VG₂) beläuft sich die Anzahl der Probanden nun in der VG₁ auf $n = 55$ Probanden und in der VG₂ auf $n = 116$ Probanden. Zur statistischen Analyse werden demzufolge $N = 171$ Personen herangezogen. Tabelle 8 liefert einen Überblick über die Deskriptivstatistik der soziodemographischen Daten der Stichprobe. Unter den 171 Probanden befanden sich 28 Männer (16.4%) und 143 Frauen (83.6%) mit einem durchschnittlichen Alter von 24 Jahren. Erwartungsgemäß ist der Frauenanteil in der vorliegenden Stichprobe sehr groß, da es sich bei den Probanden lediglich mit einer Ausnahme um Psychologiestudenten der Universität Wien handelt. Die Studierenden-Statistik der Universität Wien gibt für das Wintersemester 2012/2013 ein Geschlechtsverhältnis von 2141 Frauen (76.11%) zu 672 Männern (23.89%) bei insgesamt 2813 Studierenden an (Studierenden-Statistik Universität Wien, 2012). Der *Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest* weist bezüglich des Geschlechts und der Nationalität keine signifikanten Unterschiede zwischen der *in vivo* und *in virtuo* Gruppe auf (siehe Tab.7). Der Großteil der Stichprobe setzt sich aus Österreichern und Deutschen zusammen, nur 6.4 % der Stichprobe sind anderer Herkunft.

Das Alter und der T_{GSI}-Wert des BSI (siehe 5.4.2 Brief Symptom Inventory, BSI) wurden mittels *T-Test für unabhängige Stichproben* auf ihre Signifikanz hin überprüft. Die *in vivo* und *in virtuo* Gruppe unterscheiden sich hinsichtlich ihres Alters und ihrer T_{GSI}-Werte nicht signifikant voneinander (siehe Tab. 7). In der vorliegenden Arbeit soll die Präsentationsangst als eine Form der sozialen Phobie bei Studenten mit subklinischen sozialen Ängsten untersucht werden. Die T_{GSI}-Mittelwerte der beiden Versuchsgruppen liegen nach Franke (2000) im Normalbereich (siehe 5.4.2 Brief Symptom Inventory, BSI). Auch in Bezug auf Abbildung 2 (Kap. 2.3.2) liegt die Stichprobe noch im Normalbereich bzw. knapp unterhalb der diagnostischen Schwelle. Dies ist aus ethischen Gründen

Ergebnisse

notwendig, da es sich bei dieser Studie um ein experimentelles Design handelt und die Probanden nur eine einmalige Exposition erhalten. Die beiden Versuchsgruppen unterscheiden sich auch bezüglich ihrer Präsentationsangst vor der Testung ($t(169) = 0.683$, $p = 0.496$) sowie ihrer Präsentationsangst ($t(169) = 1.043$, $p = 0.299$) nach der Testung nicht signifikant voneinander (siehe Tab. 7). Des Weiteren ist die Präsentationsangst in beiden Gruppen vor der Testung signifikant höher als nach der Testung (siehe Tab. 4, Kap. 5.4.3).

Tabelle 7: Deskriptive Statistik der Stichprobe

Variablen	in-vivo Gruppe (n = 55)	in-virtuo Gruppe (n = 116)	Gesamt (N = 171)	X ²	df	p
Geschlecht (%)						
Weiblich	78.2	86.2	83.6	1.755	1	0.185
Männlich	21.8	13.8	16.4			
Nationalität (%)						
Österreich	52.7	49.1	50.3	1.084	2	0.582
Deutschland	43.6	43.1	43.3			
Andere	3.6	7.8	6.4			
				t	df	p
Alter (Jahre)						
M (SD)	23.33 (2.62)	24.21 (3.62)	23.92 (3.35)	1.613	169	0.109
BSI GSI (T-Wert)						
M (SD)	48.00 (7.14)	46.54 (6.38)	47.01 (6.65)	-1.342	169	0.181
PRCS_Prä						
M (SD)	70.82 (15.60)	72.61 (16.25)	72.04 (16.02)	0.683	169	0.496
PRCS_Post						
M (SD)	65.45 (14.49)	68.03 (15.32)	67.20 (15.07)	1.043	169	0.299

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$ (2-seitig); BSI GSI = Global Severity Index des BSI; PRCS_Prä/_Post = Präsentationsangst vor/nach der Expositionsbedingung

Was den Bildungsstand betrifft, so verfügen 96.5 % über die Matura, denn diese ist eine Voraussetzung für die Zulassung zum Psychologiestudium. Nur 3.5 % der Probanden weisen zusätzlich bereits ein abgeschlossenes Studium vor. Die beiden Versuchsgruppen unterscheiden sich bezüglich ihres Bildungsstands nicht signifikant voneinander ($Z = -0.825$, $p = 0.409$). In der *in virtuo* Gruppe nahm eine Person (0.6%) aus dem Studiengang „Publizistik“ der Universität Wien an der Testung teil, bei allen anderen Probanden handelte es sich um Psychologiestudenten (99.4%).

Die Variablen *Routine im Umgang mit PC's* und *Anzahl bereits gehaltener Referate* wurden erhoben, weil diese einen konfundierenden Einfluss auf das Angsterleben in der Präsentationsbedingung haben könnten. Der *Mann-Whitney-U-Test* ergab für die *Routine*

im Umgang mit PC's ein $p = 0.475$ und für die Anzahl bereits gehaltener Referate ein $p = 0.002$ (siehe Tab. 8). Die beiden Gruppen unterscheiden sich demnach bezüglich der Routine im Umgang mit PC's nicht signifikant voneinander. Jedoch unterscheidet sich die *in vivo* Gruppe signifikant von der *in virtuo* Gruppe hinsichtlich ihrer Anzahl bereits gehaltener Referate (siehe Tab. 8). Somit kann nur die Variable Routine im Umgang mit PC's als mögliche Störvariable konstant gehalten werden.

Tabelle 8: Mögliche Störvariablen

Variablen	in-vivo Gruppe (n = 55)	in-virtuo Gruppe (n = 116)	Gesamt (N = 171)	Z	p
Routine im Umgang mit PC's (%)					
gar nicht	0.0	0.9	0.6		
ein wenig	38.2	30.1	32.7	-0.714	0.475
sehr	61.8	69.0	66.1		
Anzahl bereits gehaltener Referate (%)					
1-3	20.0	5.2	9.9		
4-5	20.0	13.8	15.8	-3.138	0.002**
mehr als 5	60.0	81.0	74.3		

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$ (2-seitig);

Die explorative Datenanalyse wird in Tab. 9 wiedergegeben. Bei der explorativen Datenanalyse werden die vorliegenden Daten einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Sie deckt mögliche Auffälligkeiten in der Datenstruktur auf und stellt die Lage und Verteilung der Werte dar (Brosius, 1998). Des Weiteren kann mit Hilfe der explorativen Analyse überprüft werden, ob die Daten die Voraussetzungen erfüllen, die nachfolgende statistische Verfahren fordern (Brosius, 1998). So setzt die ANCOVA z.B. die Normalverteilung der AV pro Bedingung voraus, da aufgrund dessen die Normalverteilung in der Grundgesamtheit angenommen werden kann (weitere Voraussetzungen siehe Kap.5.5). Der Test auf Normalverteilung wurde mit dem *Shapiro-Wilk-Test* (W) überprüft. Die Normalverteilung kann angenommen werden, wenn kein signifikantes Ergebnis ($p < 0.05$) vorliegt. Die Normalverteilung ist überwiegend gegeben mit Ausnahme von dem RSES_Prä und der Skala IV+ des IE-SV-F in beiden Versuchsgruppen (siehe Tab. 9). Was

Ergebnisse

die Skala IS- des IE-SV-F betrifft so liegt nur in der *in virtuo* Gruppe (VG₂) keine Normalverteilung vor.

Tabelle 9: Explorative Datenanalyse

		M (SD)	γ_1	W	df	p
PRCS_Prä	VG ₁	70.82 (15.60)	0.195	0.974	55	0.278
	VG ₂	72.61 (16.25)	-0.036	0.980	116	0.075
RSES_Prä	VG ₁	25.75 (3.59)	-1.303	0.880	55	0.000**
	VG ₂	25.47 (4.23)	-1.200	0.880	116	0.000**
SWE_ohne_I2	VG ₁	26.38 (4.49)	-0.016	0.982	55	0.573
	VG ₂	26.10 (3.55)	-0.121	0.988	116	0.406
IS+	VG ₁	55.24 (6.51)	0.226	0.987	55	0.814
	VG ₂	55.44 (8.08)	-0.222	0.986	116	0.249
IV+	VG ₁	27.87 (3.60)	-0.421	0.956	55	0.041*
	VG ₂	27.47 (3.86)	-0.484	0.975	116	0.031*
ES+	VG ₁	25.26 (5.11)	0.113	0.981	55	0.551
	VG ₂	25.77 (5.52)	-0.064	0.983	116	0.150
EV+	VG ₁	28.51 (5.97)	0.087	0.985	55	0.727
	VG ₂	28.25 (6.25)	0.020	0.995	116	0.948
IS-	VG ₁	22.42 (7.36)	0.696	0.962	55	0.079
	VG ₂	20.86 (6.17)	0.452	0.972	116	0.015*
IV-	VG ₁	39.29 (5.52)	-0.224	0.971	55	0.201
	VG ₂	37.97 (5.30)	-0.372	0.983	116	0.146
ES-	VG ₁	25.75 (5.84)	0.016	0.990	55	0.937
	VG ₂	25.60 (5.21)	-0.083	0.988	116	0.372
EV-	VG ₁	25.04 (5.36)	-0.338	0.979	55	0.447
	VG ₂	24.67 (4.21)	-0.102	0.990	116	0.571

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; PRCS_Prä = Präsentationsangst vor der Expositionsbedingung; RSES_Prä = Selbstwert vor der Expositionsbedingung; SWE_ohne_I2 = SWE-Summenscore ohne Item 2; IS+/- = internal-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; IV+/- = internal-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; ES+/- = external-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; EV+/- = external-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg

Die Schiefe (γ_1 , skewness) liefert Informationen über die Form (Symmetrie/Asymmetrie) der Verteilung der Daten. Liegen die Werte annähernd bei 0, ist die Verteilung symmetrisch, wie es bei der Normalverteilung der Fall ist. Eine positive Schiefe ($\gamma_1 > 0$) wird als linkssteil (rechtsschief) bezeichnet, was darauf hindeutet, dass in der Stichprobe häufiger Werte zu beobachten sind, die kleiner als der Mittelwert (M) sind (Sachs & Hedderich, 2009). Bei rechtssteilen (linksschiefen) Verteilungen liegt eine

negative Schiefe vor ($\gamma_1 < 0$) und es sind eher größere Werte als der Mittelwert zu beobachten. Auffällig ist hier vor allem die RSES_Prä bei der die Schiefe in beiden Gruppen rechtssteil ist und größer 1. Die Daten scheinen hier nicht symmetrisch verteilt zu sein und die Werte der Probanden sind sehr hoch, was für einen hohen Selbstwert in beiden Gruppen spricht.

