

Prüfungsängste und deren Behandlung

Hypnose, Kognitive Verhaltenstherapie und Entspannung im Vergleich

Lizentiatsarbeit von
Fabian Grolimund

betreut durch Dr. Peter Wilhelm

Erklärung:

Ich erkläre hiermit ehrenwörtlich, dass ich meine Lizentiatsarbeit selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe verfasst habe.

Fribourg, Oktober 2004

Fabian Grolimund

Danksagung

Während der langen und intensiven Zeit der Entstehung und Fertigstellung dieser Lizentiatsarbeit habe ich Unterstützung von vielen Seiten erhalten. Mein Dank gebührt:

Dr. Peter Willhelm, der mir mit fachlichem Rat beistand und immer Zeit fand, meine Fragen zu beantworten.

Den Studierenden der Universität Fribourg, die bereit waren, als Versuchspersonen an dieser Untersuchung teilzunehmen, und einen Teil ihrer Freizeit opferten, um an ihren Prüfungsängsten zu arbeiten und die mitgegebenen Fragebögen auszufüllen.

Myriam Rudaz, die ebenfalls eine Lizentiatsarbeit über Prüfungsängste schreibt. Mit ihr durfte ich weite Strecken dieser Arbeit gemeinsam zurücklegen. Abgesehen davon, dass die Auswertung zu zweit weit schneller vonstatten ging, war es einfach schön, jemanden zu haben, mit dem ich gemeinsam leiden konnte, wenn wieder mal „alles falsch war“ und wir nicht weiterkamen, jemanden, mit dem man lachen, lästern, witzeln und reden konnte.

Prof. Meinrad Perrez, der mir die Chance gab, mit ihm zusammen über zwei Semester ein Seminar über Stress und Coping zu leiten und mein Wissen über die Behandlung von Prüfungsängsten an andere Studierende weiterzugeben.

Nicht zuletzt möchte ich meinen Eltern, Martin und Veronika Grolimund, und meiner Freundin, Maya Serafini, von Herzen für die liebevolle Unterstützung danken, die ich von ihnen während der gesamten Studienzeit erhalten habe.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Behandlung von Prüfungsängsten. Nach einer Einführung in die Theorie der Leistungsangst wird beschrieben, wie mit insgesamt 50 Probanden, 15 in einer Voruntersuchung und 35 in der Hauptuntersuchung, ein sechs mal 90 Minuten dauerndes Training gegen Prüfungsängste durchgeführt wurde. Die Versuchspersonen wurden in drei Gruppen aufgeteilt und erhielten drei unterschiedliche Interventionen: Muskelentspannung sensu Jacobson, Kognitive Verhaltenstherapie und Hypnotherapie. Die Therapiesitzungen wurden von Myriam Rudaz, einer Psychologiestudentin, die ebenfalls eine Lizentiatsarbeit über Prüfungsängste schreibt, und dem Autor durchgeführt. Im Zentrum der Arbeit stehen die Fragen, ob ein von Lientherapeuten durchgeführtes Training gegen Examensängste wirksam ist und ob sich das eigens für diese Untersuchung erstellte hypnotherapeutische Behandlungsprogramm bezüglich seiner Effektivität mit den beiden anderen, mehrfach als wirksam dokumentierten Verfahren, messen kann.

Es zeigte sich, dass auch Psychologiestudenten ohne therapeutische Ausbildung durchaus in der Lage sind, eine wirksame Behandlung von Prüfungsängsten anzubieten. Dabei erwiesen sich alle drei Therapieformen als geeignet, im allgemeinen einen signifikanten Rückgang der Angst zu bewirken.

Die auf hypnotherapeutischen Methoden beruhende Behandlungsform zeigte sich im Therapievergleich als ernstzunehmende Alternative gegenüber den beiden anderen, gebräuchlicheren Verfahren.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
1.1	Ziele der Arbeit	10
1.2	Aufbau der Arbeit.....	11
2	Begriffsdefinition und wichtige Differenzierungen des Angstbegriffs..	13
2.1	Die Zwei-Komponenten Theorie der Prüfungsangst	13
2.2	Angst und Ängstlichkeit.....	14
3	Ursachen und Entstehungsbedingungen von Prüfungsängsten	16
3.1	Biologische Grundausstattung.....	16
3.2	Lerntheorien	16
3.2.1	Konditionierung	17
3.2.2	Modelllernen	18
3.3	Einflüsse des familiären Umfeldes – das two-process-model.....	19
3.4	Einflüsse des schulischen Umfelds	21
3.4.1	Das Schulklima: Konkurrenzkampf als Ursache von Examensängsten.....	21
3.4.2	Bezugsnormorientierung im Unterricht	22
3.5	Misserfolgserfahrungen in Leistungssituationen	23
4	Unterschiede zwischen hoch und niedrig Prüfungsängstlichen.....	24
4.1	Die kognitionspsychologische Sicht	24
4.2	Angst aus motivationspsychologischer Sicht.....	28
4.3	Kausalattribution von Erfolg und Misserfolg beim Leistungshandeln	31
4.3.1	Auswirkungen des Attributionsstils auf Emotion, Motivation und Leistung...	31
4.3.2	Typische Attributionsstile von hoch und niedrig Ängstlichen.....	32
4.3.3	Motivationale Orientierung.....	34
4.4	Angst aus strategischer und taktischer Sicht.....	35

5 Auswirkungen der Prüfungsangst..... 37

5.1	Symptome.....	37
5.2	Prüfungsangst und Lernen.....	37
5.2.1	Die Aufmerksamkeitshypothese	39
5.2.2	Das Defizitmodell	39
5.2.3	Ausnahmen: Leistungssteigerung durch Angstinduktion	40

6 Therapie der Prüfungsangst..... 43

6.1	Modeling	44
6.2	Systematische Desensibilisierung	45
6.3	Entspannungstherapie.....	45
6.4	Kognitive Umstrukturierung	46
6.4.1	Die Rational-Emotive Therapie von Ellis	47
6.4.2	Das Stressimpfungstraining (SIT) nach Meichenbaum	48
6.5	Lernstrategietraining	49
6.6	Hypnotherapie	49
	Forschungsdefizite	51
	Zusammenfassung des theoretischen Teils	53

7 Klärung der Fragestellungen und Darstellung der Grundannahmen.. 54

7.1	Fragestellung 1: Wie verändern sich Angst, Sorgen und Belastung im zeitlichen Verlauf?.....	54
7.1.1	Annahme über den Verlauf:	55
7.2	Fragestellung 2: Gibt es Unterschiede in der Wirksamkeit der einzelnen Interventionen?.....	55
7.2.1	Annahme über die Wirksamkeit der einzelnen Interventionen:.....	56

8	Hypothesen	57
8.1	Verlaufshypothese	57
8.2	Hypothese über die Effektivität der Programme in Bezug auf Angst	57
8.3	Hypothese über die Zufriedenheit mit der Therapie	57
8.4	Hypothese über die Effektivität der Programme in Bezug auf Leistung	58
9	Methode	59
9.1	Beschreibung der unabhängigen Variablen: Die Interventionen	59
9.1.1	Allgemeines zur Durchführung der Interventionen	59
9.1.2	Die einzelnen Verfahren im Überblick	59
9.2	Beschreibung der abhängigen Variablen	68
9.2.1	Operationalisierung der abhängigen Variablen	69
9.2.2	Die Messinstrumente	69
9.3	Versuchsplanung und Durchführung der Untersuchung	75
9.3.1	Die Messzeitpunkte und die jeweils verwendeten Instrumente	75
9.4	Die Stichprobe	76
9.4.1	Rekrutierung der Stichprobe	76
9.4.2	Zuteilung der Versuchspersonen	78
9.4.3	Beschreibung der Stichprobe	79
9.5	Die Therapeuten	79
9.5.1	Qualifikation und Training der Leiter	80
10	Planung der statistischen Auswertung	82
10.1	Computerprogramme	82
10.2	Die verwendeten statistischen Verfahren	82
10.2.1	Kolmogorov-Smirnov-Test	82
10.2.2	Levene-Test	82
10.2.3	Einfaktorielle Varianzanalyse	83
10.2.4	Zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung	84

10.3	Festlegung des Signifikanzniveaus.....	84
10.3.1	Überlegungen zum Signifikanzniveau	84
11	Ergebnisse	86
11.1	Deskriptive Statistiken	86
11.1.1	Prüfungsangst	86
11.1.2	Geschlechtsunterschiede	87
11.2	Überprüfung der Hypothesen	89
11.2.1	Prüfung der Hypothese 1: Der Verlauf	89
11.2.2	Prüfung der Hypothese 2: Unterschiedshypothese.....	102
11.2.3	Prüfung der Hypothese 3: Zufriedenheit mit der Therapie	111
12	Diskussion	113
12.1	Methodenkritik.....	113
12.1.1	Statistische Validität.....	114
12.1.2	Interne Validität.....	114
12.1.3	Externe Validität	117
12.2	Zusammenfassung und Interpretation der wichtigsten Ergebnisse	118
	Ausblick	120
	Persönliches Schlusswort	121
13	Literaturverzeichnis	123
14	Anhang.....	130

1 Einleitung

Zum Thema Prüfungsängste wurde in den letzten 50 Jahren akribisch geforscht, Covington (1985, p. 55) spricht von einer „veritable flood of studies“, Krumpholz (1993, S. 177) von einer „Legion“ der Veröffentlichungen und Salamé schrieb 1984: „Anyone who tries to write a paper on test anxiety is overwhelmed by the enormous amount of literature written in this field.“ (p. 83). Dies aus einem eher traurigen Grund, denn wie wir bei vielen Angst- und Stressforschern nachlesen können, ist es bei Forschung zu dieser spezifischen Angst schlicht und einfach leicht, genügend Versuchspersonen zu finden, da Prüfungsängstliche an unseren Schulen und Universitäten zahlreich vertreten sind. In unserer Zeit, wo Bildung ein wichtiges, wenn nicht gar das wichtigste Gut geworden ist und die späteren Erfolgchancen wesentlich von einem guten Schul- oder Universitätsabschluss abhängig sind, wächst die Angst vor Versagen und Misserfolg.

Prüfungsängste sind jedoch keineswegs ein eindeutiges Merkmal unserer modernen, leistungsorientierten Gesellschaft. Werfen wir einen Blick zurück, wird schnell ersichtlich, dass diese Angst so alt ist wie die Prüfungen selbst. „Der Pariser Hochschullehrer R. de Sorbonne z.B. soll bereits im 13. Jahrhundert die Prüfungen mit dem Jüngsten Gericht verglichen haben“ (Rashdall, 1895, zitiert nach Prahl, 1979, S. 7). Und der deutsche Staatsrechtler Robert von Mohl schrieb schon 1869:

„ Als ein ... Nachteil der strengen und folgenreichen Prüfungen scheint die Angst und Qual, welche die Aussicht auf sie erzeugt und so Vielen die schönsten Jugendjahre verdirbt. Tausenden sind sie jahrelang ein Schrecken, und Jeder, der sie durchgemacht hat, wird nicht sowohl die kurze Entstehung selbst als die Vorbereitungszeit für einen der bangsten und dumpfsten Abschnitte seines Lebens erklären. Wie Mancher hat den Muth nicht gehabt, sich dieser Tortur zu unterwerfen, und ist dadurch für sein ganzes Leben verkommen und aus jeder nützlichen Beschäftigung geworfen worden, obwohl es ihm vielleicht nicht einmal an den nöthigen Kenntnissen fehlte. Allein je länger er es in seiner Angst anstehen liess, desto steiler wurde der Berg, über den er weg sollte. Dazu nehme man noch die bange Besorgnis der Familien, deren ganzes irdisches Glück vielleicht von dem Erfolge einer Prüfung abhängt; die Thränen der verwittweten

Mutter, der verwaisten Schwester, der Braut, wenn es unglücklich ablief! Es ist hart, wenn ein Mann gegen dreissig Jahre alt wird, ehe er seine letzte Prüfung machen kann, er also weit über die Hälfte des durchschnittlichen Lebens hinaus unter dem Damoklesschwert bleibt.“ (S. 256 zitiert nach Prael, 1979, S. 9).

Mag uns diese Schilderung auch allzu dramatisch erscheinen, sie zeigt dennoch auf eindrückliche Weise die Bedeutung und die Folgen, die Prüfungen im Leben eines jungen Menschen haben können. In den harmloseren Fällen führen Leistungsnachweise zu allgemeiner Nervosität und Unlustgefühlen, häufig sind sie mit psychischen und physiologischen Fehlreaktionen verbunden, in schweren Fällen können psychische Störungen, Krankheit, ja sogar Selbstmord die Folge sein. „Als eine Quelle der Befriedigung, der Bestätigung und der Leistungsfreude“ (Däumling, 1968, S. 105) dürften sie wohl selten gesehen werden.

1.1 Ziele der Arbeit

Im Zentrum dieser Arbeit steht die Behandlung von Prüfungsängsten bei Studierenden. Davon ausgehend, dass der Leistungsdruck und die Anforderungen an unseren Schulen und Universitäten sowie im Berufsleben ziemlich hoch sind und in Zukunft eher zu- denn abnehmen werden, ist es wichtig, den Schülern und Studierenden nicht nur Wissen mit auf den Weg zu geben, sondern auch Kompetenzen im Umgang mit Stress und Belastungen.

Professor Meinrad Perrez, Lehrstuhlinhaber der Klinischen Psychologie an der Universität Fribourg, hat in diesem Sinne die Zeichen der Zeit erkannt und veranstaltet in regelmässigen Abständen ein Seminar zum Thema Stress und Coping, in welchem Studierende im Hauptstudium in die moderne Stressforschung eingeführt werden und lernen, ein Training gegen Prüfungstress durchzuführen. Nach dem Motto „Studierende helfen Studierenden“ wird dieses von den Seminarteilnehmern Studenten und seit neuem auch Berufsschülern, die an Examensängsten und Lernproblemen leiden, angeboten. Ich selbst besuchte dieses Seminar im 6. Semester und behandelte damals erstmals drei Studentinnen, die vor dem Propädeutikum standen. Die damit verbundenen Erfahrungen, die Möglichkeit, die gewonnenen Erkenntnisse praktisch umzusetzen, mich in der Therapeutenrolle zu erleben, und die sichtbaren Fortschritte der Gruppe, verleiteten mich ein Jahr später, als ich mir über

ein mögliches Lizentiatsthema Gedanken machte, dazu, an diesem Thema weiterzuarbeiten. Da ich mich in der Zwischenzeit mit diversen Therapiemethoden wie Verhaltens-, Gestalt-, Kurzzeit-, Hypno- und Gesprächspsychotherapie auseinandergesetzt hatte, interessierte ich mich zusätzlich dafür, ob auch andere Therapieformen als die von uns im Rahmen des Seminars benutzten verhaltenstherapeutischen Techniken bei Prüfungsängsten effektive Hilfe leisten können. Da mich moderne Hypnose- und Selbsthypnosetechniken damals am meisten faszinierten, erstellte ich, nachdem für diese Therapieform kein Behandlungsmanual gegen Prüfungsängste aufzutreiben war, selbst einen Leitfaden für die Behandlung von Lernproblemen und Examensängsten.

Die vorliegende Untersuchung verfolgt zwei Ziele, sie soll zeigen, dass:

1. eine von Studierenden ohne therapeutische Ausbildung durchgeführte Behandlung von Prüfungsängsten durchaus wirksam ist.
2. auch eine therapeutische Methode wie die Hypnotherapie, die im Hinblick auf ihre Wirksamkeit bei der Behandlung von Prüfungsängsten bislang weniger untersucht wurde als die kognitive Verhaltenstherapie, in der Lage ist, effektive Hilfe zu leisten.

Insbesondere das erste Ziel erscheint mir wichtig. Wie bereits gesagt wurde, leiden viele Studierende an Prüfungsängsten. Zu viele, als dass alle vom universitären psychologischen Dienst betreut werden könnten. Eine Behandlung bei einem ausgebildeten Therapeuten erscheint den meisten zu teuer. Zudem ist die Hemmschwelle, professionelle Hilfe zu suchen, oft zu gross. Die Behandlung durch andere Studierende bietet eine praktikable Alternative. Für Psychologiestudenten ist es zudem eine schöne und lehrreiche Erfahrung, eine Gruppe zu leiten. Ein Wirksamkeitsnachweis wäre ein weiteres Argument, Bemühungen in dieser Richtung an der Universität Fribourg und an anderen Universitäten voranzutreiben.

1.2 Aufbau der Arbeit

Ziel des theoretischen Teils dieser Arbeit ist es, die wichtigsten Befunde zum Thema Prüfungsangst abzubilden, wobei dies zwangsläufig eine starke Selektion beinhaltet. Nach einer Begriffsdefinition und der Unterscheidung von zwei Komponenten der Prüfungsangst

sowie der Differenzierung von Angst als Persönlichkeitsfaktor und manifester Angst werden Ursachen- und Entstehungsbedingungen von Prüfungsängsten aufgezeigt. Danach wird beschrieben, wie sich hoch von niedrig Ängstlichen aus Sicht verschiedener Theorien in ihrem Erleben und Verhalten unterscheiden. Näher beleuchtet werden kognitions-, motivations- und attributionspsychologische Konzepte. Im darauf folgenden Kapitel werden die Auswirkungen dieser Angst, insbesondere auf die Leistung, erläutert. Zwei Theorien, die Aufmerksamkeitshypothese und das Defizitmodell werden herangezogen, um den leistungsmindernden Effekt von Prüfungsängsten zu erklären. Abgeschlossen wird dieser Teil durch die Beschreibung diverser Behandlungsmethoden von Prüfungsängsten und deren Wirksamkeit.

Im empirischen Teil werden drei verschiedene Interventionen, deren Wirksamkeit bei der Behandlung von Examensängsten in dieser Studie untersucht wurde, kurz beschrieben. Neben den Hypothesen, dem methodischen Vorgehen und den verwendeten Messinstrumenten werden die Ergebnisse der Untersuchung referiert. Im letzten Kapitel folgen eine zusammenfassende Diskussion und Bewertung sowie einige Hinweise für weitere Untersuchungen zu diesem Thema.

2 Begriffsdefinition und wichtige Differenzierungen des Angstbegriffs

Angst kann laut Schwarzer (1993, S. 88) definiert werden als „unangenehmes Gefühl, das in Situationen auftritt, die als bedrohlich eingeschätzt werden“. Prüfungsangst (auch als Leistungsangst oder Testangst bezeichnet) ist demnach die Angst „angesichts von Leistungsanforderungen, die als selbstwertbedrohlich eingeschätzt werden“ (S.105). Dabei wird vor allem die Bewertung der eigenen Person durch andere, aber auch durch die eigenen Massstäbe als bedrohlich und somit angstausslösend empfunden. Mehrere Forscher weisen mit Nachdruck auf diese Komponente hin, so z.B. Wine (1980), die den Begriff Testangst für irreführend hält und vorschlägt, ihn durch „evaluation anxiety“ zu ersetzen und Sarason et al. (1960, p.12) die Testsituationen wie folgt beschreiben: „... to the extent that the child perceives the situation as one in which others will pass judgement upon his adequacy it is clearly a test-like situation.“

In einem weiteren Sinne ist Prüfungsangst eine soziale Angst, da hierbei nicht die physische, sondern die soziale Existenz als bedroht erlebt wird. Schwarzer (1993) verweist auf den Selbstwert und das Selbstkonzept, auf die sich die Bedrohung bezieht.

2.1 Die Zwei-Komponenten Theorie der Prüfungsangst

Liebert und Morris (1967; Morris & Liebert, 1969) gelang es mittels Faktorenanalyse, Prüfungsangst inhaltlich stärker zu differenzieren. So konnten sie Äusserungen zum Thema Prüfungsangst zwei verschiedenen Komponenten zuweisen. Diese nannten sie „worry“ und „emotionality“. Worry, die Selbstzweifelkomponente, beinhaltet Gedanken über einen Mangel an eigener Kompetenz und Sorgen über die Konsequenzen eines Misserfolges, oder wie sie sich ausdrücken: „Worry is primarily cognitive concern about the consequences of failing, the ability of others relative to one`s own, etc.“ (1967, p. 975) in anderen Worten „... any cognitive expression of concern about one`s own performance...“ (1967, p. 975). Morris beschreibt mit dem Begriff allgemein die kognitiven Elemente der Angsterfahrung. In der Literatur herrscht jedoch grosse Uneinigkeit über eine exaktere Umschreibung des Begriffs,

sodass meist mehrere Elemente aufgezählt werden. Schwarzer, van der Ploeg und Spielberger (1982) nennen folgende Komponenten: „self-focused attention“, „lack of confidence in ability or about performance“, „feelings of inadequacy and insecurity“ und „poor self-evaluation comparatively to others“. Salamé (1984, p. 87) spricht deshalb von einer „melting pot definition of worry“. Mehr Klarheit herrscht dagegen über die Definition der emotionality-Komponente oder Aufgeregtheit. Diese beinhaltet schlicht die Wahrnehmung körperlicher Symptome, die mit der Angst einhergehen. Interessanterweise ist jedoch der Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen autonomen Erregung und der tatsächlichen physiologischen Aktivierung relativ gering. Mehrere Autoren (Morris & Liebert, 1970; Deffenbacher & Hazaleus, 1985; Deffenbacher, 1986) liessen Studenten ihre während der Prüfung empfundene Aufgeregtheit einschätzen. Diese selbstberichtete autonome Erregung korrelierte in allen Untersuchungen nur niedrig ($r = .02$ bis $r = .17$) mit der ebenfalls erfassten Pulsfrequenz. Montgomery (1977) und Holroyd, Westbrook, Wolf und Badhorn (1978), beide zitiert nach Küpfer (1997), konnten zeigen, dass sowohl bei hoch als auch bei niedrig Ängstlichen kurz vor oder während selbstwertbedrohlichen Prüfungsbedingungen ein Anstieg der Herzfrequenz zu verzeichnen ist. Dieser ist trotz der Unterschiede in der subjektiv-verbale Einschätzung bei beiden Gruppen nahezu identisch. Diese Befunde sprechen durchweg für die Annahme, dass kognitiven Vermittlungsprozessen beim prüfungsbezogenen Angsterleben eine weitaus grössere Bedeutung zukommt als der autonomen Erregung an sich.

2.2 Angst und Ängstlichkeit

Empfindet eine bestimmte Person in einer bestimmten Situation Angst, bezeichnet man dies als Aktualangst, manifeste Angst oder state anxiety, kurz A-state.

Begrifflich davon abzugrenzen ist die Angst als Disposition, Ängstlichkeit im Sinne einer Persönlichkeitseigenschaft, die auch als trait anxiety oder A-trait bezeichnet wird.

Aus dieser Unterscheidung ergeben sich zwei theoretische Betrachtungsebenen, die in Forschung und Literatur meist auseinandergehalten werden. Besonders breite Aufmerksamkeit findet diese Differenzierung seit den Arbeiten der Forschergruppe um Spielberger (1966; 1972; 1975) und der Konstruktion ihres bekannten Angstfragebogens, dem state-trait anxiety inventory (STAI).

Menschen empfinden Aktualangst, wenn sie eine Situation als bedrohlich bewerten. Nach Spielberger, auf den diese Unterscheidung zurückgeht, unterscheiden sich Personen, die unter hoher trait Angst leiden, von solchen, bei denen dies nicht der Fall ist, dadurch, dass sie eine grössere Anzahl von Situationen als gefährlich und bedrohlich wahrnehmen und darauf auch mit intensiverer state Angst reagieren.

3 Ursachen und Entstehungsbedingungen von Prüfungsängsten

Im Zentrum dieses Kapitels stehen die Fragen: Warum entwickeln einige Schüler mit der Zeit intensive Angst vor Prüfungen, während dies bei anderen nicht der Fall ist? Spielen biologische Grundlagen eine Rolle? Führen spezifische Erfahrungen im familiären und schulischen Umfeld zur Genese dieser Angst? Bieten die Lerntheorien eine angemessene Erklärungsgrundlage für die Entstehung von Examensängsten?

3.1 Biologische Grundausstattung

Aus einer biologischen Perspektive betrachtet hat Angst durchaus eine sinnvolle Funktion. Aufgrund der mit ihr verbundenen schnellen und frühen Wahrnehmung von Gefahrensignalen wird es möglich, in einer gefährlichen Umwelt zu überleben. Menschen scheinen sich jedoch aufgrund ihrer biologischen Grundausstattung darin zu unterscheiden, wie schnell sie lernen, Reize als Gefahr zu interpretieren und wie intensiv sie darauf mit Angst reagieren. So weisen verschiedene Studien auf eine beachtliche genetische Komponente bei der Entwicklung von Ängstlichkeit hin. Eysenck und Eysenck (1985) und Eysenck (1992, beide zitiert nach Zeidner, 1998) fanden in Untersuchungen zum Persönlichkeitsfaktor Neurotizismus, dass durch die genetischen Grundlagen ca. die Hälfte der Varianz der interindividuellen Unterschiede in dieser Dimension aufgeklärt wird. Es kann aufgrund der engen Beziehung zwischen trait- und state-Angst angenommen werden, dass eine hohe angeborene Ängstlichkeit das Empfinden von Aktualangst in Prüfungssituationen durchaus mitbeeinflusst. Welche Rolle genetische Faktoren bei der Entstehung von Examensängsten genau spielen, kann nach Zeidner (1998) aufgrund des Mangels an Studien, die diesen Zusammenhang speziell für diese Angst untersucht haben, nicht genauer angegeben werden.

3.2 Lerntheorien

Aus der Perspektive der Lerntheorien wird Angst als eine Reaktion angesehen, die aufgrund verschiedener Erfahrungen gelernt wurde.

3.2.1 Konditionierung

Für verschiedene Ängste und Phobien konnte gezeigt werden, dass diese durch klassische Konditionierung erlernt werden. Bei diesem Lernvorgang tritt ein unkonditionierter Stimulus, der zu einer unkonditionierten Reaktion führt, zusammen mit einem neutralen Stimulus auf. Geschieht dies mehrfach oder auch nur einmal auf eine traumatisierende Art und Weise, wird der neutrale mit dem unkonditionierten Stimulus assoziiert, wodurch er zum konditionierten Reiz wird, der fortan eine der unkonditionierten Reaktion ähnliche, konditionierte Reaktion auslöst. Wird davon ausgegangen, dass eine Prüfung zunächst einen neutralen Stimulus darstellt (einige Autoren, z.B. Barthel (2001) gehen davon aus, dass die Prüfungssituation per se schon angstauslösend ist), sind nach dem Paradigma der klassischen Konditionierung die Reize, die mit dieser Situation assoziiert werden, entscheidend. Sind diese angstauslösend und treten wiederholt mit der Prüfungssituation zusammen auf, wird diese mit der Zeit selbst zum konditionierten Auslöser für die konditionierte Angstreaktion. Beispielsweise mussten wir im Französisch- und Englischunterricht an unserer Schule von Woche zu Woche Vokabeln lernen. Jede Woche wurde per Zufall jemand bestimmt, der an die Tafel musste, um dort ca. 10 Sätze mit den neuen Vokabeln zu übersetzen. Die meisten konnten dies relativ gut, wurden dafür gelobt und erhielten auch eine gute Note, während andere, die mehr Mühe mit Grammatik und Rechtschreibung hatten, für ihre vielen Fehler von der Lehrerin vor der ganzen Klasse massiv gescholten und als Versager hingestellt wurden, dies meist schon während des Tests. Ich denke, es ist keine Überraschung, dass diese Schüler mit der Zeit den Unterricht nicht mehr so begeistert besuchten und intensive Angst vor dieser Situation entwickelten. In diesem Beispiel tritt der neutrale Reiz (ich stehe an der Tafel und schreibe einen Vokabeltest) gepaart mit einem unkonditionierten Reiz auf (Die Lehrerin schreit mich an und macht mich vor den anderen lächerlich), der geeignet ist, eine unkonditionierte Angstreaktion auszulösen. Nach einer oder mehreren Erfahrungen dieser Art, ist die assoziative Verknüpfung von unkonditioniertem und neutralem Reiz stark genug, sodass der ehemals neutrale Reiz als konditionierter Reiz die konditionierte Angstreaktion alleine auslöst.

Aufrechterhalten werden die Ängste nach der lerntheoretische Auffassung durch Vermeidungsverhalten. Nach Mowrers Zwei-Faktoren-Theorie der Angstenstehung werden Ängste durch Lernen im Sinne der klassischen Konditionierung aufgebaut und durch

Vermeidungsverhalten aufrechterhalten, welches aufgrund der als angenehm erlebten, kurzfristigen Spannungsreduktion durch operante Konditionierung gelernt wird.

3.2.2 Modelllernen

Ebenfalls vielversprechend für das Verständnis der Entwicklung von Prüfungsängsten erscheint die Modelllerntheorie (Bandura, 1965). Diese besagt, dass Menschen durch Beobachtung von Modellen lernen, deren Verhalten nachzuahmen. Dass auch Emotionen, insbesondere Ängste durch Beobachtung gelernt werden können, zeigt eine Untersuchung von Mineka, Davidson, Cook und Keir (1984, zitiert nach Davison & Neale, 2002). Sie liessen junge Rhesusaffen, die keine Angst vor Schlangen zeigten, erwachsene Tiere beobachten, die eine ausgeprägte Schlangenphobie aufwiesen. Nach sechs Phasen des Beobachtungslernens, bei denen die jungen Affen die älteren Tiere beim ängstlichen Umgang mit echten und Spielzeugschlangen beobachteten, war deren Angst ähnlich stark ausgeprägt, wie die der Modelle. Bandura und Rosenthal (1966, zitiert nach Davison & Neale, 2002) fanden Belege, dass solche Lernvorgänge auch beim Menschen stattfinden. Ihre Probanden beobachteten ein Modell, das an eindrucksvolle elektrische Vorrichtungen angeschlossen war. Beim Ertönen eines Summtons zog das Modell mit schmerzverzerrtem Gesicht die Hand von der Armlehne zurück. Nach mehreren Beobachtungsdurchgängen zeigten die Versuchspersonen immer häufiger emotionale Reaktionen auf den Summton. Sie lernten, auf einen Reiz mit Angst zu reagieren, obwohl sie nie in direktem Kontakt zu dem Strafreiz gestanden hatten.

Die Verhaltensweisen, die von wichtigen Modellen (Eltern, Lehrern, Peers) in Leistungssituationen gezeigt und von Kindern und Jugendlichen beobachtet werden, könnten demnach deren Verhalten in ähnlichen Situationen stark beeinflussen. Kinder, die beobachten, wie wichtige Bezugspersonen in sozialen oder Leistungssituationen mit Angst reagieren, lernen diese Reaktionen und entwickeln dadurch Prüfungsängste. Besonders gefährdet sind Kinder, die durch die Abwesenheit eines erfolgreichen Modells nie die Möglichkeit haben, einen kompetenten Umgang mit Leistungssituationen zu beobachten. Ihnen dürfte es schwer fallen, angemessene Bewältigungsstrategien zu entwickeln. Sarason (1972b) konnte nachweisen, dass Prüfungsängstliche sich in ihrem Verhalten nach wichtigen anderen richten und somit Modelllernprozesse bei der Entwicklung von Prüfungsängsten eine bedeutsame Rolle spielen könnten.

Davon ausgehend, dass Prüfungsängste durch Modelllernen, klassisches und operantes Konditionieren gelernt und aufrechterhalten werden, dürfte es nun von Interesse sein, zu wissen, welche Faktoren in der Umwelt Lernerfahrungen, die Prüfungsängste entstehen lassen, wahrscheinlich machen. Welches Erziehungsverhalten, welches Schulklima, welche Eigenschaften von Lehrern führen zu Erfahrungen, die mitverantwortlich sind, dass ein Kind lernt, Prüfungen als bedrohlich einzuschätzen?

3.3 Einflüsse des familiären Umfeldes - das two-process-model

Mehrere Autoren wie z.B. Teichman (1994, zitiert nach Zeidner, 1998) weisen darauf hin, dass das familiäre Umfeld bei der Entwicklung von Angstdispositionen eine wichtige Rolle spielt. Krohne (1980, 1985, 1992) sieht die Ursache von Examensängsten in bestimmten Erziehungsstilen und -praktiken der Eltern. Er nimmt insbesondere einen Zusammenhang zwischen dem Erziehungsverhalten der Eltern und der Entwicklung spezifischer Kompetenzen und Erwartungen des Kindes an. Hohe Kompetenzerwartungen werden diesem Modell zufolge durch möglichst viel unterstützendes und möglichst wenig restriktives Erziehungsverhalten gefördert. Eltern, die ihr Kind Probleme selbstständig lösen lassen, dabei jedoch Unterstützung bieten oder als adäquates Modell für effektives Problemlösen dienen, helfen ihrem Kind, Copingstrategien für verschiedene Probleme aufzubauen und eine hoch ausgeprägte Kompetenzerwartung zu entwickeln. Kontrollieren die Eltern das Kind jedoch übermässig und beschränken so dessen Möglichkeiten, selbstständig Probleme zu lösen, machen sich ev. sogar über die Versuche des Kindes lustig, äussern sich überkritisch darüber oder stellen selbst ein schlechtes Modell dar, wird das Kind kaum geeignete Bewältigungsmechanismen oder hohe Erwartungen an seine Problemlösefähigkeiten entwickeln.

Hoch testängstliche Kinder haben jedoch meist nicht nur geringe Erwartungen an ihre Kompetenz, sondern erwarten auch, dass die Umwelt negativ auf ihr Verhalten reagieren wird. Negative Konsequenzerwartungen fördern Vermeidungsverhalten und entstehen nach Krohne (1992) durch elterliches Feedback. Intensive und häufige Bestrafung durch die Eltern spielt eine wichtige Rolle bei der Angstentstehung und dem Aufbau negativer Konsequenzerwartungen, während häufige positive Rückmeldungen positive Konsequenzerwartungen fördern. Übermässig restriktives und bestrafendes Verhalten der Eltern führt über

die Jahre beim Kind zur Überzeugung, dass es selbst kaum fähig ist, Probleme zu lösen und dass seine Versuche, dies zu tun, zu Misserfolgen und Kritik führen werden.

Ein weiterer Erziehungsstil, der es wahrscheinlich macht, dass ein Kind eine Angstdisposition entwickeln wird, ist durch Inkonsistenz geprägt. Inkonsistentes Elternverhalten ist besonders deswegen schädlich, weil es dem Kind die Möglichkeit verwehrt, die Reaktionen der Eltern auf sein Verhalten vorauszusehen und dadurch Hilflosigkeitsgefühle evoziert.

Nach Krohnes „two-process-modell“ führt das Erziehungsverhalten über verschiedene Lernprozesse somit zu zwei kognitiven Strukturen beim Kind: Kompetenzen einerseits und Erwartungen über Kompetenzen und Konsequenzen andererseits. Diese werden durch zwei Prozesse aufgebaut: Unterstützung / Restriktion und Feedback. Ein restriktiv erzogenes Kind, das häufig bestraft wurde, wird nach Krohne die Disposition entwickeln, in Leistungssituationen mit erhöhter Angst zu reagieren. In Abbildung 3.1 wird der Zusammenhang zwischen dem Erziehungsverhalten und Prüfungsängsten noch einmal schematisch verdeutlicht.

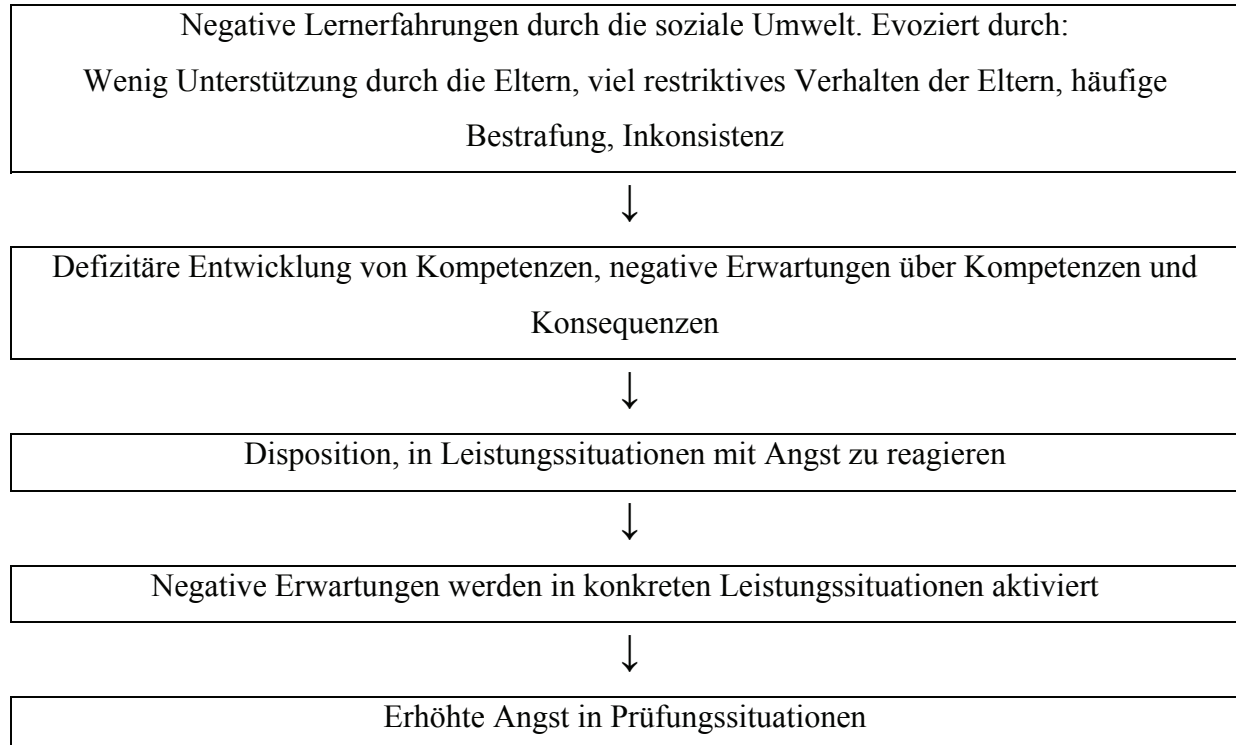


Abb. 3.1 Die Entstehung von Prüfungsängsten nach Krohnes two-process-model

Hermans, Laak und Maes (1972, zitiert nach Zeidner, 1998), Hock (1992), Krohne (1992) und Kohlmann, Schumacher und Streit (1988, zitiert nach Zeidner, 1998) gelang es, einzelne

Aussagen des Modells zu bestätigen. Rosenthal (1990) fand bei einer Untersuchung mit einer klinischen Stichprobe von 450 Müttern und Kindern jedoch keine Korrelation zwischen inkonsistentem Verhalten der Mütter und der Ängstlichkeit der Kinder.

Weitere Unterstützung erhält das Modell von Untersuchungsergebnissen zur Sozialphobie. Emmelkamp, Bouman und Scholing (1998) schreiben nach Durchsicht mehrerer Studien zu elterlichen Erziehungsstilen (Buss, 1980; Parker, 1979; Arrindell et al., 1983 & Bruch et al., 1989) zusammenfassend: „Ablehnung und Mangel an Wärme in Kombination mit Überfürsorglichkeit können zu Besorgtheit über die Beurteilung in sozialen Situationen führen, was das Hauptmerkmal der sozialen Phobie [und der Prüfungsangst] ist (S. 67).“

3.4 Einflüsse des schulischen Umfelds

Ausgehend von der Tatsache, dass die meisten Prüfungserfahrungen im schulischen Kontext gemacht werden, liegt es auf der Hand anzunehmen, dass dem schulischen Umfeld bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von Examensängsten eine grosse Bedeutung zukommt.

3.4.1 Das Schulklima: Konkurrenzkampf als Ursache von Examensängsten

Einige Studien weisen darauf hin, dass ein wettbewerbsorientiertes und auf Konkurrenzkampf basierendes Schulklima für gewisse Schüler einen Nährboden zur Entwicklung von Examensängsten bereitstellt. Ist es wichtiger, die Klassenkameraden zu übertrumpfen, als den Stoff zu beherrschen, werden Misserfolge noch aversiver, was nach Wigfield und Eccles (1990) auf Kinder, die bereits ängstlich sind, besonders gravierende Auswirkungen hat. Schüler und Studenten, die in einem solchen Klima Misserfolge erleben, werden, von den anderen dazu gedrängt, noch mehr über ihre Leistungsdefizite nachdenken und, von anderen darin bestätigt, sich noch stärker als Versager erleben. Pekrun (1985) konnte in einer Studie mit 798 Schülern zeigen, dass Schüler, die ihre schulische Umgebung als wettkampforientiert wahrnehmen, darüber berichten, dass sie von ihren Lehrern öfter bestraft als unterstützt werden und das Gefühl haben, von ihren Lehrern unter starkem Leistungsdruck gesetzt zu werden, über höhere Prüfungsängstlichkeit berichten. Es muss bei dieser Untersuchung jedoch bedacht werden, dass ängstliche Schüler ihr Umfeld auch schneller in dieser Weise wahrnehmen. Harter,

Whitesell und Kowalski (1987) konnten ebenfalls zeigen, dass Schüler, die ihr schulisches Umfeld als wettkampforientiert erleben, über intensivere Examensangst klagen. Zusätzlich untersucht wurde das Verhalten der Lehrer, die zu diesem Klima beitragen, indem sie Schüler miteinander vergleichen, gute Schüler privilegiert behandeln oder Preise für gute Leistungen verteilen. Schwarzer (1984, zitiert nach Zeidner, 1998) und Schwarzer und Jerusalem (1989) kamen in ihren Längsschnittstudien zu ähnlichen Ergebnissen. Je höher der wahrgenommene Leistungsdruck war, desto höher fielen die Prüfungsangstwerte aus. Cherkes-Julkowski, Groebel und Kuffner (1982) führten ebenfalls eine Längsschnittstudie mit 2253 Schülern durch und kamen zum Schluss, dass sich Prüfungsängste durch das empfundene Klima, insbesondere durch die Variablen Konkurrenzkampf, Leistungsdruck und Chaos im Klassenzimmer, vorhersagen lassen. Dies scheinen somit Faktoren zu sein, die die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Schüler Erfahrungen machen, die über verschiedene Lernmechanismen schlussendlich Prüfungsängste entstehen lassen und aufrechterhalten, besonders dann, wenn ein Schüler bereits ängstlich ist und zudem Leistungsdefizite aufweist.

3.4.2 Bezugsnormorientierung im Unterricht

Mehrere Studien zeigen, dass die Normorientierung die Motivation und die Selbstbewertung der Schüler beeinflusst. Unterschieden werden hierbei zwei Bezugsnormen, eine soziale Bezugsnorm, bei der die Leistung eines Schülers im Vergleich zur Klasse beurteilt wird, und eine individuelle Bezugsnorm, bei der intraindividuelle Leistungsvergleiche im Vordergrund stehen bzw. mitberücksichtigt werden. Boggiano und Ruble (1986, zitiert nach Zeidner, 1998) berichten, dass Schüler, denen intraindividuelle Leistungsvergleiche rückgemeldet wurden, weniger Misserfolgsangst, realistischere Zielsetzungen und günstigere Attributionsmuster zeigten, als solche, die mit der Klassennorm verglichen wurden. Im Längsschnittvergleich mit sich selbst wird viel eher ersichtlich, wie sehr ein Lernzuwachs von der eigenen Anstrengung abhängt. In mehreren Unterrichtsexperimenten konnte bestätigt werden, dass ein auf individuelle Bezugsnormen ausgerichteter Unterricht die Schüler mittelfristig erfolgszuversichtlicher macht, wobei leistungsschwache Schüler am meisten profitieren (zusammenfassend Rheinberg & Krug, 1999, zitiert nach Rheinberg, 2002).

3.5 Misserfolgserfahrungen in Leistungssituationen

Mehrere Forscher (z.B. Covington, 1986, zitiert nach Zeidner, 1998; Dusek, 1980; Schwarzer & Jerusalem, 1989) weisen mit Nachdruck darauf hin, dass selbst erlebte oder beobachtete Misserfolgserfahrungen eine Schlüsselvariable in der Ätiologie von Prüfungsängsten darstellen. Über die verschiedenen Lernvorgänge beginnen die Schüler nach Misserfolgen, Leistungssituationen mit negativen Erwartungen und einer Minderung des Selbstwertgefühls zu assoziieren. Wichtig erscheint hier die Menge und die Intensität solcher Erfahrungen. Wiederholte Misserfolge, die zudem starke aversive Konsequenzen nach sich ziehen, sind besonders geeignet, Examensängste entstehen zu lassen und zu verstärken. Dusek (1980) fand in seiner Studie bei Prüfungsängstlichen mehr Misserfolgserfahrungen und zudem ungünstige Copingstrategien, die eher darauf ausgerichtet waren, weiterer Kritik und Misserfolgen aus dem Weg zu gehen, als Erfolg anzustreben. Des weiteren scheint der Zeitpunkt, zu dem Misserfolge erlebt werden, eine Rolle zu spielen. In der Primarschule nehmen die Kinder ihre Fähigkeiten noch relativ undifferenziert wahr und bleiben auch nach Misserfolgerrückmeldungen optimistisch. Zu späteren Zeitpunkten attribuieren Schüler ihre Leistungen stärker auf die eigenen Fähigkeiten und nehmen diese auch als stabiler wahr, was dazu führt, dass Misserfolge nun eher negative Zukunftserwartungen und Examensängste evozieren (vgl. Wigfield & Eccles, 1989; Nicholls & Miller, 1986, zitiert nach Zeidner, 1998).

4 Unterschiede zwischen hoch und niedrig Prüfungsängstlichen

Nachdem im vorangegangenen Kapitel beschrieben wurde, wie Prüfungsängste entstehen können, dürfte es interessieren, wie sich hoch von niedrig Prüfungsängstlichen unterscheiden. In den letzten 50 Jahren wurde zu diesem Thema viel Forschung betrieben. Verschiedene Theorien, die ich in diesem Kapitel beschreiben werde, postulieren Unterschiede im Denken, Fühlen, der Motivation, im Attributionsstil, im Selbstwertgefühl und Verhalten von Studenten mit unterschiedlichem Ausmass an Examensängsten.