In Tabelle 10 sind die *bivariaten Korrelationen nach Pearson* des PRCS_Prä mit der RSES, der SWE und den 8 Skalen des IE-SV-F für die *in vivo* und *in virtuo* Gruppe wiedergegeben. Die Präsentationsangst (PRCS_Prä) weist einen hoch signifikanten negativen Zusammenhang mit dem Selbstwert (RSES_Prä), der Selbstwirksamkeit (SWE_ohne_I2) und dem internal-stabilen Attributionsstil bei Erfolg (IS+) in beiden Expositionsbedingungen auf. Hingegen liegt nur für die *in virtuo* Gruppe eine hoch signifikante positive Korrelation zwischen dem internal-stabilen Attributionsstil bei Misserfolg und der Präsentationsangst vor. Der internal-variable Attributionsstil bei Erfolg hat nur in der *in vivo* Gruppe einen signifikanten negativen Zusammenhang mit der Präsentationsangst ($r = -0.32$, $p < 0.05$). In der *in vivo* Gruppe gibt es außerdem noch einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen dem internal-variablen Attributionsstil bei Misserfolg und der Präsentationsangst ($r = -0.29$, $p < 0.05$).

Tabelle 10: Korrelationsmatrix PRCS_Prä mit RSES, SWE, IE-SV-F

	PRCS_Prä	
	in-vivo Gruppe (n = 55)	in-virtuo (n = 116)
RSES_Prä	-0.401**	-0.262**
SWE_ohne_I2	-0.600**	-0.438**
IS+	-0.501**	-0.290**
IV+	-0.324*	-0.147
ES+	0.161	-0.070
EV+	-0.054	0.124
IS-	0.264	0.338**
IV-	-0.286*	0.110
ES-	0.023	0.072
EV-	-0.107	-0.181

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; PRCS_Prä = Präsentationsangst vor der Expositionsbedingung; RSES_Prä = Selbstwert vor der Expositionsbedingung; SWE_ohne_I2 = SWE-Summenscore ohne Item 2; IS+/- = internal-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; IV+/- = internal-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; ES+/- = external-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; EV+/- = external-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg

6.2 Der Einfluss von Attributionsstilen

Zur Fragestellung, ob Attributionsstile einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben bei realen oder virtuellen Expositionsbedingungen haben, wurde eine ANCOVA in Abhängigkeit der Präsentationsangst (PRCS_Prä) gerechnet. Die Normalverteilung der Daten pro Bedingung wurde mit dem *Shapiro-Wilk-Test* für den PRCS_Prä überprüft (siehe Tab. 9). Diese Voraussetzung kann für den PRCS_Prä (VG_1 , $p = 0.278$; VG_2 , $p = 0.075$) als gegeben angenommen werden. Die Varianzhomogenität wurde mittels *Levene-Test* überprüft und als gegeben angenommen, da kein signifikantes Ergebnis für den PRCS_Prä ($F(1,169) = 3.197$, $p = 0.076$) vorliegt. Die ANCOVA wird eingesetzt um den modulierenden Einfluss der acht Skalen (Kovariaten) des IE-SV-F auf die Präsentationsangst (als AV) in der *in vivo* und *in virtuo* Gruppe (kategoriale UV) zu untersuchen. Die Ergebnisse hinsichtlich des PRCS_Prä sind in Tabelle 11 dargestellt.

Tabelle 11: Zwischensubjekteffekte in Abhängigkeit des PRCS_Prä (bzgl. IE-SV-F)

Variablen	F-Statistik	Signifikanz (p)
Bedingung (in-vivo, in-virtuo)	1.858	0.175
IS+	7.775	0.006**
IV+	0.012	0.915
ES+	0.292	0.590
EV+	0.051	0.822
IS-	5.973	0.016*
IV-	1.428	0.234
ES-	1.135	0.288
EV-	2.371	0.126
Bedingung x IS+	1.852	0.176
Bedingung x IV+	0.112	0.738
Bedingung x ES+	3.921	0.049*
Bedingung x EV+	1.011	0.316
Bedingung x IS-	0.432	0.512
Bedingung x IV-	0.693	0.406
Bedingung x ES-	0.074	0.786
Bedingung x EV-	1.238	0.268

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; Abkürzungen siehe Anmerkung Tab. 10

Wie in Tabelle 11 ersichtlich, liegt für die Präsentationsangst ein signifikanter Haupteffekt für die Skala IS+ ($F(1,171) = 7.775$, $p = 0.006$) und IS- ($F(1,171) = 5.973$, $p = 0.016$) vor, d.h. es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Kovariate (IS+ bzw. IS-) und der AV (PRCS_Prä). Des Weiteren konnte ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen den Versuchsbedingungen und einem external-stabilen Attributionsstil bei Erfolg ($F(1,171) = 3.921$, $p = 0.049$) festgestellt werden. Der Zusammenhang zwischen der Präsentationsangst und einem external-stabilen Attributionsstil bei Erfolg fällt demnach in den beiden Bedingungen unterschiedlich aus. In der *in vivo* Gruppe beträgt die Korrelation zwischen dem PRCS_Prä und dem ES+ $r = 0.161$ ($p > 0.05$), während der Zusammenhang in der *in virtuo* Gruppe ein negativer ist und nur bei $r = -0.070$ ($p > 0.05$) liegt (siehe Tab. 10, Kap. 6.1).

In Tabelle 12 sind die Mittelwerte (M) und Standardabweichungen (SD) für die acht Skalen des IE-SV-F für beide Gruppen wiedergegeben. Der *T-Test für unabhängige Stichproben* (siehe Tab.12) liefert keine signifikanten Ergebnisse, d.h. die Mittelwerte der *in vivo* Gruppe unterscheiden sich hinsichtlich des IE-SV-F nicht signifikant von denen der *in virtuo* Gruppe.

Tabelle 12: Gruppenstatistiken IE-SV-F

	in-vivo (n = 55)	in-virtuo (n = 55)	t-Test	Signifikanz (p)
	M (SD)	M (SD)	(df = 169)	
IS+	55.24 (6.51)	55.44 (8.08)	0.163	0.871
IV+	27.87 (3.60)	27.47 (3.86)	-0.659	0.511
ES+	25.26 (5.11)	25.77 (5.52)	0.575	0.566
EV+	28.51 (5.97)	28.25 (6.25)	-0.257	0.798
IS-	22.41 (7.36)	20.86 (6.17)	-1.447	0.150
IV-	39.29 (5.52)	37.97 (5.30)	-1.506	0.134
ES-	25.75 (5.84)	25.60 (5.21)	-0.160	0.873
EV-	25.04 (5.36)	24.67 (4.21)	-0.482	0.630

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$ (2-seitig); Abkürzungen siehe Anmerkung Tab. 10

Um die Ergebnisse der ANCOVA später besser interpretieren zu können, sei auf die Korrelationen für die Skalen des IE-SV-F mit dem PRCS_Prä in Tabelle 10 (Kap. 6.1) verwiesen. Sie geben Aufschluss über die Richtung des Zusammenhangs zwischen den Skalen und der AV. Für beide Versuchsgruppen liegt ein negativer hoch signifikanter Zusammenhang zwischen dem internal-stabilen Attributionsstil bei Erfolg und der

Ergebnisse

Präsentationsangst (VG_1 $r = -0.50$, VG_2 $r = -0.30$, $p < 0.01$) vor (siehe Tab.10, Kap. 6.1). Für die *in virtuo* Gruppe fällt der Zusammenhang jedoch etwas geringer aus als für die *in vivo* Gruppe. In der *in virtuo* Gruppe zeigt sich ein positiver signifikanter Zusammenhang zwischen dem internal-stabilen Attributionsstil bei Misserfolg und der Präsentationsangst ($r = 0.34$, $p < 0.01$). Die *in vivo* Gruppe weist zwar auch einen positiven Zusammenhang zwischen dem internal-stabilen Attributionsstil bei Misserfolg und der Präsentationsangst ($r = 0.26$, $p > 0.05$) auf (siehe Tab. 10, Kap. 6.1). Es handelt sich hierbei allerdings um keinen signifikanten Zusammenhang.

Die Attributionsstile weisen außerdem einen signifikanten Zusammenhang mit der Selbstwirksamkeit und dem Selbstwert auf (siehe Tab. 13). So liegt für die Selbstwirksamkeit sowohl mit dem internal-stabilen Attributionsstil bei Erfolg ($r = 0.432$, $p < 0.01$) als auch mit dem internal-variablen Attributionsstil bei Erfolg ($r = 0.279$, $p < 0.01$) eine positive Korrelation vor.

Tabelle 13: Korrelationsmatrix RSES und SWE mit IE-SV-F

	RSES_Prä	SWE_ohne_I2
IS+	0.341**	0.432**
IV+	0.248**	0.279**
ES+	-0.159*	0.004
EV+	-0.161*	-0.133
IS-	-0.529**	-0.421**
IV-	-0.015	0.042
ES-	-0.125	-0.109
EV-	0.036	0.142

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; RSES_Prä = Selbstwert vor der Expositionsbedingung; SWE_ohne_I2 = SWE-Summenscore ohne Item 2; IS+/- = internal-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; IV+/- = internal-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; ES+/- = external-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg; EV+/- = external-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg

Mit dem internal-variablen Attributionsstil bei Misserfolg besteht ein negativer Zusammenhang ($r = -0.421$, $p < 0.01$). Der Selbstwert weist ebenfalls einen positiven Zusammenhang mit dem IS+ ($r = 0.341$, $p < 0.01$) und dem IV+ ($r = 0.248$, $p < 0.01$) auf sowie eine negative Korrelation mit dem ES+ ($r = -0.159$, $p < 0.05$), EV+ ($r = -0.161$, $p < 0.05$) und IS- ($r = -0.529$, $p < 0.01$).

6.3 Der Einfluss der Selbstwirksamkeit

Um zu untersuchen, ob die Selbstwirksamkeit einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben in den beiden Expositionsbedingungen hat, wurde ebenfalls eine ANCOVA berechnet. Die Voraussetzungen zur Berechnung einer ANCOVA wurden in der gleichen Weise, wie in Abschnitt 6.2 überprüft. Der *Levene-Test* liefert kein signifikantes Ergebnis für den PRCS_Prä ($F(1,169) = 1.138$, $p = 0.288$), weshalb homogene Varianzen angenommen werden können. Was die Normalverteilungsprüfung des PRCS_Prä betrifft, sei auf Kapitel 6.2 verwiesen. Die ANCOVA dient der Untersuchung des modulierenden Einflusses der Selbstwirksamkeit (SWE_ohne_I2 als Kovariate) auf die Präsentationsangst (PRCS_Prä als AV) in Abhängigkeit der beiden Expositionsbedingungen (*in vivo/in virtuo*; kategoriale UV). In Tabelle 14 sind die Ergebnisse hinsichtlich des PRCS_Prä angeführt.

Tabelle 14: Zwischensubjekteffekte in Abhängigkeit des PRCS_Prä (bzgl. SWE)

Variablen	F-Statistik	Signifikanz (p)
Bedingung (in-vivo, in-virtuo)	0.004	0.949
SWE_ohne_I2	52.718	0.000**
Bedingung x SWE_ohne_I2	0.022	0.883

Anmerkung: *Signifikanz $\alpha = 0.05$, **Signifikanz $\alpha = 0.01$; PRCS_Prä = Präsentationsangst vor der Expositionsbedingung; SWE_ohne_I2 = SWE-Summenscore ohne Item 2

Es liegt ein signifikanter Haupteffekt ($F(1,171) = 52.718$, $p = 0.000$) für die Kovariate (SWE_ohne_I2) in Abhängigkeit des PRCS_Prä vor (siehe Tab. 14), d.h. es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und der Präsentationsangst. Es konnte keine signifikante Wechselwirkung zwischen den Expositionsbedingungen (*in vivo/in virtuo*) und der Selbstwirksamkeit bezüglich der Präsentationsangst gefunden werden.