4.1 Die kognitionspsychologische Sicht

Die Stresstheorie von Lazarus (1966; Lazarus & Launier, 1978; Lazarus & Folkman, 1984, Lazarus, 1991) konzentriert sich auf die kognitiven Prozesse des Stresserlebens. Sie geht davon aus, dass sich Person und Umwelt in einem gegenseitigen Austauschprozess befinden, in welchem Anforderungen aus der Umwelt mit persönlichen Ressourcen verglichen werden. Stress wird dargestellt als ein Ungleichgewicht zwischen wahrgenommenen Anforderungen und verfügbaren Ressourcen und tritt ein, wenn die Bewältigungskapazitäten einer Person durch interne oder externe Anforderungen beansprucht oder überfordert werden. Das Stresserleben wird umso intensiver, je höher die Anforderungen im Vergleich zu den eigenen Bewältigungsmöglichkeiten eingeschätzt werden und je bedeutsamer die persönlichen Folgen erscheinen.

Eine wichtige Stellung im theoretischen Konstrukt nehmen Bewertungsprozesse ein. Lazarus nimmt an, dass das Individuum in einem ersten Schritt bewertet, ob ein internes oder externes Ereignis für das eigene Wohlbefinden relevant ist. Dabei sind folgende Ergebnisse möglich: Das Ereignis ist irrelevant, positiv (aber nicht handlungsrelevant) oder stressverursachend (stressful). Ist letzteres der Fall, erfolgt eine weiter ausdifferenzierte Einschätzung, wobei ein Ereignis oder eine Situation als Herausforderung, Bedrohung oder Schaden / Verlust interpretiert werden kann.

Wird ein Ereignis, in diesem Fall eine Prüfung, als Herausforderung gesehen, reagiert der Student mit Neugier, Interesse, Zuversicht und Leistungsfreude. Er ist hoffnungsvoll, sieht im Leistungsnachweis eine Möglichkeit, sich zu beweisen und antizipiert Erfolg. Auf der Handlungsebene ist er positiv aktiviert.

Wird die Prüfung als Bedrohung eingeschätzt, ist sich der Prüfling unsicher, ob die Situation seine Ressourcen übersteigt oder nicht. Er reagiert mit Angst und möchte die Prüfung vermeiden, was jedoch oft nicht möglich ist. Er sucht aber immer noch nach Wegen, die Situation zu meistern.

Die bevorstehende Prüfung kann jedoch auch schon als Schaden oder Verlust gesehen werden. Der Student nimmt den zukünftigen Misserfolg bereits als gegeben hin und reagiert darauf mit Hilflosigkeit. Deaktivierung bis hin zu einer Depression können die Folgen sein.

Während durch den ersten Bewertungsprozess (primary appraisal) die Situation bewertet wird, evaluiert der zweite Prozess (secondary appraisal) die Coping-Ressourcen des Individuums, seine Kompetenzen, sozialen und materiellen Ressourcen usw., die für eine erfolgreiche Wiederanpassung an die Umwelt erforderlich sind. Da die Begriffe primary und secondary appraisal eine zeitliche Reihenfolge suggerieren, die so nicht gegeben ist, erscheinen mir die Begriffe „Situationsbewertung“ und „Ressourcenbewertung“ angemessener.

Die Bewertung basiert laut Lazarus auf Dispositionen (vgl. Spielberger und dessen Konzept der trait-anxiety), die teilweise angeboren, teilweise in der Vergangenheit erworben wurden.

Die Bewertung der Prüfung als Herausforderung, Bedrohung oder Verlust ist kein exklusives und einmaliges Ereignis. Lazarus geht davon aus, dass sich das Erleben in einer stressverursachenden Person-Umwelt-Beziehung im Verlauf der Zeit verändern kann. So kann z.B. eine Statistikprüfung als bedrohlich eingeschätzt werden, worauf der Prüfling durch bestimmte Bewältigungshandlungen versucht, auf die Situation einzuwirken. Er ruft eventuell einen Freund an, der sich sehr gut in diesem Fach auskennt und der ihm anbietet, mit ihm zusammen zu lernen. In Folge dieser Coping-Handlung wird auch die Situation verändert und nun als weniger bedrohlich eingeschätzt. Solche Neueinschätzungen bezeichnet Lazarus als

„reappraisal“, die kontinuierliche reziproke Wechselwirkung zwischen Person und Umwelt als Transaktion.

Lazarus und Folkman (1984) unterscheiden auf der obersten Ebene zwischen zwei verschiedenen Coping-Arten, ein „emotion-focused coping“, das der Emotionsregulierung dient und ein „problem-focused coping“, das auf die Bewältigung des stressauslösenden Ereignisses zielt. Welche Strategie angemessener ist, hängt von der spezifischen Situation ab.

Ein komplexes Ereignis wie ein Leistungsnachweis kann je nach Zeitpunkt oder sogar gleichzeitig als Bedrohung und als Herausforderung gesehen werden. Folkman und Lazarus (1984) fanden in einer Studie, dass 94% einer Studentens Stichprobe zwei Tage vor einem Examen die Gefühle Bedrohung und Herausforderung gleichzeitig in unterschiedlicher Intensität empfanden.

Auf die Bedeutung der kognitiven Bewertung von Prüfungsereignissen verweisen mehrere Längsschnitt-Feldstudien. Vgl. Schwarzer, Jerusalem und Skitsrud (1984), Covington, Omelich und Schwarzer (1986) und Folkman und Lazarus (1984).

Schwarzer, Quast und Jerusalem (1987, Jerusalem, 1990, Jerusalem & Schwarzer, 1992) entwickelten ausgehend von Lazarus ein Prozessmodell der kognitiven Bewertung in Prüfungssituationen, welches über das Originalmodell hinausgeht und auch die Theorie der erlernten Hilflosigkeit von Seligmann (1975) integriert. Sie gehen davon aus, dass alle drei Bewertungen (Herausforderung, Bedrohung und Schaden-Verlust) gleichzeitig, jedoch in einem unterschiedlichen Ausmass auftreten können. Sie postulieren vier Stadien:

1. „Challenge Stage“. In diesem Stadium ist der Student zuversichtlich, den Anforderungen gewachsen zu sein. Positive Aktivierung und hohe Selbstwirksamkeitserwartungen prägen das Bild.
2. „First Threat Stage“. Dieses Stadium ist erreicht, wenn die Prüfung stärker als Bedrohung gesehen wird, und die Bewertung als Herausforderung übersteigt. Angst ist hier schon die dominierende Emotion. Der Prüfling vertraut aber immer noch auf seine Fähigkeiten. Es liegt eine Kombination von positiver Aktivierung und Angst vor, die Schwarzer et al. als „facilitating anxiety“ beschreiben, da produktives

Arbeiten nach wie vor möglich ist. Weiter nehmen die Autoren an, dass in diesem Stadium die emotionality-Komponente höher ausgeprägt ist als die worry-Komponente.

3. „Second Threat Stage“. Dieses Stadium taucht auf, wenn völlige Unsicherheit über das zu erwartende Ergebnis der nächsten Prüfung herrscht. Die Bewertung des Leistungsnachweises als Bedrohung überwiegt hier deutlich, das Ereignis wird kaum noch als Herausforderung gesehen. Da hier selbstbezogene Gedanken von der Arbeit ablenken, kann dieses Stadium auch als „debilitating anxiety“ beschrieben werden. „The person worries about his or her performance, capability, and the potential for further failures.“ (Schwarzer et al., 1987, p. 41).
4. „Loss-of-control Stage“. In diesem Stadium ist der Kontrollverlust dominant und Hoffnungslosigkeit ersetzt die Bewertung der Prüfung als bedrohlich. „The student becomes helpless and gives up all efforts. The next failure is almost certain.“ (Schwarzer et al., 1987, p. 42)

Wortman und Brehm (1975) und Heckhausen (1980) schlugen laut Schwarzer et al. (1987) ähnliche Stadien vor. Schwarzer et al. (1984) fanden in einer Langzeitstudie über zwei Jahre Hinweise auf eine empirische Bestätigung ihres Modells. Sie konnten zeigen, dass gewisse Studenten zwar im Verlauf der Zeit weniger ängstlich werden, die Angst jedoch durch Hilflosigkeit ersetzt wird.

Laut diesen Modellen unterscheiden sich hoch und niedrig Prüfungsängstliche in der Wahrnehmung und Bewertung von Prüfungen. Ängstliche Studenten verfügen über Dispositionen, die dazu führen, dass sie Prüfungen eher als bedrohlich bewerten und darauf mit Angstreaktionen reagieren. Nicht-ängstliche Prüflinge sehen Tests eher als Herausforderung (abgesehen von der Gruppe der Hoffnungslosen!). Diese Unterschiede sind jedoch ganz klar graduell zu sehen, da es sich bei diesen Bewertungsprozessen um dynamische, wiederkehrende Abläufe handelt. Die Differenzierung der Angst von Schwarzer in „facilitating anxiety“, die mit Herausforderung gepaart ist und „debilitating anxiety“, die schon mit einem gewissen Kontrollverlust und grossen Selbstzweifeln einhergeht, scheint sinnvoll, um Prüfungsängste genauer klassifizieren zu können. Das Stadium des Kontrollverlusts verweist auf die wenig beachtete Gruppe, die nur deswegen keine Angst hat,

weil sie schon aufgegeben hat (diese Gruppe wird von den zuversichtlichen, nicht-ängstlichen in vielen Studien nicht unterschieden, was jedoch gerade bei Untersuchungen zu Leistungsunterschieden zwischen hoch und niedrig Ängstlichen äusserst wichtig wäre. Zudem kann es bei der Therapie von Angehörigen dieser Gruppe geschehen, dass sie nach der Intervention mehr Angst vor Prüfungen haben als zuvor, was jedoch im Sinne des Modells als Erfolg gewertet werden müsste.)

4.2 Angst aus motivationspsychologischer Sicht

Atkinson (1957) und Heckhausen (1963) postulieren bezogen auf Leistungssituationen zwei entgegengesetzte Motive: Das Erfolgsmotiv, welches Annäherungsverhalten gegenüber der Anforderungssituation bewirkt und gekennzeichnet ist durch antizipierte Freude und Stolz nach einem erwarteten Erfolg, und das Misserfolgsmeidemotiv, welches zum Ziel hat, antizipierte Misserfolge zu verhindern und damit Anforderungen aus dem Weg zu gehen. Beide Motive können getrennt erfasst werden, was einen HE-Wert für „Hoffnung auf Erfolg“ und einen FM-Wert für „Furcht vor Misserfolg“ ergibt.

Bei einer konkreten Situation wie einer Prüfung werden grundsätzlich beide Motive aktiviert. Die Gesamtsumme aus HE- und FM-Wert ergibt die „Gesamtmotivation“, die Differenz der beiden Werte die „Netto-Hoffnung“. Diese Differenz zeigt die Tendenz der Gesamtmotivation. Ist bei einer Person der HE-Wert höher als der FM-Wert, kann sie als eher erfolgsmotiviert (erfolgszuversichtlich) bezeichnet werden. Bei umgekehrter Tendenz gilt die Person als misserfolgsmotiviert (misserfolgsängstlich) Die Unterschiede sind graduell zu sehen.

Misserfolgsängstliche Studenten erwarten bei einer Prüfung eher Misserfolg, zeigen intensivere Gefühlsreaktionen bei Misserfolg als bei Erfolg und versuchen dadurch, Leistungssituationen aus dem Weg zu gehen. Dies gilt vor allem für solche, die Rückschlüsse auf die eigenen Fähigkeiten erlauben.

Erfolgsmotivierte Studenten erwarten dagegen eher Erfolg und zeigen auch mehr Freude, wenn dieser Eintritt. Misserfolge belasten sie weniger.

Die Motivationsforschung konnte zeigen, dass sich Erfolgs- und Misserfolgsorientierte bei der Wahl von Aufgaben unterscheiden. So bevorzugen Misserfolgsängstliche sehr leichte und somit sicher lösbare und sehr schwierige Aufgaben. Bei letzteren kann davon ausgegangen werden, dass ein Misserfolg keine negativen Rückschlüsse auf die eigenen Fähigkeiten zulässt („diese Knacknuss hätte ja sowieso keiner geschafft“). Erfolgsmotivierte bevorzugen dagegen Aufgaben mittlerer Schwierigkeit, da hier bei Erfolg auf die eigene Leistung attribuiert werden kann. Diese generelle Tendenz bei der Aufgabenwahl konnte durch viele Studien bestätigt werden (zusammenfassend Heckhausen, Schmalt & Schneider 1985, Schneider 1973). Misserfolgsängstliche wichen am ehesten dann auf die Extrembereiche aus, wenn es um „bedeutsame und „ich-nahe“ Leistungen ging.“ (Rheinberg, 2002, S. 78). Eine interessante Studie von Mahone (1960) zeigt auf, dass diese Präferenzen auch im realen Leben und nicht nur in der Laborsituation eine bedeutende Rolle spielen. Er konnte nachweisen, dass das vorherrschende Motiv die Berufswahl im Sinne des Präferenzmodells beeinflusst. „Erfolgszuversichtliche wählten zu 94% Berufe, die bezogen auf ihre zurückliegenden Leistungen von Beratungspsychologen als realistisch eingeschätzt wurden. Bei Misserfolgsmotivierten waren dagegen die Wahlen zu 83% unrealistisch. Gemessen an ihren Fähigkeiten waren die Berufe entweder über- oder unterfordernd.“ (Mahone, 1960, nach Rheinberg, 2002, S. 79). Hinzufügend kann gesagt werden, dass unterfordernde Aufgaben eher von Misserfolgsängstlichen gewählt werden, die eine geringe Gesamtmotivation aufweisen.

Misserfolgsmotivierte zeigen angesichts einer Prüfung mehr Angst als Erfolgsmotivierte. Ausserdem scheinen sie weniger effizient zu lernen. Feather (1961) untersuchte Unterschiede in der Ausdauer und konnte zeigen, dass 75% der Erfolgsmotivierten bei fingierter Misserfolgsmeldung bei der Aufgabe blieben, wenn diese zu Beginn als leicht dargestellt wurde. Wurde sie hingegen von Anfang an als schwierig dargestellt, wechselten 77% zu einer Alternativaufgabe. Bei den Misserfolgsmotivierten zeigte sich das entgegengesetzte Bild: Nur 33% blieben nach der Misserfolgsmeldung bei der leichten Aufgabe, während es bei der schwierigen 75% waren. Bezogen auf den Alltag spricht dies für einen ineffizienten Einsatz von Arbeitszeit und Anstrengung. Durch das wiederholte Lösen von Aufgaben, die man sowieso schon kann und das Festbeissen bei schwierigen können zwar bedrohliche Rückmeldungen über eigene Fähigkeiten umgangen werden, es wird aber praktisch kein Lernfortschritt erzielt.

Vergleichende Forschung ergab Zusammenhänge zwischen dem Selbstkonzept eigener Fähigkeiten und der Leistungsmotivation. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Misserfolgsgängstliche tendenziell ein Selbstkonzept schlechter eigener Begabung aufweisen, während Erfolgsmotivierte ihre Fähigkeiten eher als hoch ansehen. Die Korrelationen zwischen dem Selbstkonzept eigener Fähigkeiten und Leistungsmotivation sind jedoch zu gering, um den einen Begriff durch den anderen ersetzen zu können (zusammenfassend Meyer 1984, S. 154, zitiert nach Rheinberg 2002).

Die theoretischen Konzepte der Prüfungsangst- und der Motivationsforschung wurden relativ unabhängig voneinander entwickelt. Es gab jedoch immer wieder Bemühungen, diese in ein Gesamtkonzept zu integrieren. Jerusalem (1985) verweist auf Schwarzer, Van der Ploeg und Spielberger (1982), Van der Ploeg, Schwarzer und Spielberger (1983) und Heckhausen (1980), die darauf hinwiesen, dass viele emotionale und kognitive Dimensionen sowohl mit Angst als auch mit Motivation verbunden sind. Elliot und McGregor (1999, p. 639) untersuchten Zusammenhänge zwischen Prüfungsangst (test anxiety - TA) und Misserfolgsschreck (fear of failure - FOF) und kamen zum Schluss, dass: „trait TA and FOF are conceptually analogous constructs“. Weiter schreiben sie: „Trait TA, self-report FOF, and projective FOF loaded together on a single factor in the main factor analysis.“

Durch die hohe konzeptuelle Nähe wird es möglich, Resultate beider Forschungszweige zu integrieren. Abgesehen von empirischen Resultaten möchte ich hier auf die bedeutsame Interaktion von Kognition und Motivation verweisen, um wichtige Parallelen aufzuzeigen. So vermute ich, dass enge Zusammenhänge zwischen Misserfolgsmotivation und der Bewertung einer Prüfung als bedrohlich, sowie Erfolgsmotivation und der Bewertung als Herausforderung bestehen. Beide Konzepte gehen dabei von graduellen Unterschieden aus und nehmen an, dass bei einer Person beide Motive bzw. Bewertungen gleichzeitig in unterschiedlichem Ausmass vorhanden sein können. Leider habe ich keine Studie gefunden, die Stärke und Art der Zusammenhänge zwischen diesen Theorien direkt untersucht hat, weshalb ich mich bei dieser Vermutung auf indirekte Hinweise wie sie z.B. die oben genannte Studie von Elliot und McGregor liefert, stützen muss.

Die Ergebnisse der Studien über die Aufgabenwahl weisen indirekt darauf hin, dass Misserfolgsgängstliche Misserfolg und Erfolg anders attribuieren als Erfolgsmotivierte, weshalb wir uns nun der Attributionsforschung zuwenden wollen.

4.3 Kausalattribution von Erfolg und Misserfolg beim Leistungshandeln

Haben wir in einer Prüfung Erfolg oder Misserfolg, so können wir dieses Ergebnis verschiedenen Ursachen zuschreiben, z.B. den eigenen Fähigkeiten, den Anstrengungen, die wir unternommen haben, der Tagesform usw. Als besonders fruchtbar in Bezug auf die Attribution von Leistung erwies sich das Vierfelderschema von Weiner, Frieze, Kukla, Rest und Rosenbaum (1971, zitiert nach Heckhausen, 1989) mit den Dimensionen internal / external (Rotter, 1954) und stabil / instabil (Heider, 1958). Weiner et al. (1971) geben für die Attribution von Erfolg im Leistungshandeln folgende Möglichkeiten an: Fähigkeit (internal, stabil), Anstrengung (internal, variabel), Aufgabenschwierigkeit (external, stabil) und Zufall (external, variabel). In der weiteren Forschung erweiterte Weiner die Attributionsmöglichkeiten um die Dimension Kontrollierbarkeit, sodass das Schema nun 8 Felder aufweist (Weiner, 1982). Dies hat sich als sinnvoll erwiesen, da z.B. Fähigkeiten als internal, stabil und unkontrollierbar erlebt werden, die Anstrengungen, die jemand normalerweise unternimmt, als internal, stabil und kontrollierbar. Etwas problematisch ist die Attribution auf Aufgabenschwierigkeit, da in einem schriftlichen Examen alle die gleichen Aufgaben erhalten und somit diese Ursachenzuschreibung indirekt auch ein Fähigkeitsurteil in Hinblick auf die soziale Vergleichsgruppe bildet (vgl. Leppin, Schwarzer, Belz, Jerusalem & Quast, 1987). Weiner weist darauf hin, dass das typische Attributionsmuster eines Studenten Einfluss auf seine Emotionen und seine Motivation hat.

4.3.1 Auswirkungen des Attributionsstils auf Emotion, Motivation und Leistung

Weiner, Russell und Lerman (1978, zitiert nach Heckhausen, 1989) und Weiner, Russell und Lerman (1979) führten Studien durch, um den Zusammenhang zwischen Leistung, Affekt und Attribution zu untersuchen. Dazu gaben sie Studenten Situationen vor, die sich einer Ursache im Vierfelderschema zuweisen liessen (z.B.: Joe fiel beim Examen durch, weil er die nötigen Fähigkeiten nicht besitzt), und befragten sie nach den Emotionen, die sie in dieser Situation erwarten würden. Weiner (1982, p. 234) schreibt zusammenfassend: „There were two general findings of interest. First, there was a set of outcome-dependent, attribution-independent affects“ aber auch: „for both success and failure there were many emotions discriminably related to specific attributions.“

Bei Erfolg nannten die Probanden u.a. Gefühle wie Freude und Zufriedenheit, bei Misserfolg hingegen Unzufriedenheit. Die Versuchspersonen gaben an, dass diese von der Ursache des Resultates unabhängigen Gefühle diejenigen sein würden, die sie am intensivsten erfahren würden. Auch wichtig seien jedoch die Gefühle, die mit der Ursache des Erfolgs / Misserfolgs in Zusammenhang ständen. Bei Attribution auf die eigenen Fähigkeiten nach einem Erfolg würde nach Aussagen der Probanden ein Gefühl von Kompetenz und Vertrauen in das eigene Potential entstehen, bei Anstrengung hingegen Erleichterung und wenn andere geholfen hätten Dankbarkeit. Ähnlich unterschiedliche Gefühle wurden auch für die verschiedenen Attributionsmöglichkeiten bei Misserfolg gefunden. Nach Weiner (1982) zieht die Ursachenzuschreibung bei Leistungen auch motivationale Konsequenzen nach sich. So führt z.B. die Attribution eines Misserfolgs auf mangelnde Anstrengung zu vermehrter Aktivität, wird er jedoch mangelnden Fähigkeiten zugeschrieben, führt dies zu Deaktivierung und Hilflosigkeit. Watson, Davis und Saphiro (1978) gaben ihren Versuchspersonen unterschiedliche Instruktionen, um entweder internale (Fähigkeit) oder externale (Glück) Ursachenzuschreibungen zu induzieren. Wurde den Probanden gesagt, dass es von ihren Fähigkeiten abhängt, ob sie bei der Lösung der Aufgaben Erfolg haben, verbesserte sich deren Leistung nach fingierten Erfolgsmeldungen, während sie sich bei Misserfolgsmeldungen verschlechterte. Wurden die Versuchspersonen so instruiert, dass sie glaubten, es sei reine Glückssache, ob man die richtige Antwort gibt, hatte die Rückmeldung der Ergebnisse keinerlei Einfluss auf die nachfolgende Leistung. Dieses Experiment zeigt auf, dass sich eine externe Attribution bei Misserfolg und eine interne bei Erfolg positiv auf Motivation und nachfolgende Leistungen auswirkt.

4.3.2 Typische Attributionsstile von hoch und niedrig Ängstlichen

Für hoch prüfungsängstliche Studenten wird ein ungünstigeres Attributionsmuster vorausgesagt, als für niedrig ängstliche. So wird erwartet, dass die erste Gruppe Erfolge eher externalen und Misserfolge internalen Ursachen zuschreibt, während es sich bei der zweiten Gruppe umgekehrt verhält. Heckhausen (1975, S. 122) resümiert:

„In summary, there is a pervading asymmetry in the motive-linked patterns of causal attribution bias. Under comparable conditions, HS persons credit themselves more for their successes than for their failures, and FF persons credit themselves more for their failures than for their successes. Conceivably, the

causal attribution asymmetry leads to a corresponding asymmetry of affective consequences in self reinforcement.”

Diese Vermutung konnte mehrfach bestätigt werden. So konnten Doris und Sarason schon 1955 zeigen, dass hoch prüfungsängstliche Studenten bei kontrollierten Misserfolgsmeldungen eher sich selbst die Schuld gaben als niedrig ängstliche. Auch Hedl (1987) fand Unterschiede im Attributionsstil zwischen den oben genannten Gruppen, die jedoch nur in der Globalitätsdimension signifikant wurden. Auf dieser Dimension beantworteten die Studenten die Frage: „Is the cause something that just influences your performance in this experiment or does it also influence other areas of your life?“ (Hedl, 1987, p. 57) Die Antworten konnten verdeutlichen, dass Hochängstliche Misserfolge eher globalen Ursachen zuschrieben, Erfolge jedoch der spezifischen Situation, während die Niedrigängstlichen das entgegengesetzte Muster zeigten. Leppin, Schwarzer, Belz, Jerusalem und Quast (1987) gaben hoch und niedrig Testängstlichen mehrere Misserfolgs- oder Erfolgsmeldungen hintereinander und untersuchten, ob sich die Ursachenzuschreibung im Laufe der Durchgänge verändert. Erhielten die hochängstlichen Erfolgsmeldungen, so erklärten sie dies mit Hilfe externer Ursachen. Die Autoren schreiben, dass Hochängstliche nicht viel von ihren Fähigkeiten halten und daher glaubten, dass sie Erfolg hatten, weil die Aufgabe einfach war. Diese Überzeugung blieb bestehen, obwohl die Probanden die Information erhielten, dass ihre Leistung weit über dem Durchschnitt ihrer Altersklasse liegt.

Die niedrig Ängstlichen attribuierten bei der ersten Erfolgsmeldung sehr stark auf Anstrengung und Fähigkeiten, glichen sich jedoch nach mehreren Rückmeldungen der anderen Gruppe an und schrieben den Erfolg mit der Zeit eher der Leichtigkeit der Aufgabe zu. Ebenfalls interessante Ergebnisse lieferte die Misserfolgsgruppe. Die niedrig Ängstlichen externalisierten stärker als die hoch Ängstlichen und schrieben Misserfolge der Aufgabenschwierigkeit zu. Dies taten sie auch nach wiederholten Rückmeldungen und Informationen über das bessere Abschneiden der sozialen Vergleichsgruppe. Die Hochängstlichen externalisierten zwar auch, jedoch weniger stark als die niedrig Ängstlichen. Die Unterschiede in dieser Gruppe sind mit Vorsicht zu genießen, da sie zwar tendenziell vorhanden waren, jedoch nicht signifikant wurden.

Insgesamt zeigen die Studien, dass hoch und niedrig Ängstliche zwar unterschiedliche Attributionsstile aufweisen, es sich dabei aber nur um relative Profilunterschiede handelt.

Diese Unterschiede scheinen jedoch sehr änderungsresistent zu sein: „A long series of success does not change an FF outlook and behavior into the calm and aspiring confidence of HS persons. This holds, vice versa, for HS persons facing a long series of failures (Heckhausen 1975, S. 121).“

4.3.3 Motivationale Orientierung

Wie bereits in Kapitel 3.4.2 beschrieben wurde, kann die Bezugsnormorientierung, anhand derer Leistungen beurteilt wurden, eine Ursache von Prüfungsängsten darstellen. Dweck (1986) geht davon aus, dass die Art der Leistungsvergleiche über die Jahre internalisiert wird. Wer die Erfahrung machte, dass alle wichtigen Instanzen Leistungen allein danach bestimmten, wieviel man im Vergleich mit anderen kann, wird seine Leistungen mit der Zeit ebenfalls durch Vergleiche dieser Art evaluieren. Der Autor unterscheidet zwischen zwei motivationalen Orientierungen, welche er als learning vs. performance goals bezeichnet. Während Studenten, die sich Lernzielen verpflichtet fühlen, Lernzuwachs und Kompetenzsteigerung anstreben, ihre Fähigkeiten als veränderbar wahrnehmen und sich an ihrer individuellen Bezugsnorm orientieren, streben solche, für die Leistungsziele im Vordergrund stehen, das Ziel an, ihre Fähigkeiten vor anderen zu demonstrieren und Unfähigkeiten zu verstecken. Ihre Fähigkeiten beurteilen sie als weitgehend stabil, was Misserfolgsrückmeldungen bedrohlicher macht. Sie orientieren sich vorwiegend an sozialen Bezugsnormen. Hält sich eine Person in einem Bereich für wenig begabt, was bei Prüfungsängstlichen häufig der Fall ist, führt eine starke performance-goal Orientierung zu ungünstigen Motivations- und Leistungsfolgen, da hier vorwiegend auf als stabil angesehene Fähigkeiten attribuiert wird und die Überzeugung besteht, Unfähigkeit vor anderen verbergen zu müssen (vgl. Stiensmeier-Pelster & Schlangen, 1996). Die genaue Beziehung zwischen motivationaler Orientierung und Bezugsnorm-Orientierung ist jedoch noch ungeklärt. Die empirisch gefundenen Korrelationen sind zwar signifikant, aber eher mässig. Sie bewegen sich zwischen $r = .30$ und $r = .49$ (Dickhäuser & Rheinberg 2002).

4.4 Angst aus strategischer und taktischer Sicht

In den vorangegangenen Kapiteln wurde aufgezeigt, dass Prüfungsängstliche ihre Leistungen anders attribuieren als nicht-Ängstliche. Wie wir aber gleich sehen werden, kann Angst selbst die Möglichkeit bieten, eine selbstwertschützende Ursachenzuschreibung vorzunehmen.

Daten über Prüfungsangst werden meist durch Selbstbeobachtungsfragebögen gewonnen. Dabei wird vorausgesetzt, dass die Befragten willig sind, ihre „wahren“ Emotionen zu beschreiben, was aber nicht immer zutreffen muss. So werden Prüfungen vor allem von hoch Prüfungsängstlichen als bedrohliche soziale Bewertungssituationen aufgefasst. Bei Misserfolg besteht die Gefahr, sich selbst als wenig intelligent und kompetent beurteilen zu müssen und von anderen auch so gesehen zu werden. Um diese Bedrohung abzuwenden, benutzen viele Menschen Strategien und Taktiken zur Eindruckssteuerung und Selbstpräsentation. Schlenker (1980, p. 6) schreibt dazu: „Impression management is the conscious or unconscious attempt to control images that are projected in real or imagined social interactions.“ Wobei wir uns nach diesem Autor, indem wir das beeinflussen, was andere von unserer Persönlichkeit, unseren Fähigkeiten und unserem Charakter denken sollen, nicht selten selbst so beeinflussen, dass wir glauben, das zu sein, was wir vorgeben.

Zwei wichtige Strategien, die zur Eindruckssteuerung eingesetzt werden, sind self-handicapping und selbstdienliche Erklärungen (self-serving explanations). So wies schon Adler (1913, p. 42, zitiert nach Smith, Snyder & Handelsmann, 1982, p. 314) darauf hin, dass Patienten ihre Symptome einsetzen, um ihr Selbstwertgefühl zu schützen: „The patient declares that he is unable to solve his task on account of the symptoms, and only on account of these.“ Diese Sichtweise einer strategischen Nutzung von Symptomen wurde von anderen aufgegriffen. Berne (1964) schreibt dazu, dass psychisch Kranke ihre Störung als Holzbein oder Entschuldigung benutzen, um die Verantwortung für ihre Taten und unerwünschte Erwartungen anderer zurückzuweisen. Jones und Berglas (1978) entwickelten aus diesen Hinweisen ein Modell, um die selbstdienliche Funktion psychischer Symptome im Sinne einer self-handicapping Strategie zu beschreiben. Diese Strategie wird benutzt, um die kausale Attribution von Erfolg oder Misserfolg zu kontrollieren. Der Student hat durch seine Angst eine gültige Entschuldigung für einen Misserfolg, wodurch er verhindern kann, dass dieser auf niedrige Kompetenzen oder mangelnde Intelligenz zurückgeführt werden kann. Hat er

Erfolg, ist das self-handicapping dem Selbstwertgefühl ebenfalls zuträglich, da er nun behaupten kann, dass er es sogar trotz der Angst geschafft habe (und somit über beträchtliche Fähigkeiten verfügen muss).

Schon 1978 demonstrierten Jones und Berglas, dass das Einnehmen von Drogen und Medikamenten als eine self-handicapping Strategie dienen kann. Studenten mussten im Experiment Aufgaben lösen, wobei eine Gruppe unlösbare Probleme erhielt. Danach mussten die Versuchspersonen wählen, ob sie lieber ein Medikament einnehmen möchten, welches wahrscheinlich die Leistung negativ beeinträchtigt oder eines, welches die intellektuelle Leistungsfähigkeit erhöht, bevor sie einen zweiten Durchgang mit ähnlichen Aufgaben lösen sollten. Es konnte gezeigt werden, dass die Probanden, die vorher Misserfolge erlitten, vermehrt das leistungsvermindernde Medikament wählten - wahrscheinlich, um eine externe Attribution des antizipierten Misserfolges möglich zu machen.

Im Bereich der Prüfungsangst konnte demonstriert werden, dass hoch prüfungsängstliche Studenten ihre Angst tatsächlich im Sinne einer self-handicapping Strategie einsetzen (Smith, Snyder & Handelsmann, 1982; C.R. Snyder & Smith, 1982) und damit ihr Selbstwertgefühl schützen. Smith et al. (1982) führten ein Experiment mit hoch und niedrig prüfungsängstlichen Studenten durch. Diese mussten einen schwierigen Leistungstest ausfüllen, wobei sie zuvor folgende Informationen erhielten: Angst hat einen negativen Effekt auf die Leistung, Angst hat keinen Einfluss auf die Leistung. In einer weiteren Bedingung wurde keine Information gegeben. Die Autoren konnten mehrere ihrer Hypothesen bestätigen. Wie vermutet nutzten nur die hoch Ängstlichen ihre Symptome im Sinne einer self-handicapping Strategie und berichteten signifikant weniger Symptome, wenn sie diese nicht als Erklärung für einen etwaigen Misserfolg anführen konnten. Stattdessen wichen sie dann auf andere Gründe aus und berichteten häufiger, sich nicht besonders angestrengt zu haben. Harris, Snyder, Higgins und Schrag (1986) kamen in ihrer Studie, an der jedoch nur Frauen teilnahmen, zu folgendem Schluss: „only high levels of test anxiety and high levels of covert self-esteem were related to women’s self-handicapping attributions.“ (p. 1191)

5 Auswirkungen der Prüfungsangst

5.1 Symptome

Prüfungsängste können ernsthafte Folgen nach sich ziehen. So schreibt z.B. Prahl (1979, S. 7) in den ersten Zeilen seines Buches: „Statt auf das Leben vorzubereiten, treiben Westdeutschlands Schulen manchen Schüler in den Tod. Zumindest zweimal im Jahr, wenn es Zeugnisse gibt, schnellt die Zahl der Selbstmorde von Schülern in die Höhe.“ Auch wenn man Prahls Hang zur Dramatik nicht teilt und sich der erste Satz eher wie eine Schlagzeile aus der Boulevardpresse liest, erscheint es doch wichtig, Leistungsängste nicht auf die leichte Schulter zu nehmen. Als typische Angstsymptome bei Prüfungsängsten nennt Barthel (2001) im physischen Bereich Herzklopfen, weiche Knie, trockener Mund, jagender Puls, schneller Atem, Schweissausbrüche, Durchfall, Hustenanfälle, Übelkeit, Schlafstörungen und starke Anspannung. Im emotionalen Bereich sind Mattigkeit, innere Unruhe, Appetitlosigkeit und Niedergeschlagenheit häufige Folgen. Im kognitiven Bereich machen sich Konzentrations- und Erinnerungsschwierigkeiten, diffuses Denken, Gedankenblockaden und negative Selbsteinschätzungen bemerkbar. Genauere Angaben zu den Symptomen lassen sich kaum machen, da über verschiedene Studien hinweg deutlich unterschiedliche Symptome und Häufigkeitsangaben gefunden wurden. Auch scheinen die Angaben je nach Befragungsstil und Messinstrumenten stark zu variieren. Häufig trifft man auf Angaben, die wohl eher auf einem bedeutsamen Versuchsleitererwartungseffekt fussen. Der Psychoanalytiker Sutherland (1941, nach Prahl, 1979, S. 40) um ein Beispiel zu nennen, „fand in Einzelfallstudien bei Prüfungskandidaten starke sexuelle Erregung bis hin zur Ejakulation und exhibitionistische Neigungen.“

5.2 Prüfungsangst und Lernen

Relativ gut erforscht ist der Zusammenhang zwischen Prüfungsangst und Leistung, auch wenn die Befundlage dazu uneinheitlich ist. Leistungsnachweise haben im Ausbildungs- und Beschäftigungswesen einen hohen Stellenwert. Helmke (1983, S. 193) schreibt ausgehend von dieser Tatsache:

„In dieser Hinsicht besonders problematisch ist die Bewertung von Leistungsnachweisen prüfungstätiger Personen: Ihre Leistungen hängen nicht allein von ihrem Wissen und ihren Fähigkeiten ab, sondern werden durch eine Reihe prüfungsirrelevanter Faktoren beeinträchtigt.“

Mancherorts wird deshalb für eine Abschaffung der Leistungsnachweise in dieser Form plädiert. Aus einer anderen Perspektive betrachtet ist es jedoch nicht so problematisch wie Helmke annimmt, dass Angst die Leistung verschlechtern kann, noch scheint dies unbedingt ein „prüfungsirrelevanter Faktor“ zu sein. In vielen Berufen ist es nicht nur wichtig, sondern eine grundlegende, ja notwendige Voraussetzung, dass man mit Bewertungs- und anderen Stresssituationen umgehen kann. Ein Lehrer muss fähig sein, vor eine Klasse zu stehen, von einem Juristen oder Psychologen wird verlangt, dass er in schwierigen Situationen einen kühlen Kopf bewahren kann und bei einem Piloten, Busfahrer oder Arzt kann es lebenswichtig für andere Menschen sein, dass er in Krisensituationen eine optimale Leistung erbringt. Von daher liesse es sich sogar als wünschenswert bezeichnen, dass Fähigkeiten im Umgang mit Stress in Prüfungen indirekt mitbewertet werden. Eher bedenklich scheint die Tatsache, dass es nach wie vor in den meisten Fällen dem Zufall überlassen wird, ob ein Schüler oder Student solche Fähigkeiten erwirbt, anstatt diese in der Schule explizit zu vermitteln.

„Wie Hembree (1988) und Seipp (1990) in unabhängig voneinander durchgeführten Metaanalysen zeigen konnten, liegt die durchschnittliche Höhe der negativen Korrelation zwischen Angst und Leistung bei ca. -0.21 (Punktschätzung) bzw. in einem Intervall von $r = -0.36$ bis $r = -0.07$... und damit sicher im negativen Bereich.“ (Schnabel 1998, S. 39). Nach einer Analyse mehrerer Studien kommt Deffenbacher (1980, zitiert nach Schwarzer, Jerusalem & Lange, 1982) zum Schluss, dass es vor allem die worry- (Korrelationen von $.26$ bis $.36$) und nicht die emotionality-Komponente (Korrelationen von $.07$ bis $.26$) ist, die mit Leistungseinbussen einhergeht.

Dieser negative Zusammenhang zwischen Angst und Leistung wurde in der Folge durch verschiedene Modelle erklärt:

5.2.1 Die Aufmerksamkeithypothese

Die Aufmerksamkeithypothese (auch als Performanz-Interferenz-Hypothese bezeichnet) geht davon aus, dass Prüfungsängstliche durch aufgabenirrelevante Kognitionen abgelenkt werden. Nach Hodapp & Henneberger (1983, p.119) lassen sich die Leistungseinbussen mit Hilfe des Interferenzmodells dadurch erklären, dass Prüfungsängstliche einerseits durch aufgabenirrelevante, auf das Selbst gerichtete Sorgen abgelenkt werden und andererseits, „that anxiety hinders the individual from utilizing task-specific cues and activating relevant knowledge or skills.“

Somit wird erstens die Arbeitszeit, die zum Lösen der Aufgabe zur Verfügung steht, durch ablenkende Kognitionen verkürzt (quantitative Betrachtung), zweitens führen diese Gedanken dazu, dass Testängstliche weniger aufgabenspezifische Hinweisreize aufnehmen, schneller aufgeben (ich kann die Aufgabe ja sowieso nicht) und tendenziell weniger effiziente kognitive Strategien nutzen (qualitative Betrachtung).

5.2.2 Das Defizitmodell

Während die Aufmerksamkeithypothese davon ausgeht, dass Angst die Leistung beeinträchtigt, unterstellt das Defizitmodell einen umgekehrten kausalen Zusammenhang. Covington (1985, p. 63) schreibt zu Arbeiten von Culler und Holahan (1980), die diese These stützen:

„These investigators proposed that some students are anxious simply because they are less well-prepared owing to inefficient study skills. Thus, rather than being a cause of poor performance, anxiety is treated as an emotional correlate of the individual's recognition that he or she is ill-prepared for the upcoming test and hence likely to fail.“

Heckhausen (1989, S. 228) beschreibt das gleiche Phänomen als „Hypothese der Reaktion auf die eigene Unfähigkeit“. In diesem Modell ist Prüfungsangst als realistische Misserfolgsschreck aufgrund einer korrekten Einschätzung der mangelnden eigenen Fähigkeiten zu sehen.

Beide Modelle haben verschiedentlich empirische Bestätigung erfahren, was nicht verwunderlich ist. So ist es denkbar, dass ein gut vorbereiteter Student, der jedoch durch frühere Misserfolge und Angst vor einem Lehrer eine Phobie vor Mündlichprüfungen entwickelt hat, beim Mündlichexamen kein Wort herausbringt und schlecht abschneidet, obwohl er den Stoff beherrscht (Angst führt zu Leistungseinbussen). Andererseits kann man sich ebenso gut vorstellen, dass ein Student, der über mangelnde Lerntechniken verfügt und zu spät mit dem Lernen angefangen hat, bemerkt, dass er schlecht vorbereitet ist, darauf mit Angst reagiert und schliesslich bei der Prüfung schlecht abschneidet (Schlechte Lerntechniken führen zu Angst und schlechten Leistungen). Denkbar sind auch Interaktionen. Eine Misserfolgrückmeldung nach einer wichtigen Prüfung könnte Angst auslösen, die in der Folge negative Auswirkungen auf die Lerntechniken hat (durch Induktion von Unsicherheit, Hilflosigkeit, Vermeidung, ablenkende Kognitionen usw.), was wiederum zu mehr Angst und schlussendlich im Sinne beider Hypothesen zu Leistungseinbussen führt.

Man darf also davon ausgehen, dass beide Hypothesen zutreffen können. Wichtig ist es meiner Meinung nach, zwischen Prüfungsängstlichen mit guten und solchen mit schlechten Lerntechniken zu unterscheiden. Dies wäre im Sinne einer Differentialdiagnose für die Behandlung äusserst sinnvoll. Bei Patienten mit guten Lerntechniken ginge es nur darum, die Angst zu reduzieren, während es bei der Gruppe mit schlechten Lerntechniken hilfreich wäre, ihnen zusätzlich effektivere Arbeitsmethoden zu vermitteln.

5.2.3 Ausnahmen: Leistungssteigerung durch Angstinduktion

Es gibt entgegen der oben genannten Hypothesen jedoch auch Studien, die unter gewissen Bedingungen positive Korrelationen zwischen Angst und Leistung fanden. So konnte z.B. Sarason (1972a) zeigen, dass die Leistung Hoch- und Niedriggängstlicher von der Instruktion abhängt. Er gab folgende Instruktionen zum Erlernen von Wortsilben: 1. Kontroll-Bedingung (Es wurde nur die Aufgabe beschrieben), 2. Selbstwert-Bedrohung (Hier wurde vermittelt, dass die Aufgabe Rückschlüsse auf die Intelligenz zulässt), 3. Beruhigung (die Aufgabe wurde als sehr schwierig dargestellt), 4. Motivierung (Die Probanden wurden gebeten, bei der Aufgabenevaluierung mitzuhelfen) und 5. Aufgabenorientierung (Den Versuchspersonen wurde deutlich gemacht, dass es nur um die Aufgabe und nicht um die Lernleistung gehe).

Die Resultate:

Instruktion	Hochhängstliche	Niedrigängstliche
Kontroll-Bedingung	47,83	46,67
Selbstwert-Bedrohung	34,08	65,08
Beruhigung	58,75	42,24
Motivierung	65,33	59,67
Aufgabenorientierung	50,00	38,25

Bei der Kontrollbedingung zeigten sich keine Unterschiede. Am schlechtesten schnitten die Hochhängstlichen bei der Selbstwertbedrohlichen Instruktion ab, am besten bei der motivierenden. Interessanterweise war es gerade die selbstwertbedrohliche Instruktion, die die Niedrigängstlichen zu Höchstleistungen antrieb, während die beruhigende, vor allem aber die von der eigenen Person ablenkende Instruktion zur Aufgabenorientierung bei dieser Gruppe zu Leistungseinbussen führte. Auf ähnliche Resultate kamen Karabenik und Yousseff (1968, nach Rheinberg, 2002), die Studenten Paarassoziationen lernen liessen. Die tatsächlich gleich schwierigen Paare wurden willkürlich als leicht, mittel oder schwer zu lernen bezeichnet. Hier zeigte sich, dass die Misserfolgsmotivierten die als leicht oder schwer deklarierten Paare besser lernten, während es bei den Erfolgsmotivierten genau umgekehrt war.

Die Resultate beider Studien können durch das Defizitmodell nicht erklärt werden, da vorher nichts gelernt wurde und dadurch beide Gruppen gleich gut vorbereitet waren. Sarason zeigt in seinem Experiment zudem, dass unter der neutralen Bedingung beide Gruppen gleich gut sind - also keine Fähigkeitsunterschiede vorhanden sind.

Kerres (1988) und Sarason selbst sehen die Ergebnisse aus Sarasons Studie als Bestätigung der „Aufmerksamkeitshypothese der Prüfungsängstlichkeit“ nach Wine (1971). Mit Hilfe dieser Theorie gelingt es, die Resultate der Hochhängstlichen zu erklären, da „unter selbstwertbedrohlichen Bedingungen das Arbeiten der Hochhängstlichen beeinträchtigt wird, weil sie ihre Aufmerksamkeit nicht im vollen Umfang der Aufgabenbearbeitung widmen können, sondern durch aufgabenirrelevante Gedanken ... abgelenkt werden.“ (Kerres 1988, S. 32 f.). Die angstreduzierenden Instruktionen führen hypothesenkonform zu einer Leistungsverbesserung. Auf die Resultate der Niedrigängstlichen geht Kerres nicht weiter ein. Gerade

diese widersprechen aber einer aufmerksamkeits-theoretischen Interpretation. Das Modell kann nicht erklären, warum bei Niedrigängstlichen eine Reduktion der Angst zu Leistungseinbussen und eine angstinduzierende, selbstwertbedrohliche Instruktion zu Leistungsverbesserungen führt, da es von einer linearen Beziehung zwischen Angst und Leistung ausgeht (Je grösser die Angst, desto schlechter die Leistung). In diesem Experiment erhalten wir für die Niedrigängstlichen jedoch die Beziehung „je grösser die Angst, desto besser die Leistung“. Die Resultate beider Gruppen führen eher zu der Annahme, dass ein gewisses Angstniveau zu einer optimalen Leistung führt, welches in diesem Fall bei den Hochängstlichen durch Beruhigung und bei den Niedrigängstlichen durch Angstverstärkung erreicht wird. Dies wäre konsistent mit der Yerkes-Dodson-Regel. Yerkes und Dodson konnten schon 1908 in Tierexperimenten nachweisen, dass ein mittleres Angstniveau zu optimalen Leistungen führt, während zu geringe oder zu starke Angst die Leistung mindert. Lundberg (1982, p. 76) schreibt dazu: „When arousal of activation is low, performance tends to be poor, and as arousal level increases, so does performance to an optimal level, after which a further increase in arousal results in deteriorated performance.“ Die Beziehung zwischen Angst und Leistung können wir uns demnach grafisch als umgekehrtes U vorstellen. Auch die Resultate der Studie von Karabenik & Yousseff wären mit dieser Regel zu erklären.