Die Mittelwerte der SWE betragen in der *in vivo* Gruppe $M = 26.38$ ($SD = 4.49$) und in der *in virtuo* Gruppe $M = 26.10$ ($SD = 3.55$). Der *T-Test für unabhängige Stichproben* zeigt auch für die SWE kein signifikantes Ergebnis ($t(169) = -0.439$, $p = 0.661$), demnach unterscheiden sich die Mittelwerte der beiden Gruppen nicht signifikant voneinander. Die Berechnung der bivariaten Korrelation nach Pearson zwischen der SWE und dem PRCS_Prä ist Tabelle 10 (Kap. 6.1) zu entnehmen. Es konnte in beiden Gruppen

ein negativer signifikanter Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und der Präsentationsangst ($VG_1 r = -0.60$, $VG_2 r = -0.44$, $p < 0.01$) festgestellt werden.

6.4 Der Einfluss des Selbstwertes

Die dritte und letzte Fragestellung der vorliegenden Untersuchung zielt darauf ab, ob der Selbstwert einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben in der *in vivo* oder *in virtuo* Exposition hat. Die Berechnung erfolgt wie bei den vorangegangenen Fragestellungen mit einer ANCOVA. Auch für diese Forschungsfrage sind die Voraussetzungen für die Berechnung einer ANCOVA überprüft worden und können als gegeben angenommen werden. Es liegen homogene Varianzen vor, denn der *Levene-Test* weist kein signifikantes Ergebnis im PRCS_Prä ($F(1,169) = 1.850$, $p = 0.176$) auf. Für die Normalverteilungsprüfung sei nochmals auf Abschnitt 6.2 verwiesen. In diesem Fall ist in der ANCOVA der Selbstwert (RSES_Prä) die Kovariate, dessen modulierender Einfluss untersucht werden soll. Die Expositionsbedingung (*in vivo*/ *in virtuo*) fungiert wie in der 1. und 2. Fragestellung als kategoriale UV und die Präsentationsangst als AV. Die Ergebnisse hinsichtlich des PRCS_Prä sind Tabelle 15 zu entnehmen.

Tabelle 15: Zwischensubjekteffekte in Abhängigkeit des PRCS_Prä (bzgl. RSES_Prä)

Variablen	F-Statistik	Signifikanz (p)
Bedingung (in-vivo, in-virtuo)	1.004	0.318
RSES_Prä	16.717	0.000**
Bedingung x RSES_Prä	1.205	0.274

Anmerkung: * $\alpha < 0.05$, ** $\alpha < 0.01$; PRCS_Prä = Präsentationsangst vor der Expositionsbedingung; RSES_Prä = Selbstwert vor der Expositionsbedingung

Wie in Tabelle 15 ersichtlich, konnte ein signifikanter Haupteffekt ($F(1,171) = 16.717$, $p = 0.000$) für den Selbstwert (RSES_Prä) in Abhängigkeit der Präsentationsangst festgestellt werden. Eine signifikante Wechselwirkung zwischen dem Selbstwert einer Person und der *in vivo* sowie der *in virtuo* Bedingung konnte hinsichtlich der Präsentationsangst nicht festgestellt werden.

In der *in vivo* Gruppe liegt der Mittelwert der RSES_Prä bei $M = 25.75$ ($SD = 3.59$) und in der *in virtuo* Gruppe bei $M = 25.47$ ($SD = 4.23$). Nach dem *T-Test für unabhängige Stichproben* unterscheiden sich die Mittelwerte der RSES_Prä in den beiden Gruppen nicht

signifikant voneinander ($t(169) = -0.410$, $p = 0.682$). Der Selbstwert weist in beiden Bedingungen einen negativen, signifikanten Zusammenhang mit der Präsentationsangst ($VG_1 r = -0.40$, $VG_2 r = -0.26$, $p < 0.01$) auf (siehe Tab. 10, Kap. 6.1).

7. INTERPRETATION UND DISKUSSION

Das wesentliche Ziel der vorliegenden Studie war es, die Zusammenhänge zwischen einem bestimmten Attributionsstil, der Selbstwirksamkeit und dem Selbstwert mit sozialen Ängsten, im speziellen der Präsentationsangst, in der *in vivo* bzw. *in virtuo* Exposition zu untersuchen. Dabei sollte geprüft werden, ob sich in den verschiedenen Expositionsbedingungen unterschiedlich hohe Korrelationen zwischen dem Attributionsstil, der Selbstwirksamkeit und dem Selbstwert mit der Präsentationsangst zeigen. Die Ergebnisse der Untersuchung bestätigen teils die im ersten Teil dieser Arbeit vorgestellten Studienergebnisse, offenbaren jedoch auch andere bzw. neue Zusammenhänge, wodurch sie eine Ergänzung zu den bereits bestehenden Erkenntnissen darstellen. Es folgt die Interpretation und Diskussion der vorliegenden statistischen Ergebnisse.

7.1 Zum Einfluss von Attributionsstilen

Die erste Forschungsfrage – ob Attributionsstile einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben bei realen oder virtuellen Expositionsreizen haben –, kann angesichts der Testresultate bejaht werden. Die Ergebnisse von Arkin et al. (1982) und Försterling (1986) bezüglich der Testängstlichkeit, können daher auch für die Prüfungsangst bestätigt werden. So schreiben Personen mit niedriger Präsentationsangst ihren Erfolg eher internal-stabilen Attributionen, also ihren eigenen Fähigkeit, zu, denn es zeigte sich sowohl für die *in vivo* Gruppe als auch für die *in virtuo* Gruppe ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen den beiden Variablen (Annahme von H_{11a}). In der *in vivo* Gruppe führen Personen mit niedriger Präsentationsangst ihre Erfolge auch auf internal-variable Attributionen (z.B. Anstrengung) zurück, hier lag im Gegensatz zur *in virtuo* Gruppe ein signifikanter negativer Zusammenhang vor. Der umgekehrte Fall liegt für Personen mit hoher Präsentationsangst vor, sie führen Misserfolge eher auf internal-stabile Attributionen zurück, d.h. der Zusammenhang zwischen den beiden Variablen ist hier in beiden Gruppen ein positiver. Die Betrachtung der Korrelationen zwischen der Präsentationsangst und dem internal-stabilen Attributionsstil bei Misserfolg zeigt jedoch nur in der *in virtuo* Gruppe einen signifikanten Zusammenhang. Dieses Ergebnis repliziert zum Teil auch die Aussagen

von Schwarzer (2000), der für Leistungsängstliche einen internal, stabilen oder globalen Attributionsstil bei Misserfolgen annimmt und einen externalen, variablen oder situationsspezifischen Attributionsstil bei Erfolgen. Die zweite Annahme kann in der vorliegenden Studie für die Präsentationsangst nicht bestätigt werden. Zum einen wurden keine signifikanten Zusammenhänge zwischen einem external-variablen Attributionsstil (z.B. Zufall) bei Erfolg und der Präsentationsangst gefunden und zum anderen ist die Korrelation in der *in vivo* Gruppe eine negative. Nach Schwarzer (2000) müsste diese Korrelation jedoch positiv sein, wie sie nur in der *in virtuo* Gruppe vorliegt. Dieser Unterschied könnte darauf beruhen, dass es sich in der vorliegenden Arbeit um eine subklinische Stichprobe handelt. Die Probanden weisen eine niedrige Präsentationsangst und einen hohen Selbstwert auf, weshalb sie ihre Erfolge auf ihre Fähigkeiten zurückführen. Dies könnte auch eine mögliche Erklärung für die negative Korrelation in der *in vivo* Gruppe sein. Überdies könnte dieses Ergebnis auch methodische Gründe haben, da die interne Konsistenz der Skala IV+ bei 0.72 liegt und demnach nur über eine mittlere Reliabilität verfügt.

Was die Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem Attributionsstil und der Präsentationsangst betrifft, so fällt dieser in den beiden Expositionsbedingungen, zumindest was den external-stabilen Attributionsstil bei Erfolg betrifft, unterschiedlich aus (Annahme von H_{1b}). Denn der external-stabile Attributionsstil (Aufgabenschwierigkeit) bei Erfolg geht in der *in vivo* Gruppe mit hoher Präsentationsangst einher (positiver Zusammenhang), während er in der *in virtuo* Gruppe mit niedriger Präsentationsangst einhergeht (negativer Zusammenhang). Es sei jedoch gesagt, dass es sich bei diesen beiden Korrelationen um keine signifikanten Zusammenhänge handelt. Bezüglich der Präsentationsangst (PRCS_Prä) unterscheiden sich die beiden Gruppen in ihrem Angsterleben weder vor noch nach der Präsentation signifikant voneinander. Allerdings kommt es nach dem Halten der Präsentation sowohl in der *in vivo* Gruppe als auch in der *in virtuo* Gruppe zu einer signifikanten Reduktion der Präsentationsangst (PRCS_Prä). Diese Ergebnisse entsprechen denen von Haaris et al. (2002) und Rothbaum und Hodges (2003), welche die Wirksamkeit der *in virtuo* Exposition bei Präsentationsangst untersuchten und ebenfalls den PRCS zur Erhebung der sozialen Angst verwendeten. In diesen beiden Studien wurde im Prä-Post-Vergleich ebenfalls ein signifikanter Unterschied in der Präsentationsangst (PRCS) festgestellt. Dieses Ergebnis verdeutlicht, dass die *in virtuo* Exposition in der Reduktion des Angsterlebens genauso erfolgreich sein kann wie die *in vivo* Exposition.

Die Studienergebnisse von Teglasi und Fagin (1984) sowie von Taylor und Wald (2003) bezüglich sozialen Ängsten und Attributionsstilen in Abhängigkeit von Erfolg und Misserfolg stellen eine gute Zusammenfassung der vorliegenden Studienergebnisse bezüglich der Präsentationsangst dar. So zeigen Personen mit hoher Präsentationsangst in Bezug auf soziale Ereignisse (z.B. Präsentation halten) eher negative Erwartungen und attribuieren Misserfolge stabil und internal. Personen mit niedriger Präsentationssangst attribuieren Erfolge hingegen stabil und internal. Diese Ergebnisse sprechen für die Annahmen von König-Fuchs (1991), die bei niedrig-ängstlichen Personen von einem selbstwertdienlichen Attributionsstil (z.B. IS+) spricht und bei hoch-ängstlichen Personen von einem selbstzweifelverstärkendem Attributionsstil (IS-). Für die anderen Attributionsstile des IE-SV-F konnten keine einheitlichen und nur zum Teil signifikante Zusammenhänge mit der Präsentationsangst in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition gefunden werden. Dies könnte, wie oben bereits erwähnt, daran liegen, dass die interne Konsistenz für die Skalen ES+, IV-, ES- und EV- eher als gering zu bezeichnen ist. Diese Skalen scheinen die Attributionsstile somit nicht so genau zu messen. Die Reliabilitäten stimmen jedoch mit denen im Manual überein. Für diese Skalen wäre anzudenken, die Items des IE-SV-F zu überarbeiten um eine höhere interne Konsistenz zu erzielen. Für die Skalen IS+, IS-, IV+ und EV+ liegen die Reliabilitäten im mittleren Bereich (Weise, 1975). Dennoch verdeutlichen die Studienergebnisse, dass es für den klinischen Psychologen nur von Vorteil sein kann, sich über den Attributionsstil seines Klienten bewusst zu sein. Denn der Attributionsstil scheint einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben des Klienten zu haben und damit letztendlich auch auf den Erfolg einer klinisch-psychologischen Intervention, z.B. der *in vivo* oder *in virtuo* Exposition. Es bedarf weiterer Forschungen, die den Einfluss von Attributionsstilen auf die Präsentationsangst in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition anhand einer Interventionsstudie mit klinisch auffälligen Probanden untersuchen.