Eine weitere Interpretationsmöglichkeit bieten die Motivationstheorien. Prüfungsängstliche (fear of failure) versuchen nach diesen Theorien Leistungssituationen, insbesondere solche, die Rückschlüsse auf eigene Fähigkeiten zulassen, zu vermeiden. Erfolgszuversichtliche (Niedrigängstliche) hingegen suchen solche Situationen auf, da sie Erfolg antizipieren. Vergleichen wir die Bedingungen und die Ergebnisse beider Studien, kann festgestellt werden, dass beide Gruppen jeweils dort am besten abschnitten, wo die Bedingungen ihren jeweiligen motivationalen Tendenzen entsprachen und die schlechtesten Ergebnisse erzielt wurden, wenn Motiv und Bedingung nicht übereinstimmten.

Obwohl sich die kognitiven Theorien grosser Beliebtheit erfreuen, möchte ich hinzufügen, dass die motivationstheoretischen Konzepte solche Ausnahmen besser erklären können.

6 Therapie der Prüfungsangst

Die bisher beschriebenen Theorien lassen deutlich werden, wo Ansatzpunkte liegen, um Prüfungsängste zu behandeln. Die Stresstheorie von Lazarus (1966; 1991) legt nahe, dass insbesondere die Bewertung der Situation und der eigenen Ressourcen bestimmt, ob jemand angesichts einer Prüfung Angst empfindet. Demnach könnte die Examensangst und die dazu führenden Katastrophengedanken, stressverursachenden Einstellungen wie überzogenes Leistungsdenken und ähnliches durch kognitive Umstrukturierungsmethoden abgebaut und durch alternative, gesunde und zielführende Gedanken ersetzt werden. Da nach dieser Theorie jedoch auch die Bewertung der eigenen Ressourcen und Bewältigungskompetenzen dazu beiträgt, wie wir eine Situation empfinden, sollten auch Interventionen in diesem Bereich dazu führen, dass Prüfungen vermehrt als Herausforderung gesehen werden. Lazarus unterscheidet zwischen emotions- und problemorientiertem Coping. Beide Arten der Bewältigung können in ihrer Effektivität gesteigert werden; das palliative Coping beispielsweise durch ein Entspannungstraining, das problemorientierte Coping durch ein Lernstrategietraining.

Die Lerntheorien hingegen gehen davon aus, dass die Ängste in der Vergangenheit durch negative Erlebnisse im Zusammenhang mit Prüfungen erworben oder durch das Beobachten von Modellen übernommen wurden. Ausgehend von den lerntheoretischen Konzepten der Habituation und Extinktion sollten Ängste durch die Konfrontation mit dem befürchteten Stimulus in sensu oder in vivo reduziert werden können. Ebenfalls wirksam sollte das Beobachten geeigneter Modelle sein.

Die einzelnen Theorien lassen somit verschiedene Interventionsmethoden als besonders geeignet erscheinen, um Examensängste abzubauen. Abbildung 6.1 gibt hierzu einen Überblick.

Abb. 6.1: Welche Theorien lassen welche Behandlungsmethoden als besonders indiziert erscheinen?

Theorie	Behandlungsmethode				
	Entspannung	Kognitive Umstrukturierung	Konfrontation	Lernstrategie-training	Modeling
Lerntheorien	X		X		X
Two-process-model		X		X	X
Stresstheorie von Lazarus	X	X		X	
Motivations-theorie		X			
Attributions-Theorie		X			
Defizitmodell				X	
Aufmerksamkeithypothese		X			

Die wichtigsten therapeutischen Interventionen sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden. Als erstes werden die von den lerntheoretischen Konzepten vorgeschlagenen Therapien, das Modeling und die systematische Desensibilisierung beschrieben, gefolgt von den Entspannungstherapien, die sowohl auf lerntheoretischem, als auch auf dem Hintergrund von Lazarus Theorie sinnvoll erscheinen. Danach wird die von den kognitiven Theorien präferierte Kognitive Umstrukturierung besprochen. Den Abschluss bilden das insbesondere durch das Defizitmodell als wichtig erachtete Lernstrategietraining und einige Studien zu hypnotherapeutischen Methoden.

6.1 Modeling

Bei dieser therapeutischen Methode dient der Therapeut als Modell, um dem Klienten zielführende Denkmuster und Verhaltensweisen beizubringen. Dabei löst er beispielsweise Prüfungsaufgaben und denkt dabei laut nach, sodass seine Strategien und Selbstinstruktionen für den Klienten sichtbar werden. Dieser beobachtet das Modell und wiederholt dessen Gedanken und Verhaltensweisen. Oft werden bei Interventionen dieser Art noch die folgenden Schritte angehängt: Der Klient versucht sich an der gleichen Aufgabe, während der

Therapeut ihn instruiert. Dann gibt sich der Klient die Instruktionen selbst – zunächst laut, dann flüsternd und schliesslich nur noch in Gedanken. Diese Intervention ist aufgrund der Einfachheit der Durchführung und den geringen Voraussetzungen, die an den Klienten gestellt werden, insbesondere bei der Therapie prüfungsängstlicher Kinder sehr zu empfehlen, zumal sie nach Wine (1982), die mehrere Studien dazu durchsah, auch wirksam ist.

6.2 Systematische Desensibilisierung

Die Systematische Desensibilisierung wurde 1958 vom Psychiater Joseph Wolpe entwickelt und besteht aus zwei Komponenten; einem Entspannungstraining und einer systematisch gesteigerten Reizkonfrontation. Die Therapie besteht aus den folgenden Schritten:

1. Besprechung des therapeutischen Vorgehens
2. Entspannungstraining (meistens die progressive Muskelentspannung nach Jacobson)
3. Erstellung einer Angsthierarchie
4. Darbietung der Angstitems im entspannten Zustand. Die zuvor erstellte Hierarchie wird schrittweise abgearbeitet, wobei die Konfrontation auf einer Stufe so lange durchgeführt wird, bis der Klient das Item angstfrei bewältigen kann.

Die Systematische Desensibilisierung ist nicht nur eine weit verbreitete Methode bei der Behandlung von Prüfungsängsten, sie scheint auch effektiv zu sein. Die Metaanalyse von Hembree (1988) zeigt, dass sich Examensängste mit dieser Methode erfolgreich reduzieren lassen. Weniger gut lassen sich Leistungsdefizite behandeln. Hier wurden höchstens kleine Effekte nachgewiesen, was daran liegen könnte, dass sich die Systematische Desensibilisierung eher auf die emotionality-Komponente auswirkt, wobei Leistungsdefizite, sofern sie nicht schon von Grund auf bestanden, durch ablenkende und sorgenvolle Gedanken verursacht werden.

6.3 Entspannungstherapie

Auch die diversen Formen der Entspannungstrainings zielen darauf ab, die emotionalen Reaktionen vor und während eines Examens zu verändern. Besonders bekannt und populär

geworden ist die Progressive Muskelentspannung nach Jacobson (1938).

Bei der Progressiven Muskelentspannung werden einzelne Muskelgruppen nacheinander angespannt und wieder entspannt, wobei bei den Händen und Armen begonnen und bei den Beinen aufgehört wird. Der Klient erhält die Aufgabe, auf seine Muskeln zu achten und die mit An- und Entspannung verbundenen Gefühle genau wahrzunehmen. Bei der Entspannung wird oftmals ein Wort wie „Entspannen“ oder „ruhig“ wiederholt ausgesprochen, um den Zustand durch Konditionierung an dieses Wort zu koppeln. Diese Methode wird bei der Behandlung von Prüfungsängsten sehr häufig verwendet, sei es alleine, als Bestandteil der Systematischen Desensibilisierung oder komplexerer kognitiv-verhaltenstherapeutischer Interventionen.

Entspannungsmethoden funktionieren nur, wenn sie vom Klienten zuvor intensiv geübt wurden, wobei die Progressive Muskelentspannung gegenüber anderen Methoden wie dem Autogenen Training oder der Meditation den Vorteil bietet, dass sie einfacher und schneller zu erlernen ist. Wird die Entspannung im Rahmen eines kombinierten Programms benutzt, beispielweise mit der Systematischen Desensibilisierung, sollte diejenige Technik benutzt werden, deren Erlernen für den jeweiligen Klienten den geringsten Aufwand bedeutet. Gelingt es ihm bereits zu Beginn der Therapie, mit einer ihm vertrauten Methode in den Entspannungszustand zu gelangen, erübrigt es sich, eine neue Technik einzüben. Es besteht wenig Zweifel daran, dass Entspannungsmethoden eine Möglichkeit darstellen, Ängste zu reduzieren, wie die Metaanalyse von Hembree (1988) zeigt. Es gibt jedoch auch Ausnahmen: In Johnsons und Sechrests (1968, zitiert nach Zeidner, 1998) Studie zeigte sich Entspannung alleine als ineffektiv bei der Reduktion von Testangst.

6.4 Kognitive Umstrukturierung

In den letzten Jahrzehnten ist eine Vielzahl therapeutischer Verfahren entwickelt worden, die das Ziel haben, Verhaltensänderungen durch die Veränderungen von Kognitionen herbeizuführen. So gibt es mehrere Methoden der kognitiven Umstrukturierung. Die bekanntesten sind: Die Rational-Emotive Therapie von Ellis, die Kognitive Therapie von Beck, die Methode der Umbenennung von Goldfried und das Selbstverbalisationstraining von Meichenbaum.

Nach Mahoney (1995) sind all diese Verfahren auf vier Grundannahmen aufgebaut:

- Der menschliche Organismus reagiert vor allem auf die kognitive Repräsentation, also die „innere Abbildung“ der Umwelt, und nicht auf die Umwelt selbst.
- Diese kognitiven Repräsentationen der Umwelt stehen in einer funktionalen Beziehung zu den Lernprozessen.
- Menschliches Lernen ist zum grössten Teil kognitiv vermittelt.
- Gedanken, Gefühle und Verhalten sind interaktiv, sie bedingen einander.

Diesen Grundannahmen zufolge ist Prüfungsangst somit das Resultat einer bestimmten Denkweise. Die verschiedenen Ansätze unterscheiden sich in ihren Annahmen darüber, welche Gedanken und Einstellungen den Problemen zugrundeliegen und wie diese verändert werden könnten. Die Rational-Emotive Therapie von Ellis und das Stressimpfungstraining von Meichenbaum werden im Folgenden kurz vorgestellt.

6.4.1 Die Rational-Emotive Therapie von Ellis

Die Rational-Emotive Therapie ist der älteste kognitiv-psychologische Behandlungsansatz. Er wurde in den 50er Jahren vom amerikanischen Psychologen Albert Ellis entwickelt. Nach Ellis (1977; zitiert nach Wilken, 2003) sind emotionale Probleme und Verhaltensstörungen nicht primär das Resultat bestimmter äusserer Umstände, sondern einer verzerrten, irrationalen subjektiven Sichtweise dieser Umstände. Grundlage solcher verzerrter Auffassungen sind allgemeine irrationale Überzeugungen und Werthaltungen wie etwa:

- Ich muss perfekt sein
- Alle müssen mich mögen

In der Therapie versucht Ellis, dem Klienten zunächst einmal diesen phänomenologischen Standpunkt, das ABC der Rational-Emotiven Therapie zu erläutern. Nach der ABC - Theorie sind die Konsequenzen (C) nicht das Ergebnis der Situationen (A), sondern der meist unbewussten Überzeugungen (B) des Individuums. Ist diese Theorie dem Klienten verständlich, versuchen Patient und Therapeut gemeinsam, die Werthaltungen die für das Problem verantwortlich sind, herauszuarbeiten. Dazu werden Aussagen des Klienten

überspitzt und generalisiert und in die sprachliche Form von Quasi-Gesetzesaussagen gebracht. Der nächste und wesentliche Schritt besteht darin, den Klienten davon zu überzeugen, dass diese Einstellungen irrational und für seine Probleme verantwortlich sind. Das Ziel ist im wesentlichen erreicht, wenn der Klient die Irrationalität akzeptiert und damit auch akzeptiert, dass andere, angemessenere Einstellungen möglich sind. Diese Form der kognitiven Umstrukturierung scheint Prüfungsängste wirksam zu reduzieren, jedoch keinen bedeutenden Einfluss auf die Leistung zu haben (vgl. Fletcher & Spielberger, 1995; Wessel & Mersch; zitiert nach Zeidner, 1998).

6.4.2 Das Stressimpfungstraining (SIT) nach Meichenbaum

Meichenbaum geht davon aus, dass vor allem die Art, wie und ob eine Person überhaupt mit sich selber spricht, entscheidet, wie sie die Umwelt wahrnimmt und ob sie Probleme hat oder nicht. In seiner Therapie geht es entweder darum, Selbstgespräche und Selbstanweisungen zu entdecken, die für die Person dysfunktional und schädlich sind und diese systematisch zu verändern, oder, wenn Selbstanweisungen fehlen (was z.B. bei hyperaktiven Kindern oft der Fall ist), diese inneren Dialoge aufzubauen.

Aufgrund seiner Theorie entwickelte Meichenbaum (1991) ein Verfahren, durch das jedermann lernen kann, Stresssituationen angemessener zu bewältigen, das so genannte Stress-Impfungstraining. Das wesentliche Merkmal der erlernten Strategie ist die Fähigkeit, Problemsituationen schnell zu erkennen und durch alternative, förderliche kognitive Bewältigungsmassnahmen zu meistern.

Das Training lässt sich in drei aufeinanderfolgende Phasen unterteilen:

1. Die Phase des Unterrichts soll dem Klienten die Einsicht in sein Verhalten unter Stressbedingungen ermöglichen sowie Bewältigungsmöglichkeiten für Stresssituationen aufzeigen.
2. Die Übungsphase soll den Klienten dazu befähigen, sich auf der kognitiven Ebene und der Verhaltensebene mit seinen Problemen auseinanderzusetzen.
3. Die Anwendungsphase gibt dem Klienten die Möglichkeit, die gelernten Bewältigungsfertigkeiten in verschiedenen Stresssituationen einzusetzen.

Das Verfahren scheint nach der Überblicksstudie von Tryon (1980) zumindest ebenso wirksam zu sein wie die Systematische Desensibilisierung.

6.5 Lernstrategietraining

Prüfungsängstliche mit Lerndefiziten sollten auch von einem Lernstrategietraining profitieren können. Solche Trainings konzentrieren sich normalerweise auf zwei Komponenten:

1. Lernstrategien: Den Studenten wird beigebracht, wie sie sich auf Prüfungen vorbereiten sollen. Ziel ist eine möglichst effektive Encodierung des Lernstoffs.
2. Spezifische Fertigkeiten beim Schreiben von Prüfungen: Die Studenten lernen, wie sie während einer Prüfung die vorhandene Zeit einteilen, Informationen möglichst genau aus dem Gedächtnis abrufen, mit schwierigen und leichten Aufgaben umgehen usw. Das Ziel besteht in einer effektiven Decodierung.

Ein Lernstrategietraining alleine scheint relativ wirkungslos zu sein, was die Angst wie auch die Prüfungsleistung betrifft (Hembree, 1988). Die Kombination mit anderen Verfahren wie der Systematischen Desensibilisierung zeigte sich den einzelnen Interventionen jedoch überlegen (Allen, 1971; Hembree, 1988).

6.6 Hypnotherapie

Zur Behandlung von Prüfungsängsten mittels Hypnose liegen vergleichsweise wenige Studien vor. Zudem ist Hypnose als Therapie lediglich dadurch gekennzeichnet, dass die Behandlung im Zustand der Trance durchgeführt wird, welche durch den Therapeuten bewusst und willentlich mittels Suggestionen eingeleitet wird. Aufgrund dessen findet sich eine Vielzahl verschiedener „hypnotischer“ Verfahren, mit deren Hilfe Prüfungsängste behandelt werden können. Möglich sind beispielweise verhaltenstherapeutische Techniken wie die Muskelentspannung und die Systematische Desensibilisierung, welche einfach im Zustand der Trance durchgeführt werden, klassische Hypnosetechniken, wie das monotone Vorsprechen von spezifischen Suggestionen, moderne Techniken, wie das Zukunftsbahnen, die Kinotechnik, verschiedene hypnotische Entspannungstechniken, die Arbeit mit Methaphern

und Geschichten (insbesondere bei Kindern), gegenwarts-, zukunfts- oder vergangenheitsorientiertes Arbeiten in den verschiedensten Kombinationen und all dies entweder mittels Fremd- oder Selbsthypnose, alleine oder in Gruppen, mit oder ohne Tonbändern, in leichter, mittlerer oder tiefer Trance, mit oder ohne posthypnotischer Amnesie etc.

Um diese Heterogenität, auch bei der Durchführung von Untersuchungen, noch etwas zu verdeutlichen, werden drei Studien zur Wirksamkeit der Hypnotherapie bei der Behandlung von Examensängsten kurz beschrieben.

Palan und Chandwani (1989) arbeiteten mit klassischen Suggestionen. Die Probanden wurden in Trance versetzt und erhielten darauf Suggestionen, um ihr Selbstbewusstsein zu stärken, die Lernmotivation zu verbessern, das Interesse und die Konzentration zu steigern usw. Insgesamt wurden 10 wöchentliche Hypnosesitzungen und zusätzlich 20 Minuten Selbsthypnose pro Tag aufgewendet. Verglichen wurde die Hypnosegruppe mit einer Kontroll- und einer Wachgruppe, wobei die Wachgruppe dieselben Suggestionen erhielt, jedoch ohne sich in Trance zu befinden. In solch unterschiedlichen abhängigen Variablen wie Appetit, Schlaf, Entspannung, Selbstvertrauen und Konzentration zeigte sich die Hypnosegruppe den anderen Gruppen überlegen, in der Prüfungsleistung jedoch nicht. Spies (1979) verglich eine unter Hypnose durchgeführte Systematische Desensibilisierung mit einer Kombination von Systematischer Desensibilisierung und Biofeedback und kommt zum Schluss, dass beide Verfahren bei der Reduktion von Prüfungsängsten gleich wirksam sind, die Desensibilisierung unter Hypnose jedoch besser ist „in economy of time and effort“ (S.111). Der berühmte Hypnotherapeut Milton H. Erickson bestand bei der Therapie von Examensängsten (1965/1998) darauf, dass die Kandidaten die Prüfung bestehen sollen, jedoch mit der schlechtestmöglichen Note. Wiederholt gab er Suggestionen in diesem Sinne, um den überzogenen Leistungsdruck und die Tendenz nach Perfektionismus, die seiner Ansicht nach Hauptursache der Prüfungsangst ist, zu unterbinden. Seine Methode wandte er bei beinahe 100 Personen an, wobei nach seinen Angaben fast alle profitiert und ohne Nervosität, aber mit guten Noten bestanden haben. Insgesamt weisen die Studien darauf hin, dass Hypnotherapie bei der Behandlung von Prüfungsängsten wirksam ist. Allerdings wurde diese Annahme aufgrund des Mangels an qualitativ guten Untersuchungen bisher nicht so gut abgesichert wie bei anderen Verfahren. Die meisten Journalartikel zu diesem Thema bestehen auch heute noch aus Einzelfalldarstellungen.

Forschungsdefizite

Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit deutlich wurde, handelt es sich beim Thema Prüfungsängste um ein relativ gut untersuchtes Gebiet der Psychologie. Es liegen viele Studien vor, die sich mit verschiedenen Aspekten der Leistungsangst befassen. In den letzten zwei Jahrzehnten nahm das Interesse jedoch deutlich ab. Die von der „International Society For Test Anxiety Research (STAR)“ herausgegebene Sammelbandreihe „Advances in test anxiety research“, das wichtigste Publikationsorgan der Prüfungsangstforschung, wurde 1992 aus Mangel an Interesse und guten Studien das letzte Mal gedruckt. Ähnlich erging es anderen Organen, die vorwiegend Studien zu diesem Thema publizierten. In anderen, eher allgemeinen Journals, finden sich ab 1990 deutlich weniger Artikel zum Thema Prüfungs- oder Leistungsangst.

In neuerer Zeit wurden vorzugsweise Bemühungen unternommen, verschiedene Theorien zu integrieren oder Konzepte weiter auszudifferenzieren. Dies resultierte meist in komplexen Modellen, die bisher kaum empirisch überprüft wurden und wohl auch nicht zu überprüfen sind und Ausdifferenzierungen einzelner Aspekte, wie z.B. Kategorisierungen oder Auflistungen von verschiedenen Typen von Lerndefiziten bei Prüfungsängstlichen. Auf eine genauere Beschreibung dieser Ansätze wurde, da Aktualität in diesem Fall nicht unbedingt mit Qualität gleichzusetzen ist, zugunsten der etwas älteren, empirisch jedoch gut abgesicherten und einfacheren Ansätze, verzichtet.

Was meiner Meinung nach fehlt, sind nicht komplexe, alles umfassende, sondern einfache Modelle, die trotzdem aussagekräftig sind und Praxisbezug haben. In Anbetracht der Vielzahl an Studien, Theorien und der Spezialliteratur zu diesem Thema finde ich es erstaunlich, wie wenig Bedeutung Prüfungsängsten im Schulalltag, bei der Ausbildung von Lehrern und in der pädagogischen Psychologie zukommt. Auch in der klinischen Psychologie treffen wir auf eine ziemliche Interessenlosigkeit. Im DSM-IV und im ICD-10 finden wir Störungen wie Windigo, eine seltene, nur aus historischen Berichten bekannte kannibalistische Zwangshandlung bei Ureinwohnern in Nordostamerika, Examensängste aber sind nicht vertreten oder werden nicht weiter von der Sozialphobie abgegrenzt. Für die therapeutische Praxis spielt die spezifisch auf Prüfungsängste ausgerichtete Forschung kaum eine Rolle. In Verhaltenstherapiebüchern finden wir keine speziellen Angaben zur Therapie dieser Angst, in allgemeinen Büchern zum Thema Angststörungen wird sie kaum gesondert beschrieben.

Insgesamt fehlt immer noch das Bewusstsein, dass Examensängste eine ernsthafte Störung darstellen können und nicht in jedem Fall mit den Worten: „Das hat ja jeder“ abgetan werden können. In Anbetracht dieses „Praxisdefizits“ wirken die bislang betriebenen Forschungsbemühungen beinahe künstlich aufgebläht.