Was die Überlegungen zum Einfluss von Attributionen auf Selbstwirksamkeitserwartungen betrifft, so können die Aussagen von Bandura (1977) bestätigt werden, dass Erfolge, die auf eigene Fähigkeiten (IS+) zurückgeführt werden, in einem positiven signifikanten Zusammenhang mit der Selbstwirksamkeit stehen. Des Weiteren stehen auch Erfolge, die auf die eigene Anstrengung (IV+) zurückgeführt werden, in einem positiven signifikanten Zusammenhang mit der Selbstwirksamkeit. Dieser Effekt ist allerdings schwächer. Ein internal-stabiler Attributionsstil bei Misserfolg geht hingegen mit einer geringen Selbstwirksamkeitserwartung einher. Wie Powers et al. (2008) schon mit

ihrer Studie feststellten, haben die Selbstwirksamkeit und der Attributionsstil einen Einfluss auf das Angsterleben und den Behandlungserfolg. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass die Selbstwirksamkeit mit dem Attributionsstil IS+ und IV+ einen positiven Zusammenhang aufweist, die beiden Konstrukte mit dem Angsterleben jedoch einen negativen Zusammenhang haben. Es ist somit denkbar, dass die Wahrscheinlichkeit einer Reduktion des Angsterlebens höher ist, wenn die Selbstwirksamkeit im Behandlungsverlauf gestärkt wird und/oder die Behandlungserfolge auf die eigenen Fähigkeiten und Bemühungen zurückgeführt werden können. Da es sich bei der vorliegenden Arbeit jedoch um eine Analogstudie handelt, sollte die Annahme von Powers et al. (2008) in einer Interventionsstudie überprüft werden.

Die Studienergebnisse zeigen außerdem, dass ein hoher Selbstwert mit einem internal-stabilen und internal-variablen Attributionsstil bei Erfolg einhergeht. Demgegenüber führen Personen mit einem geringen Selbstwert Erfolge auf external-stabile Attributionen (z.B. Aufgabenschwierigkeit) sowie external-variable Attributionen (z.B. Zufall) zurück und Misserfolge auf internal-stabile Attributionen (eigene Fähigkeit). Diese Ergebnisse decken sich mit denen von Girodo et al. (1981) und Herkner (1991), die jedoch bei Personen mit einem hohen Selbstwert noch einen externalen Attributionsstil bei Misserfolgen feststellten. Letzteres konnte in der vorliegenden Studie nicht nachgewiesen werden.

7.2 Zum Einfluss der Selbstwirksamkeit

In der vorliegenden Arbeit konnte des Weiteren festgestellt werden, dass auch die Selbstwirksamkeit einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben bei realen und virtuellen Expositionsreizen hat. Muris (2002) stellte fest, dass ein geringer Grad an Selbstwirksamkeit mit einem hohen Grad an sozialer Angst einhergeht. Rudy et al. (2012) lieferten für den umgekehrten Fall Beweise. Sie fanden bei Kindern im Alter von 11 bis 14 Jahren heraus, dass mehr Selbstwirksamkeit von geringerer sozialer Angst begleitet wird. Diese Studienergebnisse decken sich mit den vorliegenden Ergebnissen für die Präsentationsangst bei Personen im Alter von 18 bis 35 Jahren. Die Selbstwirksamkeit weist einen negativen signifikanten Zusammenhang mit der Präsentationsangst auf (Annahme von H_{12a}). Eine hohe Selbstwirksamkeit geht demnach mit niedriger Präsentationsangst einher, wohingegen eine niedrige Selbstwirksamkeit mit hoher Präsentationsangst zusammenhängt. Es sei noch hinzugefügt, dass es sich hierbei um einen mittleren bis hohen Zusammenhang handelt. Diese Ergebnisse gelten für die *in vivo* Gruppe

sowie für die *in virtuo* Gruppe gleichermaßen. Der Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und der Präsentationsangst fällt somit in den beiden Expositionsbedingungen gleich aus (Beibehaltung von H_{02b}). Im Allgemeinen fiel die Selbstwirksamkeitserwartung in der *in vivo* Gruppe und in der *in virtuo* Gruppe eher hoch aus und unterschied sich in den beiden Gruppen nicht signifikant voneinander.

Was die Ergebnisse von Williams et al. (1985) sowie Rudy et al. (2012) betrifft, welche die Selbstwirksamkeit als Mediatorvariable für den negativen Zusammenhang zwischen negativen Selbstaussagen und sozialer Angst bzw. den positiven Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeit und dem Behandlungserfolg sehen, gilt es dies noch in weiteren Studien zu überprüfen.

7.3 Zum Einfluss des Selbstwertes

Die letzte Fragestellung bezog sich auf den modulierenden Einfluss des Selbstwertes auf das Angsterleben in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition. Unter beiden Expositionsbedingungen konnte ein solcher Zusammenhang nachgewiesen werden. Zwischen dem Selbstwert und der Präsentationsangst besteht ein signifikanter negativer Zusammenhang (Annahme von H_{13a}). Ein hoher Selbstwert geht demnach mit niedriger Präsentationsangst und ein niedriger Selbstwert mit hoher Präsentationsangst einher. Außerdem fällt dieser Zusammenhang sowohl für die *in vivo* Gruppe als auch für die *in virtuo* Gruppe gleich aus (Beibehaltung von H_{03b}). Diese Ergebnisse bestätigen die Studienergebnisse von Izgiç et al. (2004), Stopa et al. (2010) sowie Rasmussen und Pidgeon (2011), die auch einen negativen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Selbstwert und sozialer Angst feststellen konnten. Es ist anzunehmen, dass Izgiç et al. (2004) mit ihrer Annahme, dass die Prävalenz für soziale Phobien mit einem geringen Selbstwert einhergeht, richtig liegen. Der Zusammenhang bezüglich der Präsentationsangst fällt in der vorliegenden Studie jedoch etwas geringer aus als in den Studien von Stopa et al. (2010) und Rasmussen und Pidgeon (2011).

Es bleibt festzustellen, dass für den Selbstwert in der vorliegenden Studie ein Deckeneffekt erkennbar ist. Der Selbstwert fiel sehr hoch aus, demnach wiesen die Probanden eher einen hohen Selbstwert auf. Dieser Effekt ist bei einer subklinischen Stichprobe jedoch nicht verwunderlich und untermauert eher die genannten Zusammenhänge. Die beiden Gruppen unterschieden sich in der Höhe ihres Selbstwertes nicht signifikant voneinander. Allerdings unterschied sich der Selbstwert vor der Expositionsbedingung signifikant von dem Selbstwert nach der Expositionsbedingung. Der

Selbstwert war vor der Präsentationssituation niedriger und stieg nach der Präsentationssituation an. Dieses Ergebnis stützt die Aussage von Herkner (1991), dass der Selbstwert Schwankungen unterliegen kann und durch Erfolge und Misserfolge beeinflusst wird.

7.4 Einschränkungen der Studie

Für die vorliegende Studie müssen auch einige Einschränkungen angeführt werden, die sich zum einen auf die Stichprobe beziehen und zum anderen auf die Versuchsbedingungen in der *in virtuo* Exposition. Da die Studie an einer rein studentischen Stichprobe durchgeführt wurde, weisen die Probanden einen hohen Bildungsstand auf. Dies gilt es bei der Generalisierung der gewonnenen Ergebnisse auf die Referenzpopulation zu berücksichtigen.

Die *Anzahl bereits gehaltener Referate* stellt eine mögliche Störvariable dar, da zu vermuten ist, dass ein Proband mit weniger Erfahrung höhere Angst vor einer Präsentationssituation aufweist als ein Proband mit mehr Erfahrung. Die *in vivo* Gruppe wies jedoch signifikant weniger Erfahrung auf als die *in virtuo* Gruppe, weshalb diese Variable in den beiden Bedingungen nicht konstant gehalten werden konnte. Da sich das Angsterleben der Probanden in den beiden Gruppen jedoch nicht signifikant voneinander unterscheidet, scheint die *Anzahl bereits gehaltener Referate* keinen Einfluss auf die Studienergebnisse und die Expositionsbedingungen zu haben.

Weitere Einschränkungen der Studie sind bezüglich der *in virtuo* Bedingung zu nennen. So kam es hier in seltenen Fällen zu technischen Störungen. Bei manchen Probanden verschob sich während der Präsentation das Bild, so dass sich der Blickwinkel bzw. die Blickrichtung des Probanden veränderte, ohne dass dieser seinen Kopf bewegt hatte. Dieses Problem konnte teilweise nur durch einen Neustart des Programms behoben werden, was eine Unterbrechung der virtuellen Präsentationssituation zur Folge hatte. Des Weiteren fanden einige Probanden das Bild zu unscharf und hatten Probleme, den Text auf den PowerPoint-Folien im virtuellen Hörsaal zu lesen. Dies bewirkte, dass die Folien nah heran gezoomt werden mussten und der Blick der Probanden dadurch stärker auf die Folien und weniger auf das Publikum gerichtet war. Bezüglich der möglichen Funktionen und Einstellungen des Programms würden einige kleine Veränderungen die Arbeit des Testleiters vereinfachen und eine bessere Anpassung an den Probanden ermöglichen. So war es weder dem Probanden noch dem Testleiter möglich, beim versehentlichen Überspringen einer Folie während der Präsentation im Foliensatz zurückzugehen. Diesem

Problem konnte nur mit einer Übungsphase kurz vor der Präsentation zur Benutzung des Joysticks zum Folien weiter klicken entgegen gewirkt werden, die jedoch Zeit in Anspruch nahm. Außerdem konnten in das Programm nicht mehr als 20 Folien eingespielt werden, was für die vorliegende Studie zwar kein Problem darstellte, generell aber die Möglichkeit einer länger andauernden Präsentationssituation ausschließt, da einige Probanden mit den 20 Folien innerhalb der vorgegebenen fünf Minuten fertig wurden. Zuletzt sei noch erwähnt, dass die zuvor getroffenen Einstellungen bezüglich des virtuellen Publikums nicht gespeichert werden konnten, weshalb die Einstellungen bei jedem Probanden von neuem vorgenommen werden mussten, was wiederum die Testdauer insgesamt unnötig verlängerte. Die genannten Einschränkungen, welche in der *in virtuo* Bedingung auftraten, sollen als Implikationen für die Informatik angesehen werden und Impulse für mögliche Weiterentwicklungen des Programms liefern, die für weitere Studien sinnvoll sein könnten.