Zusammenfassung des theoretischen Teils

Die vorliegende Untersuchung befasst sich mit der Theorie und Behandlung von Prüfungsängsten. Im theoretischen Teil wurde beschrieben, wie Prüfungsängste durch klassisches und operantes Konditionieren sowie durch Modelllernen entstehen können und welche Erfahrungen im Elternhaus und im schulischen Umfeld dazu führen können, dass negative Assoziationen zu Leistungssituationen aufgebaut werden. Des Weiteren wurde aufgezeigt, dass sich hoch und niedrig Prüfungsängstliche aufgrund ihrer Lerngeschichte in der Art und Weise, wie sie auf Prüfungen reagieren, unterscheiden. Die kognitionspsychologischer Sicht postuliert Unterschiede im Denken und versucht aufzuzeigen, dass Studierende mit Examensängsten Prüfungen eher als Bedrohung einschätzen, während nicht-Ängstliche diese eher als Herausforderung sehen. Die Motivationspsychologie hingegen konnte in mehreren Untersuchungen zeigen, dass bei Prüfungsängstlichen ein Misserfolgsmeidemotiv vorherrschend ist, welches dazu führt, dass diese Leistungssituationen, die Rückschlüsse auf eigene Fähigkeiten erlauben würden, wenn möglich aus dem Weg gehen. Die Attributionsforschung liefert schliesslich Hinweise darauf, dass hoch und niedrig Prüfungsängstliche Erfolg und Misserfolg auch unterschiedlich attribuieren. Sehen Studierende, die kaum unter Examensängsten leiden, die Ursache von Erfolg eher in ihren Fähigkeiten und schieben Misserfolge auf externale Faktoren wie Pech und die Schwierigkeit der Aufgabe ab, verhält sich dies bei den Hochängstlichen genau umgekehrt.

Prüfungsängste haben schlussendlich auch Auswirkungen auf den Menschen. Einerseits in Form von Symptomen im physischen, emotionalen, kognitiven und behavioralen Bereich, andererseits aber auch in Form von Leistungseinbussen. Letzteres versuchen zwei Theorien zu erklären, wobei sie von entgegengesetzten kausalen Richtungen ausgehen. Die Aufmerksamkeitsstörungstheorie besagt, dass Prüfungsängstliche durch ihre sorgenvollen Gedanken von der Prüfung abgelenkt werden und deshalb schlechtere Leistungen erzielen, während die Defizittheorie davon ausgeht, dass die zutreffende Einschätzung der eigenen Unfähigkeit die Angst erzeugt. Zum Schluss des theoretischen Teils wurden diverse Methoden zur Behandlung von Examensängsten vorgestellt, wobei deutlich wurde, dass ein vielfältiges und effektives Arsenal an Interventionsmethoden vorliegt.

7 Klärung der Fragestellungen und Darstellung der Grundannahmen

In der vorliegenden Untersuchung werden drei verschiedene Interventionen, Verhaltens-, Entspannungs- und Hypnotherapie zur Behandlung von Prüfungsängsten und Lernproblemen eingesetzt. Die Auswirkungen auf verschiedene abhängige Variablen werden zu fünf Messzeitpunkten erfasst. Ziel der Studie ist es, die folgenden Fragestellungen zu beantworten.

7.1 Fragestellung 1: Wie verändern sich Angst, Sorgen und Belastung im zeitlichen Verlauf?

Die erste Fragestellung befasst sich mit dem Verlauf der Prüfungsängste und der symptomatischen Belastung. Im Zentrum steht die Frage, ob die Behandlungsmethoden in der Lage sind, Sorgen und Ängste der Teilnehmer zu reduzieren.

In den meisten Untersuchungen zur Behandlung von Prüfungsängsten füllen die Probanden vor und nach der Intervention einen Intelligenztest aus, wobei die Angstwerte mittels Fragebögen erfasst und verglichen werden. Da Intelligenztests persönliche und ich-nahe Leistungen erfassen, erscheinen sie vielen Autoren geeignet, eine Prüfungssituation zu simulieren. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf reale Prüfungssituationen ist dennoch nicht ohne weiteres gegeben, da ein schlechtes Abschneiden bei einem IQ-Test den weiteren beruflichen Werdegang im Gegensatz zu einem nicht-bestandenen, wichtigen Examen nicht beeinflusst. Auch Gedanken über finanzielle Folgen („wenn ich die Prüfungen nicht bestehen, kann ich während der Semesterferien nicht arbeiten“) und Sorgen über die Reaktionen anderer („mein Vater dreht durch, wenn ich durchfalle“), die geeignet sind, Ängste zu schüren, werden nur durch echte Prüfungen ausgelöst. Aufgrund dieser Bedenken erfasst die vorliegende Studie die empfundene Angst und Belastung angesichts von realen Universitätsprüfungen. Hierbei ergibt sich jedoch ein spezifisches Problem: Während der Durchführung des Angstbewältigungstrainings rücken auch die bevorstehenden Prüfungen näher.

Mehrere Autoren (z.B. Bolger, 1990, Lay, Edwards, Parker & Endler, 1989, zitiert nach Zeidner, 1998) konnten nachweisen, dass die Prüfungsangst in den letzten Tagen vor einer Prüfung stark zunimmt. Die Angst erreichte ihren Höhepunkt je nach Student zwischen dem vierten Tag vor der Prüfung und dem Prüfungstag selbst.

Ob die Behandlungen einen positiven Einfluss auf die abhängigen Variablen ausüben ist deshalb zu den Postmesszeitpunkten zwei und drei schwierig zu sagen, da das Näherrücken der Prüfungen eine wichtige Störvariable darstellt und einen positiven Einfluss des Trainings verdecken könnte.

7.1.1 Annahme über den Verlauf:

Allgemein wird erwartet, dass alle drei Interventionen dazu führen, dass die Angst und die Belastung reduziert wird. Aufgrund der Studien der soeben genannten Autoren muss jedoch bedacht werden, dass die näherrückenden Prüfungen die Angst wieder ansteigen lassen. Angesichts der Tatsache, dass das Prüfungsangsttraining lediglich 6 Sitzungen umfasst und von Laientherapeuten durchgeführt wird, wird angenommen, dass sich die Angstreduktion zwar zu den Zeitpunkten eine Woche nach dem Training und zwei Wochen nach den Prüfungen zeigt, jedoch kaum für die Messungen drei und einen Tag vor der Prüfung postuliert werden kann. Erwartet wird demnach, dass die Prüfungsangst und die symptomatische Belastung gegenüber der Eingangsmessung (10-11 Wochen vor der Prüfung) zunächst abnimmt, um dann aber kurz vor der Prüfung anzusteigen und schliesslich, nach den Prüfungen, wieder unter den Wert der Prämessung absinkt.

7.2 Fragestellung 2: Gibt es Unterschiede in der Wirksamkeit der einzelnen Interventionen?

Da in dieser Untersuchung drei verschiedene Behandlungsmethoden eingesetzt wurden, gilt das Interesse auch dem Vergleich dieser Interventionen. Es erheben sich die Fragen, welches Treatment die Angst und die symptomatische Belastungen am effektivsten reduziert hat, welches am ehesten einen positiven Einfluss auf die Prüfungsleistung hat und über welche Behandlungsmethode die Probanden die grösste Zufriedenheit äussern.

7.2.1 Annahme über die Wirksamkeit der einzelnen Interventionen:

Für die Entspannungstherapie und die kognitive Verhaltenstherapie liegen inzwischen reichhaltige Wirksamkeitsnachweise vor, die deren Effektivität bei der Behandlung von Prüfungsängsten belegen. Dies ist für die hypnotherapeutische Intervention, wie sie hier durchgeführt wurde, nicht der Fall. Dies vor allem deswegen, weil das Manual eigens für diese Untersuchung entwickelt wurde und stark von den ansonsten bei Evaluationsstudien benutzten Verfahren, wie z.B. Abhören von Tonbändern mit spezifischen Suggestionen, abweicht. Einziger Indikator für die Wirksamkeit dieser Intervention ist die Voruntersuchung, bei der die Hypnotherapie der Verhaltenstherapie tendenziell überlegen war. Aufgrund dessen wird angenommen, dass sich die Hypnotherapie in der vorliegenden Untersuchung den anderen Verfahren insgesamt als überlegen erweisen wird.

8 Hypothesen

8.1 Verlaufshypothese

Es wird erwartet, dass die Prüfungsangst in allen Gruppen (KVT, ET, HT) zunächst gegenüber der Eingangsmessung etwas absinkt (1. Postmessung), um dann kurz vor der Prüfung (2./3. Postmessung) über das Niveau der Prämessung hinaus anzusteigen. Nach der Prüfung (4. Postmessung) sollte sie wieder unter das Ausgangsniveau sinken.

8.2 Hypothese über die Effektivität der Programme in Bezug auf Angst

Es wird erwartet, dass die HT wirksamer ist als die ET und KVT und sich dies zu allen vier Postmesszeitpunkten zeigt. Erwartet wird somit, dass die HT-Gruppe zu allen Postmesszeitpunkten in den Angst- und Belastungsfragebögen insgesamt niedrigere Werte aufweist als die KVT- und ET-Gruppe.

8.3 Hypothese über die Zufriedenheit mit der Therapie

Es wird angenommen, dass Teilnehmer der HT Gruppe eine grössere Zufriedenheit mit der Therapie äussert, als die Studierenden, die mit KVT und ET behandelt wurden.

8.4 Hypothese über die Effektivität der Programme in Bezug auf Leistung

Es wird erwartet, dass die Teilnehmer der HT Gruppe in den Prüfungen bessere Resultate erzielt, als die KVT und die ET Gruppe.

Auf die Auswertung der vierten Hypothese wurde verzichtet, da sich die Daten leider kaum eigneten, um sie einer statistischen Prüfung zugänglich zu machen. Abgesehen davon, dass die Teilnehmer nicht alle die gleichen und insbesondere auch nicht gleich viele Prüfungen absolvierten, gab es hier auch Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen. In der Entspannungsgruppe wurden beispielsweise deutlich weniger Prüfungen abgelegt. Des weiteren fehlen die Daten einiger Probanden und einige weitere absolvierten nur Prüfungen, die entweder als bestanden bzw. nicht bestanden oder mit der Einheitsnote 5 beurteilt wurden. Zum Prämesszeitpunkt lagen für diese Variable keine Daten vor, weshalb a priori bestehende Unterschiede in der Leistungsfähigkeit nicht ausgeschlossen werden konnten. Um diese Hypothese zu überprüfen wäre es ideal gewesen, das Training im Sommersemester vor den Propädeutikumsprüfungen durchzuführen, was leider aus Termingründen nicht möglich war.

9 Methode

9.1 Beschreibung der unabhängigen Variablen: Die Interventionen

Zunächst werden die unabhängigen Variablen, die drei verschiedenen Behandlungsmethoden, kurz beschrieben.

9.1.1 Allgemeines zur Durchführung der Interventionen

Das Training zur Bewältigung von Prüfungsängsten erstreckte sich über 6 Wochen und umfasste 6 Sitzungen, die jeweils ca. 90 Minuten in Anspruch nahmen. Durchgeführt wurde es in den Therapieräumen des Psychologischen Instituts der Universität Fribourg. Bei allen drei Interventionen wurden in der ersten Stunde eine Problem- und eine Zielanalyse durchgeführt. Die Teilnehmer wurden unter anderem danach gefragt, weshalb sie sich für das Training entschieden haben und welche Erfahrungen sie bisher mit Prüfungen und Prüfungsängsten gemacht hatten. Aufgrund der Problemanalyse wurden mit jedem Teilnehmer persönliche Ziele vereinbart, die auf einer Zielerreichungsskala eingetragen wurden (siehe Anhang). Ansonsten unterschieden sich die Therapieformen, weshalb sie im folgenden einzeln beschrieben werden. Das Behandlungsmanual der Hypnotherapie befindet sich im Anhang dieser Arbeit. Für die Manuale der anderen Interventionen wird auf die Lizentiatsarbeit von Myriam Rudaz (2004) verwiesen.

9.1.2 Die einzelnen Verfahren im Überblick

9.1.2.1 Entspannungstraining

Die dieser Trainingsbedingung zugewiesenen Probanden erhielt ein Entspannungstraining, welches insbesondere auf der Muskelentspannung nach Jacobson aufgebaut war, jedoch auch einen Einblick in andere Entspannungsverfahren bot.

Den Teilnehmern wurde das Prinzip, die Wirkungsweise und der Ablauf der Muskelentspannung nach Jacobson erläutert. Sie wurden darauf hingewiesen, dass sich Angst

mit Entspannung nicht vereinbaren lässt und sie deshalb lernen werden, sich schnell und effektiv zu entspannen, um auftretende Ängste abzubauen. Abbildung 9.1 gibt einen Überblick über den Inhalt der einzelnen Sitzungen.

Abb. 9.1: Die Sitzungen des Entspannungstrainings im Überblick

Sitzung 1	<p>Ablauf:</p> <p>Nach der Begrüssung wird die Problem- und Zielanalyse durchgeführt.</p> <p>Die Teilnehmer werden in die Progressive Muskelentspannung nach Jacobson eingeführt. Es wird ihnen erklärt, dass diese Entspannungstechnik besonders einfach zu lernen ist und zu tiefer muskulärer Entspannung führt.</p> <p>Als nächstes wird den Teilnehmern erläutert, dass bei Angst zugleich immer eine Muskelanspannung oder sogar eine Verkrampfung auftritt und dass durch eine gezielte Entspannung der Muskeln die Anspannung und infolgedessen auch die Angst abgebaut werden kann.</p> <p>Der Leiter weist darauf hin, dass ein Entspannungsverfahren intensiv geübt werden muss, um in Stresssituationen seine Wirkung zu entfalten und manchmal einige Übungsdurchgänge nötig sind, bis sich erste Erfolge einstellen.</p> <p>Nach dieser Einführung werden die Teilnehmer gebeten, es sich bequem zu machen, ev. die Schuhe auszuziehen und die Kleider zu lockern, um die Entspannung durchzuführen. Diese wird entweder vom Gruppenleiter gesprochen oder von einer CD abgespielt.</p> <p>Am Ende der Sitzung erhalten die Teilnehmer die Gelegenheit, über ihre Erfahrungen zu berichten und Fragen zu stellen.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer erhalten eine CD mit der Progressiven Muskelentspannung, um diese zu Hause zu üben. Sie werden dazu angehalten, täglich zu üben, ihre Fortschritte zu protokollieren und sich mit der Zeit von der CD zu lösen.</p>
Sitzung 2	<p>Ablauf:</p> <p>Nach der Besprechung der Hausaufgaben wird die Progressive Muskelentspannung durchgeführt.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer werden ermuntert, die Muskelentspannung weiterhin zu üben.</p>

Sitzung 3	<p>Ablauf:</p> <p>Zu Beginn der Sitzung fasst der Leiter die wichtigsten Punkte der letzten Sitzung noch einmal zusammen und gibt den Teilnehmern Raum für Fragen.</p> <p>In dieser Sitzung werden zwei weitere Entspannungsverfahren vorgestellt, die Spontanentspannungstechnik und die Bauchatmung. Den Teilnehmern wird erklärt, dass die Atmung bei aufkommender Angst meist schnell und flach wird und dass in den Brustkorb geatmet wird. Die Atemtechniken fokussieren deswegen auf langsame, tiefe Bauchatmung, um einen entspannten Zustand zu fördern. Der Leiter weist darauf hin, dass diese Entspannungstechniken ohne viel Übung angewendet werden können und insbesondere dann sinnvoll sind, wenn jemand bei Angst dazu neigt, zu hyperventilieren.</p> <p>Nach diesen Erläuterungen werden beide Techniken vorgezeigt und durchgeführt.</p> <p>Im zweiten Teil der Sitzung wird wieder die Muskelentspannung durchgeführt. Die Teilnehmer erhalten Gelegenheit, ihre Erfahrungen mit den verschiedenen Entspannungsverfahren zu vergleichen, mit dem Leiter darüber zu diskutieren und Fragen zu stellen.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer erhalten die Hausaufgabe, die Progressive Muskelentspannung weiter zu üben und sich dabei die Instruktionen selbst zu geben. Zudem werden sie ermuntert, auch ein wenig mit den anderen Techniken zu experimentieren.</p>
Sitzung 4	<p>Ablauf:</p> <p>Zu Beginn der Sitzung wird wieder eine kurze Zusammenfassung der letzten Sitzung gegeben. Die Hausaufgaben werden besprochen, Fragen beantwortet.</p> <p>Danach führt der Leiter eine gelenkte Phantasiereise (Aufenthalt am Meer) durch. Die Erfahrungen der Teilnehmer werden in der Gruppe besprochen. Bleibt genügend Zeit, kann noch einmal die Muskelentspannung durchgeführt werden.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer werden gebeten, zu Hause selbst eine Phantasiereise durchzuführen oder die progressive Muskelentspannung zu üben.</p>

Sitzung 5	Ablauf: Diese Sitzung verläuft analog zur Sitzung 4.
Sitzung 6	Ablauf: Die Teilnehmer werden dazu angeleitet, intensive, entspannende Vorstellungen zu entwickeln. Bleibt genügend Zeit, kann noch einmal die Progressive Muskelentspannung, diesmal unter der Leitung eines Teilnehmers, geübt werden. Am Ende der Sitzung findet ein Rückblick auf das Training statt. Es wird besprochen, wie das Gelernte in Zukunft angewendet werden kann. Hausaufgabe: Weiterüben der bevorzugten Entspannungsmethode bis zur Prüfung.

9.1.2.2 Kognitive Verhaltenstherapie

Die Probanden, die dieser Trainingsbedingung zugewiesen wurden, erhielten ein Training, das auf Methoden der Kognitiven Verhaltenstherapie aufbaut. Zur Anwendung kam ein Training in Lern- und Arbeitstechnik, um die Kompetenzen der Teilnehmer in diesem Bereich zu erhöhen, eine effektive Prüfungsvorbereitung möglich zu machen und die Zuversicht, die Prüfungen zu bestehen, zu erhöhen. Zur Angstbewältigung wurden drei Techniken eingesetzt, die Progressive Muskelentspannung nach Jacobson, die Kognitive Umstrukturierung sensu Ellis und ein Angstbewältigungstraining in der Vorstellung.

Abbildung 9.2: Die Sitzungen der kognitiven Verhaltenstherapie im Überblick

Sitzung 1	Ablauf: Nach der Vorstellung und der Durchführung der Problem- und Zielanalyse gibt der Leiter einen Überblick über die einzelnen Trainingsteile. Nach dieser Einführung wird bereits das Thema Lern- und Arbeitstechniken aufgegriffen. Die Teilnehmer erhalten ein Handout und eine Checkliste zu diesem Thema. Die Checkliste enthält Fragen zur Gestaltung des Arbeitsplatzes. Haben die Teilnehmer diese ausgefüllt, werden die einzelnen Punkte kurz besprochen und
-----------	--

	<p>Möglichkeiten zur Verbesserung diskutiert.</p> <p>Danach werden die weiteren Punkte des Handouts besprochen, darunter allgemeine Strategien für die Prüfungsvorbereitung, die kurz- und langfristige Planung und die Einteilung des Lernstoffs und einige psychologische Erkenntnisse zur Verbesserung der Merkfähigkeit und der Konzentration.</p> <p>Am Ende der Sitzung erhalten die Teilnehmer Gelegenheit, Fragen zu stellen.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer werden gebeten, das Handout zu Hause noch einmal durchzuarbeiten und für sie wichtige Punkte umzusetzen. Zudem werden sie gebeten, einen Arbeitsplan zu erstellen.</p>
Sitzung 2	<p>Ablauf:</p> <p>Der Gruppenleiter fasst den Inhalt der letzten Sitzung kurz zusammen und erkundigt sich danach, ob die Teilnehmer die Hausaufgaben ausgeführt und einen Lernplan erstellt haben. Zudem wird gefragt, inwiefern die Teilnehmer ihr Lernverhalten geändert haben und ob sie Verbesserungen bemerkt haben. Allfällige Probleme und Fragen werden besprochen.</p> <p>Danach werden die Teilnehmer in die Progressive Muskelentspannung nach Jacobson eingeführt. Die Sitzung verläuft ab diesem Zeitpunkt analog zur zweiten Sitzung der Entspannungsgruppe.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Auch die Teilnehmer dieser Behandlungsgruppe erhalten eine CD mit der Progressiven Muskelentspannung und die Aufgabe, diese täglich durchzuführen und den Übungserfolg zu protokollieren.</p>
Sitzung 3	<p>Ablauf:</p> <p>Diese Sitzung verläuft analog zur Sitzung drei der Entspannungsgruppe.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Üben der Entspannungstechniken</p>
Sitzung 4	<p>Ablauf:</p> <p>Zu Beginn der Sitzung werden die Hausaufgaben besprochen. Probleme bei der Durchführung der Entspannungstechniken werden diskutiert, Erfolge verstärkt.</p> <p>In dieser Sitzung werden die Teilnehmer in die Kognitive Umstrukturierung</p>

	<p>nach Ellis eingeführt. Dabei wird zunächst der Zusammenhang zwischen Fühlen und Denken erarbeitet. Die Teilnehmer lernen, dass nicht die Situation selbst Ursache ihrer Gefühle ist, sondern die durch eigene Gedanken, Vorstellungen und Interpretationen vorgenommene Bewertung dieser Situation. Konnten sich alle Teilnehmer mit dieser Theorie anfreunden, wird nach angstausslösenden Situationen gesucht. Der Leiter teilt ein Arbeitsblatt mit den Spalten A, B und C aus und schlägt vor, eine oder zwei Situationen detailliert aufzuschreiben und die Gefühle und Verhaltensweisen, die in dieser Situation auftraten, ebenfalls einzutragen. Danach versetzen sich die Teilnehmer in diese Situation und schreiben ihre Gedanken dazu auf. Jeder Teilnehmer stellt sein ABC in der Gruppe vor, sodass dieses allenfalls korrigiert (z.B. bei einer Vermischung von Gedanken und Gefühlen) und ergänzt werden kann. Der Rest der Stunde wird für Fragen und Anmerkungen seitens der Teilnehmer aufgewendet.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer erhalten ein Handout zu dieser Technik, sodass die Möglichkeit besteht, einzelne Punkte nachzulesen.</p> <p>Sie bekommen die Aufgabe, für mindestens zwei Situationen, die Prüfungsängste auslösen, das ABC Arbeitsblatt auszufüllen.</p>
Sitzung 5	<p>Ablauf:</p> <p>Nach einer kurzen Zusammenfassung der letzten Stunde und der Besprechung der Hausaufgabe werden die Teilnehmer gebeten, ihre zu Hause ausgefüllten Arbeitsblätter zur Kognitiven Umstrukturierung hervorzunehmen. Die Teilnehmer werden gefragt, wie sie sich in den vorgebrachten Beispielsituationen gerne fühlen und verhalten würden. Es werden alternative, zielführende Gedanken gesucht, die zu den genannten Gefühlen und Verhaltensweisen führen. Anhand dieser Beispiele wird erklärt, wie Gedanken umstrukturiert werden können. Der Leiter weist darauf hin, dass ein Umdenken Zeit braucht und nur durch intensives Einüben der neuen Kognitionen stattfinden kann. Der Rest der Sitzungszeit wird wieder für Kommentare und Fragen der Teilnehmer eingesetzt.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer werden gebeten, ihre neuen, hilfreichen Gedanken auf Kärtchen</p>

	zu schreiben und sie täglich einzuüben.
Sitzung 6	<p>Ablauf:</p> <p>Nach der Zusammenfassung der letzten Stunde und der Besprechung der Hausaufgaben stellt der Leiter das Angstbewältigungstraining in der Vorstellung vor. Dazu werden verschiedenen Situationen, die mit Prüfungen und Prüfungsängsten im Zusammenhang stehen vorgegeben, während die Teilnehmer versuchen, sich diese vorzustellen und dabei ihre Bewältigungsgedanken einzusetzen. Nach diesen Erläuterungen gibt der Leiter zunächst Entspannungsinstruktionen, bis alle Teilnehmer ausreichend entspannt sind. Danach werden die einzelnen Vorstellungen (kurz vor der Prüfung / Beginn der Prüfung / während der Prüfung / Ende der Prüfung) vorgegeben. Die Teilnehmer wenden ihre neuen Kognitionen an, um die Situationen zu bewältigen. Die Erfahrungen der Teilnehmer werden besprochen, auf Fragen wird eingegangen und es werden Hilfen gegeben, wenn jemand noch Probleme mit der Übung hatte.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer werden gebeten, das Angstbewältigungstraining bis zur Prüfung immer wieder durchzuführen.</p>

9.1.2.3 Hypnotherapie

Die Probanden, die dieser Intervention zugewiesen wurden, erhielten ein auf hypnotherapeutischen Techniken basierendes Training. Insbesondere lernten sie, Selbsthypnose anzuwenden, um sich zu entspannen, sich zu motivieren, die Konzentration beim Lernen zu steigern und Prüfungsängste abzubauen.