7.5 Ausblick

Aufgrund des hohen Frauenanteils in der Stichprobe war es in der vorliegenden Studie nicht möglich, auf Geschlechtsunterschiede einzugehen. Die Evaluierung dieser Unterschiede könnte ein mögliches Thema weiterer Forschungsarbeiten sein, deren Stichproben ein ausgewogenes Geschlechtsverhältnis vorweisen müssten.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass ein bestimmter Attributionsstil, die Selbstwirksamkeit und der Selbstwert das Angsterleben in realen und virtuellen Reizkonfrontationsbedingungen beeinflussen. Des Weiteren reduzierte sich das Angsterleben nach der Präsentationssituation in der *in virtuo* und *in vivo* Bedingung gleichermaßen. Ferner untermauern die Befunde die Studienergebnisse von James et al. (2003), dass soziale Angst in einer virtuellen Welt erzeugt werden kann und dass Personen genauso auf ein virtuelles Publikum reagieren wie auf ein reales Publikum (Pertaub et al., 2001). Die *in virtuo* Exposition bietet somit auch für soziale Phobien eine flexible und nützliche Alternative gegenüber der *in vivo* Exposition (vgl. Côté & Bouchard, 2008). Allerdings handelt es sich bei der vorliegenden Arbeit um ein experimentelles Design. Die Konfrontation mit dem angstausslösenden Reiz in einer der beiden Expositionsbedingungen erfolgte nur einmalig, weshalb auch nur Personen mit einem geringen bis mittleren Grad an Präsentationsangst an der Studie teilnehmen durften. Aus diesem Grund sollte in zukünftigen Studien überprüft werden, ob sich die genannten Ergebnisse auch bei Personen mit sozialer Phobie, die sich oberhalb der diagnostischen Schwelle (siehe Abb. 2, Kap. 2.3.2) befinden, replizieren lassen. Des Weiteren gibt es bislang wenige Studien, welche die

Wirksamkeit der *in virtuo* Exposition gegenüber der *in vivo* Exposition bei sozialen Phobien vergleichen. Von Interesse sind auch Interventionsstudien, die den Einfluss des Attributionsstils, der Selbstwirksamkeit und des Selbstwertes auf den Behandlungserfolg bei sozialen Ängsten in den beiden Expositionsbedingungen untersuchen. Denn Lang et al. (2012) empfehlen bei Personen mit geringer Selbstwirksamkeit, diese zunächst durch kognitive Interventionen zu stärken, bevor eine Exposition mit angstauslösenden Reizen durchgeführt wird. Interventionsmaßnahmen zur Steigerung des Selbstwertes wären z.B. die kognitive Umstrukturierung und das Training sozialer Kompetenzen (Jacob & Potreck-Rose, 2004). Hierbei wäre es zudem sinnvoll, auch mögliche Langzeiteffekte zu erheben.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Die Reizkonfrontationsverfahren haben sich, als gut begründete und überzeugende klinisch-psychologische Interventionsformen, vor allem bei der Behandlung von Angststörungen, bewährt. In den letzten Jahren hat sich mit der *in virtuo* Exposition eine neue Reizkonfrontationsmethode etabliert. Sie beruht auf den gleichen Grundlagen, wie die *in sensu* und *in vivo* Exposition. Die Klienten werden in der *in virtuo* Exposition mit ihrer Angst über einen computergenerierten Stimulus in einer virtuellen Realität konfrontiert (Coté & Bouchard, 2008). Im Bereich der spezifischen Phobien ist die *in virtuo* Exposition mittlerweile auch gegenüber anderen Verfahren recht gut erforscht. Demgegenüber liegen für soziale Phobien weitaus weniger Studien vor, welche die *in virtuo* Exposition im Vergleich zu anderen Verfahren untersuchen. Diesen Aspekt greift die vorliegende experimentelle Analogstudie auf und stellt die *in vivo* Exposition (VG₁) der *in virtuo* Exposition (VG₂) in Bezug auf Personen mit einem geringen bis mittleren Grad an Präsentationsangst gegenüber. Der große Schwerpunkt der Arbeit liegt jedoch auf der Untersuchung des Einflusses von Attributionen, Selbstwert und Selbstwirksamkeit auf das Angsterleben einer Person. Aus diesem Grund wurde der modulierende Einfluss dieser drei Konstrukte auf die Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen erfasst. Die Stichprobe bestand aus 171 Personen, die entweder vor einem realen oder einem virtuellen Publikum einen fünfminütigen Vortrag halten mussten. Die verwendeten Fragebögen erhoben die Präsentationsangst (PRCS; Paul, 1966), den Attributionsstil (IE-SV-F; Dormann & Hinsch, 1981), die Selbstwirksamkeitserwartung (SWE; Schwarzer & Jerusalem, 1999) und den Selbstwert (RSES; Collani & Herzberg, 2003). Der IE-SV-F besteht aus acht Skalen, die sich aus der Stabilitäts- und Lokationsdimension zusammensetzen und Erfolgs- und Misserfolgssituationen zugeordnet sind. Zur Klärung der

Forschungsfragen wurden ANCOVAs, T-Tests und Korrelationen berechnet. Die statistische Analyse ergab, dass alle drei Konstrukte einen modulierenden Einfluss auf das Angsterleben in beiden Expositionsbedingungen haben. Der internal-stabile Attributionsstil bei Erfolg geht in beiden Expositionsbedingungen mit niedriger Präsentationsangst einher. Wohingegen Personen mit hoher Präsentationsangst einen internal-stabilen Attributionsstil bei Misserfolgen aufweisen. Was den external-stabilen Attributionsstil bei Erfolg betrifft, fiel der Zusammenhang mit der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen unterschiedlich aus. Die Selbstwirksamkeit und der Selbstwert wiesen unabhängig von den beiden Expositionsbedingungen einen negativen Zusammenhang mit der Präsentationsangst auf. Ein hoher Selbstwert bzw. eine hohe Selbstwirksamkeit geht mit niedriger Präsentationsangst einher. Die Präsentationsangst nahm nach der *in vivo* Exposition sowie der *in virtuo* Exposition signifikant ab. Dieses Ergebnis spricht für die Annahme, dass sich die *in virtuo* Exposition in Bezug auf die Präsentationsangst nicht signifikant von der *in vivo* Exposition unterscheidet und dort als äquivalente Methode zur Reduktion der Präsentationsangst eingesetzt werden könnte.

Es bedarf einer weiterführenden Studie, die den Einfluss von Attributionen, Selbstwert und Selbstwirksamkeit auf das Angsterleben in den beiden Expositionsbedingungen bei Personen mit einer klinisch auffälligen sozialen Phobie untersucht. Hierbei wäre eine Interventionsstudie sinnvoll, die gleichzeitig Langzeiteffekte mit erhebt.

ABSTRACT ENGLISCH

In the last few years the *in virtuo* exposure, as a new method of exposure therapy, has received an increasing amount of attention in research. Especially in the area of specific phobias the *in virtuo* exposure is comparatively well explored also with regards to comparing it to other methods. In contrast there are fewer studies comparing the *in virtuo* exposure to other methods in the field of social phobias. In consequence the present study analyzes the modulating influence of attributional style, self-esteem and self-efficacy to public speaking anxiety, as one pattern of social anxiety, in both the *in vivo* and *in virtuo* exposure. The sample consisted of 171 students, of which 55 were randomly assigned to the *in vivo* group and 116 to the *in virtuo* group. The subjects had to give a five minute presentation either in front of a real or a virtual audience. The public speaking anxiety was measured with the *Personal Report of Confidence as a Speaker*. In addition to that the subjects had to answer a German questionnaire for attributional style *Fragebogen zur Erfassung von internalen vs. externalen und stabilen vs. variablen Attributionen in Abhängigkeit von Erfolg und Misserfolg*, the *General Self-Efficacy Scale* and the German version of *Rosenberg's global self-esteem scale*. Results showed a significant decrease of the public speaking anxiety in both exposure conditions. In the *in vivo* and *in virtuo* group an internal and stable attributional style for success was associated with low fear of public speaking, whereas an internal and stable attributional style for failure was related to high fear of public speaking. Regarding the external and stable attributional style for success the correlation with the public speaking anxiety was different in both groups. Self-efficacy and self-esteem showed a significant negative correlation with the public speaking anxiety irrespective of the exposure group. With regards to further research there is a need for an intervention study within a clinical sample exploring the influence of attributional style, self-esteem and self efficacy on public speaking anxiety.

ABSTRACT DEUTSCH

In den letzten Jahren ist die *in virtuo* Exposition, als eine neue Methode der Reizkonfrontationsverfahren, in den Fokus der Aufmerksamkeit getreten. Vor allem im Bereich der spezifischen Phobien gilt die *in virtuo* Exposition mittlerweile auch im Vergleich zu anderen Verfahren als recht gut erforscht. Demgegenüber liegen für soziale Phobien weitaus weniger Studien vor, welche die *in virtuo* Exposition anderen Verfahren gegenüberstellen. Aus diesem Grund untersucht die vorliegende Analogstudie den modulierenden Einfluss von Attributionen, Selbstwert und Selbstwirksamkeit auf die Präsentationsangst, als eine Form der sozialen Ängste, in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition. Die Stichprobe bestand aus 171 Studenten, von denen 55 der *in vivo* und 116 der *in virtuo* Gruppe randomisiert zugeteilt wurden. Die Probanden mussten eine fünfminütige Präsentation entweder vor einem realen oder virtuellen Publikum halten. Die Präsentationsangst wurde mit dem *Personal Report of Confidence as a Speaker* erfasst. Des Weiteren wurden der *Fragebogen zur Erfassung von internalen vs. externalen und stabilen vs. variablen Attributionen in Abhängigkeit von Erfolg und Misserfolg* (Attributionen), die *Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung* (Selbstwirksamkeit) und die *revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg* (Selbstwert) vorgegeben. Die Ergebnisse zeigten eine signifikante Verringerung der Präsentationsangst in beiden Expositionsbedingungen. In der *in vivo* und *in virtuo* Gruppe ging ein internal-stabiler Attributionsstil bei Erfolg mit niedriger Präsentationsangst einher, wohingegen ein internal-stabiler Attributionsstil bei Misserfolg mit hoher Präsentationsangst zusammenhängt. Was den external-stabilen Attributionsstil bei Erfolg betrifft, fiel der Zusammenhang mit der Präsentationsangst in den beiden Expositionsbedingungen unterschiedlich aus. Die Selbstwirksamkeit und der Selbstwert wiesen unabhängig von den beiden Expositionsbedingungen einen negativen Zusammenhang mit der Präsentationsangst auf. In Bezug auf weitere Forschungen wäre eine Interventionsstudie sinnvoll, welche den Einfluss von Attributionen, Selbstwert und Selbstwirksamkeit auf die Präsentationsangst in der *in vivo* und *in virtuo* Exposition bei einer klinischen Stichprobe untersucht.

LITERATURVERZEICHNIS

- Ambühl, H., Meier, B., & Willutzki, U. (2001). *Soziale Angst verstehen und behandeln: ein kognitiv-verhaltenstherapeutischer Zugang*. Stuttgart: Pfeiffer bei Klett-Cotta.
- Amin, N., Foa, E.B., & Coles, M.E. (1998). Negative interpretation bias in social phobia. *Behavior Research & Therapy*, 36, 945-957.
- Anderson, P., Rothbaum, B.O., & Hodges, L.F. (2003). Virtual reality exposure in the treatment of social anxiety. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10, 240-247.
- Arkin, R.M., Detchon, C.S., & Maruyama, G.M. (1982). Roles of attribution, affect, and cognitive interference in test anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43 (5), 1111-1124.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148.
- Beck, A.T. (1976). *Cognitive therapy and the emotinal disorders*. New York: International Universities Press.
- Bednar, R.L., & Peterson, S.R. (1995). *Self-esteem: paradoxes and innovations in clinical theory and practice* (2nd ed.). Washington: American Psychological Association.
- Bente, G., Krämer, N.C., & Petersen, A. (2002). Virtuelle Realität als Gegenstand und Methode in der Psychologie. In G. Bente, N.C. Krämer & A. Petersen (Hrsg.). *Virtuelle Realitäten* (S. 1-31). Göttingen: Hogrefe.
- Borckenau, P., & Ostendorf, F. (2008). *NEO Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Heidelberg: Springer.
- Botella, C., Gallego, M.J., Garcia-Palacios, A., Baños, R.M., Quero, S., & Guillen, V. (2008). An internet based self-help program for the treatment of fear of public speaking: a case study. *Journal of technology in human services*. 26 (2/4), 182-202.
- Brockner, J., & Wallnau, L.B. (1981). Self-esteem, anxiety, and the avoidance of self-focused attention. *Journal of Research in Personality*, 15, 277-291.