Abb. 9.3: Die Sitzungen der Hypnotherapie im Überblick

Sitzung 1	<p>Ablauf:</p> <p>Durchführung der Problem- und Zielanalyse. Die Teilnehmer werden darauf hingewiesen, dass allein die klare Definition eigener Ziele zu nennenswerten Fortschritten führen kann.</p> <p>Hausaufgabe: Keine</p>
-----------	---

Sitzung 2	<p>Ablauf:</p> <p>Nachdem alle Teilnehmer über allfällige Fortschritte berichtet haben, erfahren sie, dass sie lernen werden, sich durch Selbsthypnose zu entspannen. Der erste Teil der Sitzung dient dazu, Ängste und falsche Vorstellungen über diese, leider mit vielen Vorurteilen belastete Therapieform, abzubauen. Nach einem Vorgespräch werden die Teilnehmer dazu eingeladen, eine kleine Übung durchzuführen. Sie werden gebeten, sich in Zweiergruppen aufzuteilen, und dem anderen ein Erlebnis (Waldspaziergang, Aufenthalt an einem See usw.) oder ein Hobby (Tanzen etc.) so zu schildern, dass der andere sich sehr gut vorstellen kann, wie man sich bei diesem Erlebnis oder der Ausführung des Hobbys fühlt. Nach der Übung werden die Teilnehmer gefragt, ob sie eine lebendige Vorstellung entwickeln konnten und ob bestimmte Sätze diese Wirkung verstärkten. Schritt für Schritt werden die Teilnehmer dazu angeleitet, zu erkennen, dass eine Sprache, die einen Zuhörer in die Lage versetzt, etwas nachzufühlen und nachzuerleben bestimmte Charakteristiken aufweist. Anhand der Übung wird Hypnose als eine Form der Kommunikation eingeführt, die geeignet ist, intensive, lebhaft und bilderreiche Vorstellungen und körperliche Empfindungen auszulösen. Nach diesem Einblick in die hypnotische Sprache werden die Teilnehmer gefragt, ob sie bereit sind, sich einen kleinen Entspannungstext anzuhören. Gibt es keine Einwände, beginnt der Leiter mit Entspannungssuggestionen. Die Erfahrungen der Teilnehmer werden anschliessend diskutiert. Im Folgenden wird den Teilnehmern vermittelt, was ein Trancezustand ist und wie er benutzt werden kann, um verschiedene Ziele zu erreichen. Am Ende der Sitzung wird eine Zielimagination durchgeführt. Die Teilnehmer lernen, sich durch Selbsthypnose zu entspannen und sich so lebhaft wie möglich vorzustellen, sie hätten ihre Ziele bereits erreicht.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer werden angewiesen, die Entspannung mittels Selbsthypnose zu üben und dabei täglich ca. 10 Minuten ihre Ziele zu imaginieren.</p>
Sitzung 3	<p>Ablauf:</p> <p>Zu Beginn der Sitzung werden die Erfahrungen besprochen, die die Teilnehmer bei der Durchführung der Übungen gemacht haben. Danach folgt wieder eine Einschätzung der Zielerreichung nach demselben Muster wie in der zweiten</p>

	<p>Sitzung.</p> <p>Nach der Besprechung werden motorische Tranceinduktionen geübt. Einerseits lernen die Teilnehmer dadurch Induktionsmethoden, die eine relativ stabile Trance herbeiführen, andererseits machen sie aber auch eine spannende und für die meisten aussergewöhnliche Erfahrung, die den Glauben an die Wirksamkeit der Interventionen stärkt. Den Teilnehmern wird zudem in dieser Sitzung vermittelt, wie sie die Selbsthypnose anwenden können, um sich beim Lernen besser zu konzentrieren.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer erhalten die Hausaufgabe, die Technik des „Zukunftsbahns“ jeweils am Abend vor dem Einschlafen oder am Morgen zu üben und während des Lernens die motorische Induktion „Finger zusammen“ anzuwenden, wenn sie sich nicht konzentrieren können.</p>
Sitzung 4	<p>Ablauf:</p> <p>Die Teilnehmer werden wie in jeder Sitzung zunächst aufgefordert zu erzählen, wie es ihnen mit den Übungen ergangen ist und ob sie ihre Ziele erreicht haben. Die restliche Zeit dient der Vertiefung des bereits Gelernten. Es wird noch einmal speziell auf die Lernprobleme jedes Einzelnen eingegangen, Probleme bei der Selbsthypnose werden aufgegriffen und angegangen.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer erhalten ganz allgemein die Aufgabe, weiterhin das zu üben, was bislang gut funktioniert hat.</p>
Sitzung 5	<p>Ablauf:</p> <p>In der fünften Sitzung werden die Teilnehmer auf die Tatsache vorbereitet, dass sie sich ihrer Angst stellen müssen, um sie loszuwerden. Ist dies getan, werden sie in eine Entspannungstrance versetzt und mit den angstausslösenden Situationen konfrontiert.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Die Teilnehmer werden dazu angehalten, die Konfrontationsübung zu Hause noch ein oder zwei Mal zu wiederholen.</p>

Sitzung 6	<p>Ablauf:</p> <p>Zu Beginn werden die Teilnehmer gefragt, wie es ihnen mit der Konfrontationsübung ergangen ist. Danach wählt die Gruppe ein Thema (Entspannung, Lernen, Angst) aus, an welchem sie in dieser Sitzung noch arbeiten will. Zu Ende der Stunde wird ein kurzes Feedback eingeholt und darauf hingewiesen, dass die Techniken weiterhin geübt werden sollten, um die Wirkung zu maximieren.</p> <p>Hausaufgabe:</p> <p>Den Teilnehmern wird ans Herz gelegt, ihre Erfolge selbstständig auszubauen und von den erlernten Techniken auch in Zukunft Gebrauch zu machen.</p>
-----------	--

9.2 Beschreibung der abhängigen Variablen

Um die Wirksamkeit der Interventionen zu testen, wurden deren Auswirkung auf verschiedene abhängige Variablen untersucht, die im Folgenden einzeln genannt werden. Eine genauere Beschreibung erfolgt bei der Auflistung der verwendeten Messinstrumente.

Erhoben wurden die Auswirkungen der einzelnen Trainingsformen auf die abhängige Variable Prüfungsangst. Dabei wurden verschiedene Facetten der Angst untersucht:

- Besorgnis
- Aufgeregtheit
- Zuversicht
- Vermeidungstendenzen
- Bedrohlichkeit der Situation
- Schwierigkeit, die Situation zu bewältigen

Die letzten drei Variablen beziehen sich auf die Einschätzung der Situation „Prüfungsvorbereitung“.

Zudem wurde die Wirkung der einzelnen Interventionen auf die Gesamtbelastung und das Erreichen persönlicher Ziele erhoben. Die Zufriedenheit mit dem angebotenen Training wurde ebenfalls untersucht.

9.2.1 Operationalisierung der abhängigen Variablen

9.2.1.1 Prüfungsangst / allgemeine Belastung / Therapiezufriedenheit

Zur Operationalisierung von Prüfungsängsten bieten sich mehrere Möglichkeiten an. Da Verhaltensbeobachtungen, die Befragung Aussenstehender und die Messung physischer Symptome, die auf die Belastung schliessen lassen, jedoch sehr aufwändig sind, wird meist mit Fragebögen gearbeitet. Auch in der vorliegenden Arbeit wurden aus Gründen der Ökonomie bei der Erfassung dieses Konstrukts ausschliesslich Fragebögen verwendet. Dasselbe gilt für die Variablen Therapiezufriedenheit und die psychische und somatische Belastung.

9.2.2 Die Messinstrumente

Die einzelnen Messinstrumente, die im folgenden genauer beschrieben werden, befinden sich im Anhang.

9.2.2.1 Das Testangst-Inventar (TAID)

Die deutsche Form des „Test-Anxiety-Inventory“ wurde von Hodapp, Laux und Spielberger (1982) entwickelt. Sie basiert auf der von Liebert und Morris (1967) eingeführten Unterscheidung einer kognitiven und einer emotionalen Komponente der Prüfungsangst und enthält drei Skalen mit jeweils 10 Items:

- Skala 1: Aufgeregtheit
- Skala 2: Besorgnis
- Skala 3: Zuversicht

Die Skala 1 (Aufgeregtheit) enthält Items, die die Wahrnehmung körperlicher Angstsymptome betreffen wie: „Das Herz schlägt mir bis zum Hals“.

Die Skala 2 (Besorgnis) erfasst Kognitionen, die um Leistung und ihre Konsequenzen kreisen wie die Folgen eines Misserfolges, Zweifel an den eigenen Fähigkeiten und negative Erwartungen.

Die Skala 3 (Zuversicht) enthält positiv formulierte affektive Zustände wie Gefühle der Sicherheit und des Vertrauens auf die eigene Leistungsfähigkeit.

Die Items werden jeweils auf einer vierstufigen Skala eingeschätzt. Hodapp et al. (1982, S.181) verweisen darauf, dass „die deutsche Form des „Test-Anxiety-Inventory“, eine Weiterentwicklung des Originals, als ein brauchbares Messinstrument zur Erfassung der emotionalen und kognitiven Komponente der Prüfungsängstlichkeit angesehen werden kann.“ Die verschiedenen Gütekriterien erscheinen ausreichend hoch.

9.2.2.2 Das Situationsbewertungssystem (SB-EMI-S)

Das von Ullrich und Mynck (1998) entwickelte Situationsbewertungssystem besteht aus zwei Fragebögen, der Situationsbewertungsskala (SB) und dem Emotionalitätsinventar (EMI-S). Für diese Untersuchung wurden nur drei Skalen des SB verwendet, der EMI-S wurde nicht einbezogen. Der Fragebogen wird in Bezug auf eine vorgegebene Situation, in diesem Fall der Prüfungssituation, ausgefüllt. Die drei Skalen erfassen die folgenden Bewertungskategorien:

Skala SB-I: Schwierigkeit

Die Schwierigkeit der Prüfungssituation in Bezug auf die angestrebte Bewältigung wird mit zehn Items eingeschätzt. Die Instruktion lautet: „Die Vorstellung, mich auf die Prüfung vorzubereiten, finde ich zur Zeit....“

Skala SB-II: Bedrohlichkeit

Diese Skala beinhaltet acht Items und erfasst die Bedrohlichkeit der Prüfungssituation. Die Testinstruktion entspricht der ersten Skala.

Skala SB-III: Vermeidungstendenz

Die Intensität des Wunsches oder der Tendenz, einer Konfrontation mit der Prüfungssituation aus dem Weg zu gehen wird ebenfalls mit acht Items eingeschätzt. Die Instruktion lautet: „In der betreffenden Situation würde ich am liebsten...“ Es wird somit nur die Neigung oder Möglichkeit der Vermeidung angesprochen, was angesichts der Tatsache, dass der Prüfungssituation oft nicht aus dem Weg gegangen werden kann, angemessen und sinnvoll ist.

Zur Einschätzung der Items werden zwei gegenteilige Begriffe wie leicht / schwierig vorgegeben, die dann auf einer sechsstufigen Likert-Skala eingeschätzt werden. In diesem Beispiel von sehr leicht bis sehr schwierig. Angaben zur Reliabilität liegen zu verschiedenen Situationen vor, wobei die vorliegende (ich lerne auf die Prüfung) im Testmanual leider nicht zu finden ist. Die in unserer Studie erhaltenen Cronbach-Alpha Werte weisen jedoch darauf hin, dass die Reliabilität als ausreichend hoch einzuschätzen ist. Durchführungsobjektivität ist nach den Autoren gegeben, Normen und Angaben zur Validität fehlen, da das Verfahren auf eine unendliche Zahl an Situationen anwendbar ist.

9.2.2.3 Das Brief Symptom Inventory

Das von Derogatis (1995) entwickelte BSI, eine Kurzform der SCL-90-R, ist ein 53 Items umfassendes Selbstbeurteilungsinventar und erfasst verschiedene somatische und psychische Beschwerden der Probanden. Die empfundene psychische Belastung wird auf einer fünfstufigen Likert-Skala zwischen „überhaupt nicht“ (0) und „sehr stark“ (4) angegeben. Das BSI umfasst neun Skalen:

- Somatisierung
- Zwanghaftigkeit
- Unsicherheit im Sozialkontakt
- Depressivität
- Ängstlichkeit
- Aggressivität / Feindseligkeit
- Phobische Angst
- Paranoides Denken

- Psychotizismus
- Zusatzitems

Von besonderem Interesse für diese Studie ist jedoch der Global Severity Index (GSI), der das Ausmass der psychischen Belastung über alle Skalen hinweg erfasst.

Zum BSI liegen Normstichproben vor, darunter auch eine für Studierende mit einer Stichprobe von $N = 589$ Personen. Die interne Konsistenz des Verfahrens wurde mehrfach an grossen Stichproben untersucht, wobei die Alpha-Werte der einzelnen Skalen zwischen $r_{\min} = .70$ und $r_{\max} = 0.89$ lagen und somit hoch genug sind. Die Werte für die Gesamtskala (GSI) liegen je nach Stichprobe sogar zwischen $.92$ und $.96$ und sind damit als sehr hoch einzuschätzen. Die Retest-Reliabilität erscheint ebenfalls ausreichend hoch, wurde jedoch nur für den Zeitraum einer Woche untersucht. Untersucht wurde auch die Validität dieses Tests, insbesondere die Zusammenhänge mit anderen Testverfahren wie dem FPI, dem Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung und anderen. Insgesamt kann gesagt werden, dass der GSI valide und reliabel abbildet, wie gross die psychische und somatische Gesamtbelastung einer Person ist. In der vorliegenden Arbeit wurde die deutsche Übersetzung von Franke (2000) benutzt.

9.2.2.4 Die Zielerreichungsskala

Die Zielerreichungsskala dient der Formulierung von individuellen Zielen und der Prozessdiagnostik (vgl. Grawe, 1998). Sie lässt Raum für vier Ziele, wobei jeweils das Ziel, der Anfangs- und der erwünschte Endzustand angegeben werden. Die Ziele werden in der ersten Sitzung des Trainings gemeinsam mit dem Gruppenleiter erstellt, wobei darauf geachtet wird, dass die Ziele realistisch sind und positiv, im Präsens und möglichst konkret formuliert werden.

Dieses Instrument soll den Teilnehmern helfen, sich konkrete Ziele zu setzen und diese immer gegenwärtig zu haben. Fortschritte, die bei der wöchentlichen Überprüfung sichtbar werden, motivieren die Teilnehmer. Stagnationen und Verschlechterungen in bestimmten Bereichen geben dem Gruppenleiter wichtige Hinweise, wie er die weiteren Sitzungen planen soll.

Angaben zu Gütekriterien liegen nicht vor, was Angesichts der Tatsache, dass dieses Instrument nicht für die Auswertung benutzt wurde, nicht ins Gewicht fällt.

9.2.2.5 Der Rückmeldungsfragebogen

Der Rückmeldungsfragebogen dient der Erfassung der folgenden Informationen:

- Prüfungsergebnisse
- Subjektiv empfundener Nutzen der einzelnen Trainingsteile
- Empfundene Verbesserungen in verschiedenen Bereichen
- Häufigkeit des Übens
- Zufriedenheit mit dem Training
- Zuversicht angesichts der nächsten Prüfungen

Es handelt sich um ein selbstentwickeltes Instrument, welches das Ziel verfolgt, ein grobes Feedback einzuholen.

9.2.2.6 Der Modifizierte Klientenstundenbogen

Zur Erfassung der Zufriedenheit mit der Therapie und der Therapiebeziehung, aber auch der subjektiv inner- und ausserhalb der Therapie erzielten Fortschritte, wurde eine modifizierte Version des Klientenstundenbogens von Grawe (1994) verwendet. Da der Fragebogen nur am Ende der Therapie und nicht nach jeder Sitzung verwendet wurde, mussten die Fragen leicht adaptiert werden. Meist wurden Wörter wie „heute“ und „in dieser Stunde“ gestrichen, so dass beispielweise aus „heute habe ich mich in der Beziehung zum Therapeuten wohlgeföhlt“ - „ich habe mich in der Beziehung zum Therapeuten wohlgeföhlt“ wurde. Der Fragebogen wurde nicht veröffentlicht und nur am therapeutischen Institut in Bern verwendet, bei dessen Mitarbeitern ich mich an dieser Stelle für das Zusenden des Auswertungsschlüssels bedanken möchte. Angaben zu Gütekriterien und Normen fehlen leider.

9.2.2.7 Reliabilitätsanalyse

Für die verwendeten Fragebögen wurde anhand der in der vorliegenden Untersuchung erhobenen Daten eine Reliabilitätsanalyse durchgeführt. Tabelle 9.1 gibt die Cronbach Alpha Werte für die einzelnen Skalen wieder.

Tabelle 9.1: Reliabilitätsanalyse für die einzelnen Skalen

Skalen SB	Zeitpunkt 1	Zeitpunkt 2	Zeitpunkt 3	Zeitpunkt 4	Zeitpunkt 5
Schwierigkeit	.8261	.8534	.9069	.8901	.8630
Bedrohlichkeit	.8471	.8619	.8859	.8984	.8635
Vermeidung	.8112	.8706	.8907	.9460	.9032
Skalen TAID	Zeitpunkt 1	Zeitpunkt 2	Zeitpunkt 3	Zeitpunkt 4	Zeitpunkt 5
Besorgnis	.7718	.8170	.8944	.8952	.9101
Aufgeregtheit	.7943	.8761	.9197	.9072	.9098
Zuversicht	.8806	.9466	.9371	.9369	.9471
Skalen BSI	Zeitpunkt 1	Zeitpunkt 2	Zeitpunkt 3	Zeitpunkt 4	Zeitpunkt 5
Somatisierung	.7641	.6037	.7236	nicht erfasst	.6694
Zwanghaftigkeit	.7832	.7624	.8108	„	.7991
Soz. Unsicherheit	.6390	.7540	.8442	„	.9119
Depressivität	.7170	.6674	.7899	„	.8628
Ängstlichkeit	.6376	.7292	.7834	„	.7918
Aggressivität	.4907	.5885	.8694	„	.8385
Phobische Angst	.8317	.6067	.5064	„	.7450
Paranoides Denken	.6610	.7295	.8103	„	.8550
Psychotizismus	.7043	.3930	.4994	„	.6207
Zusatzitems	.2603	.1829	.3275	„	.3741
GSI	.9410	.9158	.9523	„	.9592
Modifizierter Klientenstundenbogen					
Zufriedenheit mit der Therapie	Fortschritte innerhalb der Therapie	Fortschritte ausserhalb der Therapie	Qualität der Therapiebeziehung	Emotionalität	
.7377	.7528	.8560	.6766	.3871	

Wie sich anhand der Alpha-Werte zeigt, können alle verwendeten Tests als genügend reliabel eingestuft werden. Geringere Alpha-Werte tauchten lediglich bei einzelnen Skalen des BSI und der Emotionalitätsskala des Klientenstundenbogens auf, was auf die jeweils geringe Itemanzahl zurückzuführen sein dürfte. Diese Skalen wurden bei der Auswertung deshalb nicht weiter verwendet.

9.3 Versuchsplanung und Durchführung der Untersuchung

Im Folgenden soll das Rationale des empirischen Vorgehens beschrieben werden. Eingegangen wird auf die Messzeitpunkte, die Zusammenstellung der Fragebogensets zu den einzelnen Messzeitpunkten, die Datenerhebung, die untersuchte Stichprobe und die Trainer, die die einzelnen Gruppentherapien durchführten.

9.3.1 Die Messzeitpunkte und die jeweils verwendeten Instrumente

Die Datenerhebung erfolgte in dem Zeitraum von November 2003 bis Februar 2004 zu fünf Messzeitpunkten. Das erste Fragebogenset erhielten die Teilnehmer bei der Anmeldung mit der Bitte, dieses ausgefüllt in die erste Sitzung mitzubringen. Erfasst wurde hiermit die Ausgangslage vor Therapiebeginn und damit, je nach Teilnehmer, ca. 9 - 11 Wochen vor der ersten Prüfung.

Die Daten der vier Postmesszeitpunkte wurden zu den folgenden Zeitpunkten erhoben:

- Sieben Tage nach der letzten Sitzung (2-3 Wochen vor der ersten Prüfung)
- Drei Tage vor der ersten Prüfung
- Am Tag vor der ersten Prüfung
- Zwei Wochen nach der letzten Prüfung

Besonders interessant sind hierbei die Messzeitpunkte drei Tage und einen Tag vor der Prüfung, da die Angstwerte so kurz vor dem Eintreten des befürchteten Ereignisses erwartungsgemäss am höchsten ausfallen sollten. Wie in der Verlaufshypothese (Hypothese 1) beschrieben, wurde sogar erwartet, dass die erhobenen Angstmasse zu diesen Zeitpunkten Werte anzeigen, die trotz erfolgtem Training höher sind als bei der Eingangsmessung.

Tabelle 9.2 zeigt die Fragebogensets, die zu den einzelnen Messzeitpunkten eingesetzt wurden. Die Versuchspersonen füllten diese zu Hause aus.

Tabelle 9.2: Die zu den einzelnen Messzeitpunkten verwendeten Instrumente

	Prä: vor Beginn der ersten Trainings- sitzung	Post 1: 7 Tage nach der letzten Trainings- sitzung	Post 2: 3 Tage vor der ersten Prüfung	Post 3: 1 Tag vor der ersten Prüfung	Post 4: 14 Tage nach der ersten Prüfung
Test Anxiety Inventory - deutsche Form (TAI/D)	X	X	X	X	X
Situations-bewertungsskala (SB)	X	X	X	X	X
Brief Symptom Inventory (BSI)	X	X	X		X
Zielerreichungsskala		X			X
Modifizierter Klientenstundenbogen		X			
Fragebogen zur Therapieevaluation					X

9.4 Die Stichprobe

9.4.1 Rekrutierung der Stichprobe

Um eine homogenere Stichprobe zu erhalten, wurde entschieden, dass nur Studenten als Versuchspersonen in Frage kommen. Da aber auch Überlegungen zur externen Validität in die Planung eingingen und wir sicherstellen wollten, dass wir unsere Ergebnisse möglichst auf die Gesamtpopulation der Studierenden generalisieren können, wurde versucht, Studenten von verschiedenen Studiengängen anzuwerben. Hier erging es uns jedoch ähnlich wie Karl Küpfer (1997), der im Rahmen seiner Dissertation trotz intensiver Werbemaßnahmen (Zeitungsanzeige, Radioansagen, Ankündigungen zu Beginn von gut besuchten Lehrveranstaltungen, Plakaten etc.) und einer Entschädigung von 50 DM nur 9 nicht-Psychologiestudenten für ein Lernstrategietraining anwerben konnte und erst über eine Bescheinigung von 10 Versuchspersonenstunden genügend Psychologiestudenten fand, um die Untersuchung durchführen zu können. Auch wir erhielten nur dank der Psychologiestudenten des ersten und des dritten Semesters und der Vergabe von 2 Versuchspersonenstunden genügend Probanden.