- Clark, D.M. & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R.G. Heimberg, M.R. Liebowitz, D.A. Hope & F.R. Schneier (Eds.). *Social phobia: diagnosis, assessment, treatment* (p. 69-93). New York: Guildford.
- Coles, M.E., Turk, C.L., Heimberg, R.G., & Fresco, D.M. (2001). Effects of varying levels of anxiety within social situations: relationship to memory perspective and attributions in social phobia. *Behavior Research & Therapy*, 39, 651-665.
- Coté, S., & Bouchard, S. (2008). Virtual reality exposure for phobias: a critical review. *Journal of Cyber Therapy & Rehabilitation*, 1 (1), 75-91.
- Derogatis, L.R. (1977). *SCL-90: Administration, scoring and procedures manual for the R (revised) version and other instruments of the psychopathology rating scale series*. Baltimore: John Hopkins University.
- Dorrmann, W., & Hinsch, R. (1981). Der IE-SV-F. Ein differentieller Fragebogen zur Erfassung von Attribuierungsgewohnheiten in Erfolgs- und Mißerfolgssituationen. *Diagnostica*, 27 (4), 360-378.
- Emmelkamp, P.M., Bruynzel, M., Drost, L., & van der Mast, C.A. (2001). Virtual reality treatment in acrophobia: a comparison with exposure in vivo. *Cyber Psychology & Behavior*, 4 (3), 335-339.
- Emmelkamp, P.M., Krijn, M., Hulsbosch, A.M., de Vries, S., Schuemie, M.J., & van der Mast, C.A. (2002). Virtual reality treatment versus exposure in vivo: a comparative evaluation in acrophobia. *Behavior Research & Therapy*, 40, 509-516.
- Fehm, L., & Wittchen, H.-U. (2005). Konfrontationsbehandlung bei Sozialer Phobie. In P. Neudeck & H.-U. Wittchen (Hrsg.). *Konfrontationstherapie bei psychischen Störungen* (S.47-66). Göttingen: Hogrefe.
- Ferring, D., & Filipp, S.-H. (1996). Messung des Selbstwertgefühls: Befunde zur Reliabilität, Validität und Stabilität der Rosenberg-Skala. *Diagnostica*, 42, 284-292.
- Fiegenbaum, W., & Tuschen, B. (1996). Reizkonfrontation. In S. Schneider & J. Margraf (Hrsg.). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (S. 301-315). Berlin: Springer.
- Försterling, F. (1986). *Attributionstheorie in der Klinischen Psychologie*. München: Psychologie Verlags Union.
- Franke, G.H. (2000). *Brief Symptom Inventory von L.R. Derogatis (Kurzform der SCL-90-R) - Deutsche Version*. Göttingen: Beltz.
- Fydrich, T. (2002). Soziale Kompetenz und soziale Performanz bei sozialer Phobie. In T. Fydrich & U. Stangier (Hrsg.). *Soziale Phobie und soziale Angststörung* (S. 181-203). Göttingen: Hogrefe.

- Fydrich, T. (2009). Soziale Phobie. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Bd.2: Störungen im Erwachsenenalter – spezielle Indikatoren – Glossar* (S. 46-64). Heidelberg: Springer.
- Garcia-Palacios, A., Hoffman, H.G., See, S.K., Tsai, A., & Botella, C. (2001). Redefining therapeutic success with virtual reality exposure therapy. *CyberPsychology & Behavior*, 4 (3), 341-348.
- Girodo, M., Dotzenroth, S.E., & Stein, S.J. (1981). Causal attribution bias in shy males: Implications for self-esteem and self-confidence. *Cognitive Therapy & Research*, 5 (4), 325-338.
- Gurman, A.S. (1973). Treatment of a case of public-speaking anxiety by in vivo desensitization and cue-controlled relaxation. *Behavior Therapy & Experimental Psychiatry*, 4, 51-54.
- Hand, I. (2011). Exposition und Konfrontation. In Linden, M., Hautzinger M. (Hrsg.). *Verhaltenstherapiemanual* (S. 139-147). Berlin: Springer.
- Harris, S.R., Kemmerling, R.L., & North, M.M. (2002). Brief virtual reality therapy for public speaking anxiety. *CyberPsychology & Behavior*, 5 (6), 543-550.
- Hartung, J., Elpelt, B., & Klösener, K.-H. (2002). *Statistik: Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik* (13. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Hayes, B.J., & Marshall, W.L. (1984). Generalization of treatment effects in training public speakers. *Behavior Research & Therapy*, 22 (5), 519-533.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Helbig, S., & Petermann, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie Sozialer Angststörungen. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie, Psychotherapie*, 56 (3), 211-227.
- Herkner, W. (1991). *Lehrbuch der Sozialpsychologie* (5. Aufl.). Bern: Huber.
- Hofmann, S.G., Heinrichs, N., & Kim, H.-J. (2002). Das Vulnerabilitäts-Stress-Modell zur sozialen Phobie. . In T. Fydrich & U. Stangier (Hrsg.). *Soziale Phobie und soziale Angststörung* (S. 225-245). Göttingen: Hogrefe.
- Hoffmann, A. (2012). Der modulierende Einfluss der Persönlichkeit auf Angst bei virtueller und realer Reizkonfrontation. Diplomarbeit. Universität Wien.
- Hook, J.N., Smith, C.A., & Valentiner, D.P. (2008). A short-form of the Personal Report of Confidence as a Speaker. *Personality and Individual Differences*, 44, 1306-1313.
- Hull, C. (1943). *Principles of Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Iser, W. (1991). *Das Fiktive und das Imaginäre*. Frankfurt/M.: Suhrkamp.

- Izgiç, F., Akyüz, G., Doğan, O., & Kuğu, N. (2004). Social phobia among university students and its relation to self-esteem and body image. *Canadian Journal of Psychiatry*, 49 (9), 630-634.
- Jacob, G.A., & Potreck-Rose, F. (2004). Der Selbstwert in der Verhaltenstherapie. *Verhaltenstherapie*, 14, 206-212.
- James, L.K., Lin, C.-Y., Steed, A., Swapp, D., & Slater, M. (2003). Social anxiety in virtual environments: Results of a pilot study. *Cyber Psychology & Behavior*, 6 (3), 237-243.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (2001). *Allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung (SWE) – Beschreibung der psychometrischen Skalen*. Zugriff am [30.11.2012], unter <http://userpage.fu-berlin.de/~health/germscal.htm>.
- Kastenhofer, E. (2012). *Lebendig vs. Virtuell: Untersuchung psychophysiologischer, affektiver und wahrnehmungsmäßiger Unterschiede zwischen lebendig und virtuell dargebotenen Stimuli*. Diplomarbeit. Universität Wien.
- Kelley, H.H. (1972). Attribution in Social Interaction. In E.E. Jones, D.E. Kanouse, H.H. Kelley, R.E. Nisbett, S. Valins & B. Weiner (Eds.). *Attribution: Perceiving the causes of behavior* (p. 1-26). Morristown: General Learning Corporation.
- Kelley, H.H., & Michela, J. (1980). Attribution theory and research. *Annual Review of Psychology*, 31, 457-501.
- Klinger, E., Bouchard, S., Légeron, P., Roy, S., Lauer, F., Chemin, I., & Nugues, P. (2005). Virtual reality therapy versus cognitive behavior therapy for social phobia: a preliminary controlled study. *Cyber Psychology & Behavior*, 8 (1), 76-88.
- König-Fuchs, C. (1991). *Therapeutischer Erfolg und Misserfolg: Kausalattributionen von Therapeuten, Klienten und Supervisoren*. Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Kraiker, C. (1974). *Handbuch der Verhaltenstherapie* (2. Aufl.). München: Kindler.
- Lang, S.H., Lang, T., Petermann, F. & Hoyer, J. (2012). Anticipatory anxiety as a function of panic attacks and panic-related self-efficacy: an ambulatory assessment study in panic disorder. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 40, 590-604.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., & Spielberger, C.D. (1981). *Das State-Trait-Angstinventar (STAI)*. Weinheim: Beltz.
- Luten, A.G., Ralph, J.A., & Mineka, S. (1997). Pessimistic attributional style: is it specific to depression versus anxiety versus negative affect. *Behavior Research & Therapy*, 35 (8), 703-719.

- Mattick, R.P., & Clarke, J.C. (1989). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 36 (4), 455-470.
- Merikangas, K.R., Avenevoli, S., Acharyya, S., Zhang, H., & Angst, J. (2002). The spectrum of social phobia in the zurich cohort study of young adults. *Biological Psychiatry*, 51, 81-91.
- Mersch, P.P. (1995). The treatment of social phobia: the differential effectiveness of exposure in vivo and an integration of exposure in vivo, rational emotive therapy and social skills training. *Behavior Research & Therapy*, 33 (3), 259-269.
- Moosbrugger, H., & Oehlschlägel, J. (1996). *Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar (FAIR)*. Bern: Huber.
- Muris, P. (2002). Relationships between self-efficacy and symptoms of anxiety disorders and depression in a normal adolescent sample. *Personality and Individual Differences*, 32, 337-348.
- Neudeck, P. (2006). Reizkonfrontationsmethoden. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Hrsg.). *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (S. 465-476). Heidelberg: Springer.
- Neudeck, P., & Wittchen, H.-U. (2005). *Konfrontationstherapie bei psychischen Störungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Pertaub, D.-P., Slater, M., & Barker, C. (2001). An experiment on fear of public speaking in virtual reality. In Westwood, J.D., Hoffman, H.M., Mogel, G.T., & Stredney, D. (Hrsg.). *Medicine Meets Virtual Reality 2001* (S. 372-378). Amsterdam: IOS Press.
- Paul, G.L. (1966). *Insight vs desensitization in psychotherapy*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Powers, M.B., Whitley, D., Smits, J.A., & Bystritsky, A. (2008). The effect of attributional processes concerning medication taking on return of fear. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76 (3), 478-490.
- Rasmussen, M.K., & Pidgeon, A.M. (2011). The direct and indirect benefits of dispositional mindfulness on self-esteem and social anxiety. *Anxiety, Stress, & Coping*, 2, 227-233.
- Reinecker, H. (1994). *Grundlagen der Verhaltenstherapie* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Riva, G. (2003). Virtual environments in clinical psychology. *Psychotherapy: Theory/Research/Practice/Training*, 40 (1/2), 68-76.
- Rosenbaum, R.M. (1972). *A dimensional analysis of the perceived causes of success and failure*. Unpublished doctoral dissertation. University of California, Los Angeles.

- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. New Jersey: Princeton University Press.
- Rudolf, U. (2009). *Motivationspsychologie* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Rudy, B.M., Davis III, T.E., & Matthews, R.A. (2012). The relationship among self-efficacy, negative self-referent cognitions, and social anxiety in children: a multiple mediator model. *Behavior Therapy*, 43, 619-628.
- Ruscio, A.M., Brown, T.A., Chiu, W.T., Sareen, J., Stein, M.B., & Kessler, R.C. (2008). Social fears and social phobia in the united states: results from the national comorbidity survey replication. *Psychological Medicine*. 38 (1), 15-28.
- Sachs, L., & Hedderich, J. (2009). *Angewandte Statistik: Methodensammlung mit R* (13. Aufl.). Dordrecht: Springer.
- Scharfenberger, J. (2012). *Der Einfluss von Presence, Immersion und fokussierter Aufmerksamkeit auf die Technologieakzeptanz in virtuellen Realitäten*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Universität Wien (in Druck).
- Schreier, M. (2002). Realität, Fiktion, Virtualität: Über die Unterscheidung zwischen realen und virtuellen Welten. In G. Bente, N.C. Krämer & A. Petersen (Hrsg.). *Virtuelle Realitäten* (S. 33-56). Göttingen: Hogrefe.
- Schubert, T., Friedmann, F., & Regenbrecht, H. (2001). The experience of presence: factor analytic insights. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 10 (3), 266-281.
- Schubert, T., & Regenbrecht, H. (2002). Wer hat Angst vor virtueller Realität? Angst, Therapie und Präsenz in virtuellen Welten. In G. Bente, N.C. Krämer & A. Petersen (Hrsg.). *Virtuelle Realitäten* (S. 255-274). Göttingen: Hogrefe.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1999). *Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen*. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Schwarzer, R. (2000). *Stress, Angst und Handlungsregulation*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schwarzer, R. (2002). Selbstwirksamkeitserwartung. In R. Schwarzer, M. Jerusalem & H. Weber (Hrsg.). *Gesundheitspsychologie von A-Z* (S. 521-524). Göttingen: Hogrefe.
- Schwenkmezger, P., Hodapp, V., & Spielberger, C.D. (1992). *STAXI – State-Trait-Ärgerausdruck-Inventar*. Bern: Huber.
- Senf, W. (2000). *Praxis der Psychotherapie: ein integratives Lehrbuch: Psychoanalyse, Verhaltenstherapie, systemische Therapie* (2. Aufl.). Stuttgart: Thieme.

- Shaheen, F., & Alam, S. (2010). Psychological distress and its relation to attributional styles and coping strategies among adolescents. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 36 (2), 231-238.
- Slater, M., Pertaub, D.-P., Baker, C., & Clark, D.M. (2006). An experimental study on fear of public speaking using a virtual environment. *Cyber Psychology & Behavior*, 9 (5), 627-634.
- Stampfl, T.G., & Levis, D.J. (1967). Essentials of implosive therapy: A learning-theory-based psychodynamic behavioral therapy. *Journal of Abnormal Psychology*, 72, 496-503.
- Stangier, U., & Fydrich, T. (2002). Das Störungskonzept der Sozialen Phobie oder der Sozialen Angststörung. In T. Fydrich & U. Stangier (Hrsg.). *Soziale Phobie und soziale Angststörung* (S. 10-33). Göttingen: Hogrefe.
- Stangier, U. (2011). Soziale Ängste. In Hautzinger, M. (Hrsg.). *Kognitive Verhaltenstherapie: Behandlung psychischer Störungen im Erwachsenenalter* (S. 33-48). Weinheim: Beltz.
- Stetina, B.U., Kastenhofer, E., & Kothgassner, O.D. (2010). *Symptom Screening für den DSM-IV (SYS DSM-IV). Testmanual und –materialien*. Universität Wien: Lehr- und Forschungspraxis.
- Stiensmeier-Pelster, J., & Heckhausen, H. (2006). Kausalattribution von Verhalten und Leistung. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.). *Motivation und Handeln* (S. 355-392). Heidelberg: Springer.
- Stipek, D.J. (1983). A developmental analysis of pride and shame. *Human Development*, 26, 42-54.
- Stopa, L., Brown, M.A., Luke, M.A., & Hirsch, C.R. (2010). Constructing a self: the role of self-structure and self-certainty in social anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 48, 955-965.
- Studierenden-Statistik Universität Wien (2012). *Studierende und Studienzulassungen nach Studienprogrammleitung und Studienrichtung*. Zugriff am [17.12.2012], unter <http://studien-lehrwesen.univie.ac.at/informationen-und-downloads/datenanfragen/studstat/>
- Taylor, S., & Wald, J. (2003). Expectations and attributions in social anxiety disorder: diagnostic distinctions and relationship to general anxiety and depression. *Cognitive Behavior Therapy*, 32 (4), 166-178.

- Teglasi, H., & Fagin, S.S. (1984). Social anxiety and self-other biases in causal attribution. *Journal of Research in Personality*, 18 (1), 64-80.
- Venkatesh, V., & Morris, M.G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence and their role in technology acceptance and usage behavior. *Management Information Systems Quarterly*, 24 (1), 115-139.
- Völkle, M.C., & Erdfelder, E. (2010). Varianz- und Kovarianzanalyse. In C. Wolf & H. Best (Hrsg.). *Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse* (S. 455-494). Wiesbaden: VS Verlag.
- Von Collani, G., & Herzberg, P.Y. (2003). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24 (1), 3-7.
- Weiner, B. (1979). A theory of motivation for some classroom experiences. *Journal of Educational Psychology*, 71, 3-25.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (1994). *Motivationspsychologie* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Weise, G. (1975). *Psychologische Leistungstests*. Göttingen: Hogrefe.
- Williams, S.L., Turner, S.M., & Peer, D.F. (1985). Guided mastery and performance desensitization treatments for severe acrophobia. *Journal of Consulting and clinical Psychology*, 53 (2), 237-247.
- Witmer, B.G., & Singer, M.J. (1998). Measuring presence in virtual environments: a presence questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 7 (3), 225-240.
- Wlazlo, Z. (1990). *Exposure in-vivo bei sozialen Ängsten und Defiziten*. Regensburg: Roderer.
- Wlazlo, Z. (1995). *Soziale Phobie: eine Anleitung zur Durchführung einer Exposition in vivo*. Basel: Karger.
- Wlazlo, Z., Schroeder-Hartwig, K., Hand, I., Kaiser, G., & Münchau, N. (1990). Exposure in vivo vs social skills training for social phobia: long-term outcome and differential effects. *Behavior Research & Therapy*, 28 (3), 181-193.
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by Reciprocal Inhibition*. California: Stanford University Press.
- Wolpe, J. (1969). *Praxis der Verhaltenstherapie*. Bern: Verlag Hans Huber.

Literaturverzeichnis

Zollner, L.A., Echiverri, A., & Craske, M.G. (2000). Processing of phobic stimuli and its relationship to outcome. *Behavior Research and Therapy*, 38, 921-931.

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Reizkonfrontationsverfahren (nach Neudeck & Wittchen, 2005)	12
Tabelle 2: Klassifikationsschema der Determinanten des Leistungsverhaltens (nach Weiner, 1994)	29
Tabelle 3: Ablauf der Testung	49
Tabelle 4: Prä-Post-Vergleich bezüglich des PRCS	54
Tabelle 5: Interkorrelationsmatrix IE-SV-F	55
Tabelle 6: Prä-Post-Vergleich bezüglich des RSES	57
Tabelle 7: Deskriptive Statistik der Stichprobe	60
Tabelle 8: Mögliche Störvariablen	61
Tabelle 9: Explorative Datenanalyse	62
Tabelle 10: Korrelationsmatrix PRCS_Prä mit RSES, SWE, IE-SV-F.....	63
Tabelle 11: Zwischensubjekteffekte in Abhängigkeit des PRCS_Prä (bzgl. IE-SV-F)	64
Tabelle 12: Gruppenstatistiken IE-SV-F	65
Tabelle 13: Korrelationsmatrix RSES und SWE mit IE-SV-F.....	66
Tabelle 14: Zwischensubjekteffekte in Abhängigkeit des PRCS_Prä (bzgl. SWE)	67
Tabelle 15: Zwischensubjekteffekte in Abhängigkeit des PRCS_Prä (bzgl. RSES_Prä)	68

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Kompetenz- und performanzorientiertes Störungsmodell der sozialen Phobie (nach Fydrich, 2002).....	23
Abbildung 2: Kontinuitätsmodell der sozialen Phobie (Stangier & Fydrich, 2002, S. 23).....	24
Abbildung 3: General model of attribution field (nach Kelley & Michela, 1980)..	28
Abbildung 4: Grafische Darstellung des Unterschiedes zwischen Wirksamkeitserwartungen und Ergebniserwartungen (nach Bandura, 1977)	34
Abbildung 5: Studiendesign.....	46
Abbildung 6: virtueller Seminarraum	51

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BSI	<i>Brief Symptom Inventory</i>
CBT	kognitive Verhaltenstherapie
CS	konditionierter Reiz
ES+/-	external-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg
EV+/-	external-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg
FAIR	<i>Frankfurter Aufmerksamkeitsinventar</i>
GSI	<i>Global Severity Index</i> des BSI
GSP	generalisierte soziale Phobie
HMD	<i>Head-Mounted-Display</i>
HRV	Herzfrequenzmessung
IE-SV-F	<i>Fragebogen zur Erfassung von Attribuierungsgewohnheiten in Erfolgs- und Misserfolgssituationen</i>
IPQ	<i>igroup Presence Questionnaire</i>
IS+/-	internal-stabiler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg
ITQ	<i>Immersion Tendency Questionnaire</i>
IV+/-	internal-variabler Attributionsstil bei Erfolg/Misserfolg
LeFoP	Lehr- und Forschungspraxis der klinischen Psychologie (Universität Wien)
NEO-FFI	<i>NEO-Fünf-Faktoren-Inventar</i>
OGRE	<i>Object-Oriented Graphics Rendering Engine</i>
PRCS	<i>Personal Report of Confidence as a Speaker</i>
PRCS_Prä	Präsentationsangst vor der Expositionsbedingung
PRCS_Post	Präsentationsangst nach der Expositionsbedingung
RSES	<i>Rosenberg-Selbstwert-Skala</i>
RSES_Prä	Selbstwert vor der Expositionsbedingung
RSES_Post	Selbstwert nach der Expositionsbedingung
SIAS	<i>Social Interaction Anxiety Scale</i>
SET	Selbstwerttherapie (<i>self-esteem therapy</i>)
STAI	<i>State-Trait-Angstinventar</i>
STAXI	<i>State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar</i>
SWE	<i>Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung</i>
SWE_ohne_I2	SWE-Summenscore ohne Item 2

SYS	<i>Symptom Screening according to DSM-IV</i>
TAM	<i>Technology Acceptance Model</i>
US	unkonditionierter Reiz
VG ₁	<i>in vivo</i> Gruppe
VG ₂	<i>in virtuo</i> Gruppe
VR	Virtuelle Realität
VRT	<i>in virtuo</i> Exposition

Statistische Abkürzungen

ANCOVA	Kovarianzanalyse
AV	abhängige Variable
df	(Anzahl der) Freiheitsgrade
F	F-Wert
M	Mittelwert
p	p-Wert/Signifikanzwert
r	Korrelationskoeffizient
SD	<i>standard deviation</i> , Standardabweichung
t	T-Wert
UV	unabhängige Variable
W	W-Wert des <i>Shapiro-Wilk-Test</i>
X ²	X ² -Wert des <i>Chi-Quadrat Unabhängigkeitstests</i>
γ ₁	<i>skewness</i> , Schiefe
Z	Z-Wert des <i>Mann-Whitney-U-Tests</i>

ANHANG

Anhang 1: Informed Consent

Einwilligungserklärung zur Teilnahme an der Studie „in-vivo-, in-sensu- und in-virtuo-Expositionen“

Sehr geehrte/r TeilnehmerIn,

Wir laden Sie ein, an der oben genannten Studie teilzunehmen.

Ihre Teilnahme an dieser Studie erfolgt freiwillig. Sie können jederzeit ohne Angabe von Gründen aus der Studie ausscheiden. Die Ablehnung der Teilnahme oder ein vorzeitiges Ausscheiden aus dieser Studie hat für Sie keine nachteiligen Folgen.

Wissenschaftliche Studien sind notwendig, um verlässliche neue Forschungsergebnisse zu gewinnen. Unverzichtbare Voraussetzung für die Durchführung einer wissenschaftlichen Studie ist jedoch, dass Sie Ihr Einverständnis zur Teilnahme an dieser Studie schriftlich erklären. Bitte lesen Sie den folgenden Text als Ergänzung zum Informationsgespräch sorgfältig durch und zögern Sie nicht, bei Unklarheiten Fragen zu stellen.

Bitte unterschreiben Sie die Einwilligungserklärung nur,

- wenn Sie Art und Ablauf der Studie vollständig verstanden haben,
- wenn Sie bereit sind, der Teilnahme zuzustimmen,
- wenn Sie sich über Ihre Rechte als TeilnehmerIn an dieser Studie im Klaren sind und
- wenn Sie nicht kurz zuvor Koffein, blutverdünnende Medikamente (z.B. Aspirin, Marcumar®) zu sich genommen oder geraucht haben.

1. Was ist der Zweck der Studie?

Zweck dieser Studie ist es, herauszufinden, wie verschiedene Personen in unterschiedlichen Präsentationssituationen reagieren. Die erste Präsentationssituation ist die in-vivo-Exposition: Hier wird der Vortrag vor einem echten Publikum gehalten. Die zweite ist die in-sensu-Exposition, in welcher der Teilnehmer sich in die Präsentationssituation hineindenkt. Die dritte ist die in-virtuo-Exposition: Hier taucht der Teilnehmer mit Hilfe einer Virtuellen-Realitäts-Brille in eine dreidimensionale Welt ein und hält die Präsentation vor einem virtuellen Publikum. Sie werden den Vortrag in *einer* dieser Situationen halten. Die Zuteilung erfolgt zufällig.

2. Wie läuft die Studie ab?

Ihre Teilnahme an dieser Studie wird voraussichtlich *1,5 bis 2 Stunden* dauern. Im Vorlauf werden Sie gebeten, einige Fragebögen zum Wohlbefinden, Selbsteinschätzung, etc. auszufüllen. Im Anschluss werden Sie entweder dieser Studie zugeteilt oder an eine andere

Bedingung verwiesen. Ihre Teilnahme erfolgt anonym, zu diesem Zweck wird Ihnen ein fünfstelliger Probandencode zugewiesen.

Nach dem Ausfüllen der Fragebögen haben Sie zehn Minuten Zeit, sich auf die Präsentation vorzubereiten. Sowohl vor, als auch nach dieser wird Ihnen mit Hilfe eines Wattebauschs eine Mundspeichelprobe entnommen, um die Konzentration des Hormons Kortisol zu erfassen. Diese Proben werden wie alle anderen Daten anonymisiert und dienen ausschließlich dem Zweck, Aussagen über Ihr Stresslevel vor und nach der Präsentation zu treffen. Die Daten werden nicht weitergegeben und dienen ausschließlich dieser Studie. Die Proben werden nach der Auswertung vernichtet.

Während des Vortrags wird ihre Herzfrequenz mittels eines Biofeedbackgeräts beobachtet. Hierzu werden im Brustbereich sowie im Nacken jeweils kleine Elektroden angeklebt, die über Kabel mit dem Biofeedbackgerät verbunden sind. Die Elektroden werden – um eine sachgerechte Anwendung sicherzustellen – von unseren geschulten MitarbeiterInnen aufgeklebt.

Im Anschluss an die Präsentation werden Sie abermals gebeten, einige Fragebögen auszufüllen. Auch wird die Kortisolmessung wiederholt.

3. Worin liegt der Nutzen einer Teilnahme an der Studie?

Sie gewinnen einen Einblick in spannende Formen der Expositionstherapie und helfen dabei, weitere Informationen und Erkenntnisse über eine neue Therapieform in der klinischen Praxis, die in-vitro-Exposition, zu gewinnen. Diese Ergebnisse sollen die Basis für weitere Forschungen darstellen und den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess vorantreiben.

4. In welcher Weise werden die im Rahmen dieser klinischen Studie gesammelten Daten verwendet?

Zu den vertraulichen Daten, in denen Sie namentlich genannt werden, haben nur die Versuchsleiter und deren Mitarbeiter Zugang. Diese Personen unterliegen der Schweigepflicht. Alle Daten werden anonymisiert und bleiben auch bei etwaigen Veröffentlichungen der Studienergebnisse anonym.

Name der Kontaktperson: Anna Hoffmann

Ständig erreichbar unter: ...

Name der Kontaktperson: Nora Pösl

Ständig erreichbar unter: ...

Name der Kontaktperson: Janka Scharfenberger

Ständig erreichbar unter: ...

6. Einwilligungserklärung

Name des/ der TeilnehmerIn:

.....

Geb.Datum:

Code:

.....

Ich erkläre mich bereit, an der Studie *In-vivo-, in-sensu- und in-virtuo-Expositionen* teilzunehmen.

Ich bin von Frau Anna Hoffman, Nora Pösl oder Janka Scharfenberger ausführlich und verständlich über mögliche Belastungen und Risiken sowie über Wesen, Bedeutung und Tragweite der Studie und die sich für mich daraus ergebenden Anforderungen aufgeklärt worden. Ich habe darüber hinaus den Text dieser Patientenaufklärung, die insgesamt zwei Seiten umfasst, gelesen. Aufgetretene Fragen wurden mir verständlich und genügend beantwortet. Ich hatte ausreichend Zeit, mich zu entscheiden. Ich habe zurzeit keine weiteren Fragen mehr. Ich werde den Anordnungen, die für die Durchführung der Studie erforderlich sind, Folge leisten, behalte mir jedoch das Recht vor, meine freiwillige Mitwirkung jederzeit zu beenden, ohne dass mir daraus Nachteile für mich entstehen. Ich bin zugleich damit einverstanden, dass meine im Rahmen dieser klinischen Studie ermittelten Daten aufgezeichnet werden. Beim Umgang mit den Daten werden die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes beachtet. Eine Kopie dieser Patienteninformation und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt bei den Studienleiterinnen.

.....

Datum und Unterschrift des Teilnehmers/ der Teilnehmerin

.....

Datum, Name und Unterschrift der verantwortlichen Studienleiterin

Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle sinngemäß oder wörtlich übernommenen Ausführungen sind als solche gekennzeichnet. Außerdem habe ich mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir, an die im Anhang angegebenen Kontaktdaten.

Bremen, Februar 2013

Nora Pösl

Curriculum Vitae

Nora Pösl

Email: nora.poesl@googlemail.com

Geburtsdatum: 03.10.1985

Staatsangehörigkeit: Deutsch/Schweiz



Studium

10/07 bis heute:	Diplomstudiengang Psychologie an der Universität Wien <u>Schwerpunkte:</u> Klinische Psychologie und Wirtschaftspsychologie
01/13	Einreichen des Diplomarbeitsthemas
10/09	Abschluss der ersten Diplomprüfung

Schulausbildung

08/96 - 06/05:	Kippenberg Gymnasium Bremen Abitur am 27.06.2005, Notendurchschnitt: 2,0
09/92 - 06/96:	Grundschule an der Carl-Schurz-Straße, Bremen

Praktische Erfahrung

10/11 – 01/12	Anton-Proksch-Institut, Wien Praktikum zum Psychologischen Diagnostizieren: Rehabilitationsdiagnostik bei Erwachsenen
---------------	---

Lerninhalte: Grundlagen der Diagnostik von Abhängigkeitserkrankungen mit dem Schwerpunkt Alkohol und Glücksspiel, Kennenlernen des Therapiekonzepts und der Behandlungseinrichtung; Patientengespräche, Erhebung des psychopathologischen Status, Vorgabe klinisch-psychologischer Testverfahren, Befunderstellung

11/09 - 05/10

Dachverband Österreichische Autistenhilfe, Wien
Pflichtpraktikum (244 Stunden)

Tätigkeiten: Klientenbetreuung – im Sinne von Integrationsunterstützung (psychosoziale und pädagogische Begleitung) eines Kindes mit autistischer Wahrnehmung in der Schule – Förderung der verbalen Kommunikation, sozialen Fertigkeiten sowie kognitive Fähigkeiten; Teilnahme an interdisziplinären klientenbezogenen Gesprächen; regelmäßige Teilnahme an einer Gruppensupervision; Teilnahme am Einführungsworkshop „AUTISMUS“, Diagnostikworkshop und Workshop „Sensorische Integration“; Literaturstudium

09/05 - 12/05:

Landesinstitut für Schule, Abteilung Psychologische Dienste, Suchtprävention, Bremen

Tätigkeiten: Teilnahme an den wesentlichen Aufgaben der suchtpreventiven Arbeit, Mitarbeit am Projekt „Überprüfung der Einhaltung des sog. Apfelsaftgesetzes“, Assistentin der Leitung im Wochenseminar „LebenskünstlerInnen – auf dem Weg zu Traumfrau oder Supermann“, Teilnahme an drei Fortbildungsveranstaltungen „Wenn Eltern süchtig sind – Kinder aus Familien mit Sucht“, „Ständig irgendwie breit...- Frühintervention bei Jugendlichen

mit problematischem Suchtmittelkonsum“, „Design your life“

Ehrenamtliche Arbeit

10/08 - 06/12: Ehrenamtliche Mitarbeit bei „achtung^oliebe“ einem Aufklärungsprojekt der AMSA (Austrian Medical Students' Association); im April 2009 Ausbildung zur Sexualpädagogin; eigenverantwortliche Durchführung von Aufklärungsworkshops in Schulen; Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen und Beteiligung an der „achtung^oliebe“ Organisation; Live-Auftritte als Expertin bei den Themen „Fernbeziehung“, „Hoden“ und „Wie viel Ich verträgt das Wir?“ in der Radiosendung „Jugendzimmer“ von FM4

Auslandserfahrung

03/07 – 06/07 Sprachkurs am Hugh Baird College, Liverpool
mit einer schriftlichen und mündlichen Prüfung sowie einer Prüfung in Leseverständnis

02/07 – 07/07 Au-pair Job in England, Liverpool
Betreuung eines 8-jährigen Mädchens und eines 5-jährigen Jungen in einer Patchwork-Familie mit Migrationshintergrund

Besondere Kenntnisse

Sprachen: Deutsch: Muttersprache
Englisch: Gute Kenntnisse
Französisch: Grundkenntnisse

EDV: Microsoft Word: sehr gute Kenntnisse
 Microsoft Power Point: sehr gute Kenntnisse

Hobbys

Ballet tanzen, Klavier spielen, Fitness Training, Reisen

Bremen, 25.02.2013