Geworben wurde mit Hilfe von Plakaten, die an den Schwarzen Brettern aller Fakultäten der

Universität Fribourg angebracht wurden und kurzen Vorträgen zu Beginn verschiedener Veranstaltungen in den Fachrichtungen Psychologie, Pädagogik, Medienwissenschaften, Wirtschaft, Informatik und Medizin. Die Studenten wurden nach dem ca. 5 Minuten dauernden Referat darauf aufmerksam gemacht, dass eine Liste bereitliegt, auf der man sich eintragen kann, sofern man teilnehmen oder mehr Informationen über das Training erhalten möchte.

Teilnehmen durften Studenten mit Prüfungsängsten und/oder Lernproblemen. Zusätzlich mussten sie die Bedingung erfüllen, dass sie kurz nach dem Training zumindest eine Prüfung absolvieren.

Insgesamt konnten mit Hilfe dieser Rekrutierungsmassnahmen zu den verschiedenen Zeitpunkten, in denen das Training angeboten wurde, die folgende Anzahl von Versuchspersonen gewonnen werden:

Sommersemester 2003: N = 12

Semesterferien 2003: N = 3

Wintersemester 2003: N = 35

Die Probanden, die im Sommersemester und während der Semesterferien angeworben wurden, bildeten die Stichprobe für ein Vorexperiment. Ziel dieses Experiments war, die Leiter erste Erfahrungen bei der Durchführung des Trainings sammeln zu lassen. Nur die in den Prüfungen erzielten Noten der Probanden, die im Sommersemester am Training teilnahmen, wurden erfasst. Die Fragebogendaten wurden nicht weiter verwendet, da weder die Messzeitpunkte noch die Messinstrumente mit denjenigen der Hauptuntersuchung identisch waren.

9.4.2 Zuteilung der Versuchspersonen

9.4.2.1 Zuteilung bei der Voruntersuchung

Die 12 Probanden, die im Sommersemester am Training teilnahmen, wurden in 4 Gruppen aufgeteilt, wobei 2 Gruppen die Hypnoseintervention erhielten und die anderen 2 mit Kognitiver Verhaltenstherapie behandelt wurden. Alle Gruppen wurden vom Autor betreut.

Die während der Semesterferien angeworbenen 3 Versuchspersonen wurden von Myriam Rudaz betreut und mit kognitiver Verhaltenstherapie behandelt.

9.4.2.2 Zuteilung bei der Hauptuntersuchung

Da die Rekrutierung für die Hauptuntersuchung unter grossem Zeitdruck stattfand, erfolgte die Zuweisung der Probanden bereits zu einem frühen Zeitpunkt, basierend auf den Listen von Personen, die sich aufgrund der Vorträge für das Training interessierten. Da sich das Training über sechs Wochen erstreckte und zwei Wochen vor den ersten Prüfungen beendet sein musste, blieb keine Zeit für eine Plenumsitzung, anhand derer man hätte überprüfen können, welche von diesen Personen wirklich bereit waren, an der Untersuchung teilzunehmen. Die Studierenden, die sich auf der Liste eingetragen hatten (insgesamt 45 Personen), wurden nach Geschlecht parallelisiert und danach per Zufall den drei Treatmentgruppen zugeteilt. Die Probanden wurden erst nach der Zuteilung über den Beginn und die Art des Trainings informiert und um ihre definitive Teilnahme gebeten, weshalb die Gruppengrößen etwas unterschiedlich ausfielen. Schliesslich nahmen $N = 35$ Probanden teil, davon:

$N = 11$ in der Trainingsbedingung: Kognitive Verhaltenstherapie

$N = 14$ in der Trainingsbedingung: Hypnotherapie

$N = 10$ in der Trainingsbedingung: Entspannungstraining

Die Teilnehmer wurden für das Training in kleinere Gruppen von 3 bis 5 Personen aufgeteilt.

9.4.2.3 Drop-outs bei der Hauptuntersuchung

Alle Teilnehmer, die zur ersten Sitzung erschienen, blieben auch bis zum Abschluss des Trainings. Jedoch füllte ein Proband in der Entspannungsgruppe den ersten Fragebogen nicht aus. Eine weitere Versuchsperson dieser Gruppe, die das Studium während den Semesterferien abbrach, sandte mir die Fragebögen der letzten 4 Messzeitpunkte zu spät zu, sodass diese nicht mehr in die Untersuchung mit aufgenommen werden konnten.

9.4.3 Beschreibung der Stichprobe

Bei der vorliegenden Stichprobe handelt es sich um eine anfallende Stichprobe. Es konnten aus praktischen Gründen nur Personen einbezogen werden, die erreichbar und bereit waren, an einem Training gegen Prüfungsängste teilzunehmen. Die 35 Studierenden, die an unserer Untersuchung teilnahmen, rekrutierten sich überwiegend aus den Psychologiestudenten des ersten Semesters (ca. 80%). Alle Probanden waren in etwa gleich alt (21-30 Jahre) wobei 11 der 35 Versuchspersonen Männer waren, was in etwa den Anteil männlicher Psychologiestudenten widerspiegelt.

9.5 Die Therapeuten

Geleitet wurden die einzelnen Gruppen von 3 bis 6 Teilnehmern von mir und Myriam Rudaz, die zum gleichen Zeitpunkt an einer Lizentiatsarbeit über Prüfungsängste arbeitete. Wir entschieden uns, bei wichtigen Teilbereichen wie Rekrutierung der Probanden, Durchführung der Therapien, Auswahl der Messinstrumente, Erstellung und Auswertung der Daten, zusammenzuarbeiten, jedoch eine jeweils eigene Arbeit zu verfassen.

9.5.1 Qualifikation und Training der Leiter

Beide Leiter studieren im Hauptstudium Klinische Psychologie an der Universität Fribourg, wobei keiner eine therapeutische Ausbildung vorweisen kann. Die Leiter bereiteten sich jedoch intensiv auf die Durchführung des Trainings vor.

Myriam Rudaz las sich in die Behandlung von Prüfungsängsten mittels Verhaltenstherapie und Entspannungsmethoden ein und verfasste zu diesen beiden Therapieformen je ein eigenes Manual. Zudem führte sie die Verhaltenstherapie zunächst im Rollenspiel durch, wobei zuerst ihr Freund, dann ich als Versuchsperson diente. Während der Semesterferien führte Frau Rudaz im Rahmen einer Voruntersuchung die Verhaltenstherapie bereits an einer Gruppe durch, um ihre Kenntnisse und therapeutischen Fähigkeiten weiter auszubauen.

Ich selbst besuchte im Sommersemester 2001 das Seminar „Stress und Coping“ bei Professor Perrez, wo ich, nachdem uns das nötige Wissen vermittelt worden war, eine Gruppe mit Verhaltenstherapie behandelte. Im Wintersemester 2003 beschäftigte ich mich intensiv mit der Behandlung von Prüfungsängsten, wobei mich insbesondere interessierte, ob sich moderne Hypnose- und Selbsthypnosetechniken eignen, um solche Ängste zu reduzieren und Lernprobleme zu behandeln. Meine Freundin stellte sich mehrmals als Versuchsperson zur Verfügung, damit ich Hypnoseinduktionen und hypnotische Entspannungstechniken üben konnte. Im Sommersemester 2003 leitete ich im Rahmen einer Voruntersuchung 4 Gruppen, wobei zwei die inzwischen erstellte Hypnoseintervention erhielten und 2 mit Verhaltenstherapie behandelt wurden.

Da die Muskelentspannung Teil der verhaltenstherapeutischen Intervention ist, wurde sie nicht zusätzlich geübt.

Myriam Rudaz und ich entschieden uns, dass Myriam bei der Hauptuntersuchung alle Verhaltenstherapiegruppen leitet, während ich mich um die Hypnotherapiegruppen kümmere. Die Entspannungsgruppen wurden auf uns beide aufgeteilt. Diese Zuteilung fand aus mehreren Gründen statt:

- Der erste und wichtigste Grund war, dass Myriam sich in Hypnose nicht auskannte.

- Zweitens schnitten die Teilnehmer, die die Hypnoseintervention erhielten, in der Voruntersuchung tendenziell besser ab (Die Daten zu den Propädeutikumsprüfungen finden sich im Anhang). Da ich beide Gruppen betreute, bestand die Gefahr, dass dieses Ergebnis Resultat eines Versuchleitereffekts war.

Leider mussten wir mit dieser Entscheidung eine Konfundierung von Trainer und Treatment in Kauf nehmen.

10 Planung der statistischen Auswertung

Für die Überprüfung der unter Kapitel 8 aufgeführten Hypothesen wurden mehrere statistische Verfahren und Programme verwendet, die im folgenden einzeln beschrieben werden.

10.1 Computerprogramme

Die Auswertung der Daten erfolgte auf der Basis der folgenden Rechenprogramme:

- Microsoft Excel (2002)
- SPSS-11.0
- G-Power

10.2 Die verwendeten statistischen Verfahren

10.2.1 Kolmogorov-Smirnov-Test

Nach Siegel (1976, S. 46, zitiert nach Wolf, 1987, S. 77) handelt es sich bei diesem Test um ein Verfahren, das „den Grad der Übereinstimmung zwischen der Verteilung einer Reihe von Stichprobenwerten (beobachtete Werte) und einer bestimmten theoretischen Verteilung“ überprüft. In der vorliegenden Untersuchung wurde dieses verwendet, um festzustellen, ob die erhobenen Daten der einzelnen Skalen normalverteilt sind.

10.2.2 Levene-Test

Dieses Verfahren überprüft, ob sich die Varianzen innerhalb der Stichproben signifikant unterscheiden. Da Varianzhomogenität eine Voraussetzung für die Verwendung der statistischen Verfahren dieser Untersuchung darstellt, wurde dieser Test für die Daten aller abhängigen Variablen durchgeführt.

10.2.3 Einfaktorielle Varianzanalyse

Die einfaktorielle Varianzanalyse „überprüft die Auswirkungen einer p-fach gestuften, unabhängigen Variable auf die abhängige Variable“ (Bortz, 1993, S.225), im Falle dieser Untersuchung die Auswirkungen des Treatmentfaktors Intervention auf die verschiedenen abhängigen Variablen, die durch die Fragebögen erfasst wurden. Das Verfahren eignet sich ebenfalls, um festzustellen, ob zum Prämesszeitpunkt bereits Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen vorliegen. Führt die Varianzanalyse zu einem signifikanten Ergebnis, kann daraus jedoch nur geschlossen werden, dass sich die verschiedenen Faktoren in ihrer Auswirkung auf die abhängige Variable in irgendeiner Weise unterscheiden. Eine differenziertere Interpretation der Gesamtsignifikanz wird durch Kontrastanalysen, sofern die Kontraste zuvor spezifiziert wurden, oder durch Einzelvergleiche a posteriori möglich. Für die zweite und dritte Hypothese wurden für die einzelnen Zeitpunkte bzw. Skalen im voraus Kontraste spezifiziert.

Die Verwendung der einfaktoriellen Varianzanalyse ist an mehrere Voraussetzungen gebunden:

- Die Daten sollten auf Intervallskalenniveau (Gleichheit der Differenzen) liegen.
- Es sollten unabhängige Stichproben vorliegen. Dieser Voraussetzung wurde durch die Randomisierung der Versuchspersonen Rechnung getragen.
- Die Varianzen sollten homogen sein. Dies kann mit Hilfe des Levene-Tests überprüft werden. Ist dieser Forderung nicht erfüllt, besteht bei kleinen Stichproben die Möglichkeit, auf die Welch-James-Prozedur auszuweichen oder den Greenhouse-Geiser Test zu verwenden, wobei in dieser Untersuchung letzteres getan wurde.
- Die gemessenen Merkmale sollten normalverteilt sein. Dies kann mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Tests überprüft werden. In der Praxis wird diese Voraussetzung nach Bortz (1993) jedoch selten geprüft. Zudem verweist Kramis (1976, zitiert nach Hemmerlein, 1984) darauf, dass die Varianzanalyse gegen Verletzungen der Normalität relativ robust sei.

10.2.4 Zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung

Mit Hilfe dieses Verfahrens lassen sich die Fragen beantworten, ob sich die abhängigen Variablen durch den Einfluss der Interventionen über die Zeit verändern und ob Interaktionen zwischen den Ausprägungen der AV zu den einzelnen Messzeitpunkten und den Faktorstufen des Treatments vorliegen. Wie die Varianzanalyse ohne Messwiederholung, prüft auch dieses Verfahren die Nullhypothese, dass keine Mittelwertsunterschiede vorliegen. Ein signifikantes Ergebnis kann wieder mit Einzelvergleichen differenzierter ausgewertet werden. Dieses Verfahren wurde zur Überprüfung der ersten Hypothese verwendet.

Die Voraussetzungen der Varianzanalyse mit Messwiederholung sind bis auf die Forderung, dass die Stichproben unabhängig sein müssen, identisch mit denjenigen der Varianzanalyse ohne Messwiederholungen. Die Forderung, dass die Messungen zwischen verschiedenen Treatmentstufen unabhängig sein müssen, wird bei Messwiederholungen aus logischen Gründen verletzt. Der F-Test führt jedoch zu richtigen Entscheidungen, wenn die Varianzen unter den einzelnen Faktorenstufen und die Korrelationen zwischen den Faktorstufen homogen sind. Verletzungen dieser Voraussetzung haben gravierendere Folgen als Verletzungen der anderen Voraussetzungen, da sie zu progressiven Entscheidungen führen und somit eine Entscheidung zugunsten der Alternativhypothese häufiger begünstigen, als nach dem Alpha-Niveau zu erwarten wäre. Verletzung können durch verschiedene Korrekturverfahren, die mit modifizierten Freiheitsgraden rechnen, kompensiert werden. In der vorliegenden Untersuchung wird für diesen Fall der Greenhouse-Geiser-Test verwendet.

10.3 Festlegung des Signifikanzniveaus

10.3.1 Überlegungen zum Signifikanzniveau

Um eine gewisse Vergleichbarkeit und Qualität statistischer Ergebnisse zu gewährleisten, ist es in der psychologischen Forschung üblich, erst dann von signifikanten Ergebnissen zu sprechen, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner oder gleich 5 % ist. Wird das Alpha-Niveau auf 5 % festgelegt, sollten jedoch drei andere Größen ebenfalls in die Überlegungen zur Planung einbezogen werden: die Stichprobengröße, das Beta-Fehlerniveau und die Effektgröße. Das Beta-Fehlerniveau gibt die Wahrscheinlichkeit an, einen bestehenden

Unterschied zu übersehen. Bezüglich der Relation von α und β ist nach Cohen (1988) bei den meisten sozialwissenschaftlichen Fragestellungen ein gegenüber dem α -Niveau vierfach grösseres β -Niveau angemessen. Aufgrund dieser Relation und des erwarteten Effekts kann die optimale Stichprobengrösse ermittelt werden. Wird ein mittlerer erwarteter Effekt ($f = .25$), ein α -Niveau von 5 % und ein β -Niveau von 20 % angenommen, wäre eine Stichprobengrösse von $n = 160$ Personen für die Durchführung einer Varianzanalyse mit drei Gruppen optimal. Aus praktischen Gründen konnte dieser Forderung jedoch nicht entsprochen werden. Mit der vorhandenen Stichprobe von $n = 35$ Personen erhalten wir bei einem erwarteten mittleren Effekt lediglich eine Power von 0.21 und somit eine β -Irrtumswahrscheinlichkeit von beinahe 80 %. Wird das Alpha-Niveau bei 5 % belassen, ist die Wahrscheinlichkeit, vorhandene Unterschiede aufgrund der geringen Power zu übersehen somit unverhältnismässig gross (Fehler 2. Art). Dieses Problem betrifft viele Studien, die sich mit der Evaluation von Therapien gegen Examensängste befassen. Zeidner (1998, S.389) schreibt hierzu: „Most test anxiety intervention studies have included a small number of participants in both experimental and control groups, with groups often amounting to as few as 8-10 subjects per group.“ Tritt ein Fehler 2. Art in vielen Untersuchungen auf, kann dies gravierende Folgen nach sich ziehen, da es zum falschen Bild führt, dass zwischen verschiedenen Behandlungsmethoden keine Unterschiede bestehen; es somit gleichgültig ist, wie man Klienten mit Prüfungsängsten behandelt.

Aufgrund dieser Überlegungen und der Tatsache, dass es sich bei dieser Untersuchung eher um eine Pilotstudie handelt, wird das Alpha-Niveau im Sinne Cohens an die Beta-Irrtumswahrscheinlichkeit angepasst. Ausgehend von einem erwarteten mittleren Effekt, der gegebenen Stichprobengrösse und einer α / β Relation von 1 zu 4, ergibt die Poweranalyse für die Varianzanalyse einen Alpha-Wert von 0.15. Da die Teststärke für die anderen verwendeten Verfahren geringfügig höher ist, wird in der vorliegenden Studie generell mit einem Signifikanzniveau von $\alpha = 12$ % gerechnet.

11 Ergebnisse

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der vorliegenden Studie berichtet. Zunächst werden einige deskriptive Ergebnisse dargestellt, gefolgt von den statistischen Berechnungen und den Ergebnissen zu den einzelnen Hypothesen.

11.1 Deskriptive Statistiken

11.1.1 Prüfungsangst

Zunächst werden die deskriptiven Ergebnisse zu den Variablen Prüfungsängstlichkeit und symptomatische Belastung der Teilnehmer berichtet, die, wie bereits angesprochen, durch die Fragebögen TAID, SB (einzelne Skalen) und BSI operationalisiert wurden. Tabelle 11.1 zeigt die Mittelwerte und die Standardabweichungen der drei Treatmentgruppen für den ersten Messzeitpunkt:

Tabelle 11.1: Mittelwerte und Standardabweichungen der Prüfungsangstsskalen und des GSI für die Treatmentgruppen bei der Prämessung.

Skala	Treatmentgruppe					
	Verhaltenstherapie N = 11		Hypnotherapie N = 14		Entspannungstherapie N = 9	
	M	SD	M	SD	M	SD
Besorgnis	2.64	.50	2.34	.35	2.59	.67
Aufgeregtheit	2.19	.48	1.92	.43	2.16	.61
Zuversicht	3.19	.53	3.16	.49	3.02	.48
Schwierigkeit	4.07	.45	3.49	.62	3.97	.70
Bedrohlichkeit	3.90	.50	3.48	.92	4.05	.71
Vermeidung	3.41	.90	3.16	.98	3.39	.47
GSI	.67	.33	.69	.27	.84	.71

Anhand der Tabelle wird ersichtlich, dass sich die einzelnen Gruppen in vielen Skalen bereits zum Prämesszeitpunkt unterscheiden. Insgesamt weisen die Teilnehmer der Hypnoseintervention niedrigere Ausgangswerte auf. Es wird deutlich, dass die Probanden durchaus

Angst vor Prüfungen haben, jedoch nicht in besonders starkem Ausmass. Beachtet werden muss hierbei, dass:

- bei den Skalen des TAID (Besorgnis, Aufgeregtheit, Zuversicht) der niedrigste Wert 1 (alle Fragen werden mit „fast nie“ beantwortet) und der höchste 4 (alle Fragen werden mit „fast immer“ beantwortet) betragen kann.
- Die Werte der SB-Skalen (Schwierigkeit, Bedrohlichkeit, Vermeidung) von 1 bis 6 variieren können.
- Im Belastungsfragebogen Werte von 0 bis 4 angegeben werden können.

Beim TAID weist die Aufgeregtheitskala die geringsten Werte auf, was jedoch nicht verwundern sollte, da insbesondere diese Komponente von der unmittelbaren zeitlichen Nähe der Prüfungssituation abhängt. Die Werte des GSI liegen noch in der Norm für Studierende, deren Mittelwert für Männer 0.5 und für die Frauen 0.51 beträgt.

11.1.2 Geschlechtsunterschiede

Wie bereits erwähnt, waren 11 der 35 Probanden männlich. Da es für das Aufstellen weiterer Hypothesen von Interesse sein dürfte, ob sich Frauen und Männer, die ein Prüfungsangstraining besuchen von Beginn weg unterscheiden, oder ob sie in unterschiedlichem Ausmass von einem solchen Angebot profitieren, wurden die beiden Gruppen miteinander verglichen.

Tabelle 11.2 gibt einen Überblick über die Mittelwerte und Standardabweichung, die für die Männer und Frauen zu den einzelnen Messzeitpunkten vorlagen.

Abbildung 11.1: Mittelwerte der Männer und Frauen zu den einzelnen Messzeitpunkten

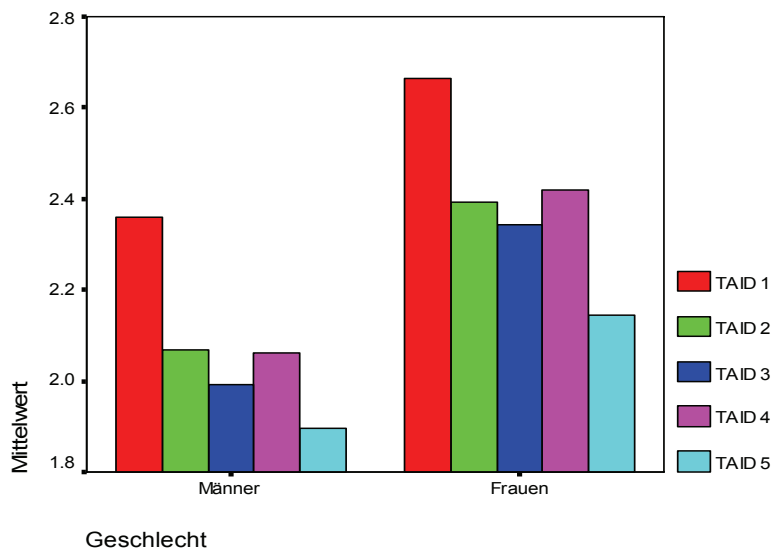


Tabelle 11.2: Mittelwerte der Männer und Frauen zu den einzelnen Messzeitpunkten

Skala / Messzeitpunkt	Geschlecht		Signifikanz
	Männer N = 11	Frauen N = 23	
	Mittelwert Standardabweichung	Mittelwert Standardabweichung	p =
TAID 1	M = 2.39 SD = .39	M = 2.64 SD = .37	.088
TAID 2	M = 1.93 SD = .44	M = 2.39 SD = .48	.011
TAID 3	M = 1.89 SD = .36	M = 2.34 SD = .54	.017
TAID 4	M = 2.04 SD = .36	M = 2.42 SD = .61	.078
TAID 5	M = 1.79 SD = .34	M = 2.14 SD = .56	.066

Wie aus der Grafik 11.1 und der Tabelle 11.2 zu entnehmen ist, schätzten die Männer im Vergleich mit den Frauen ihre Prüfungsangst in dieser Untersuchung zu allen Zeitpunkten als deutlich weniger gravierend ein. Dieser Befund kann auf mehrere Arten interpretiert werden:

- Die Männer leiden tatsächlich unter geringeren Ängsten. Dann ist es erstaunlich, dass sie trotzdem an der Untersuchung teilnahmen.
- Die Männer geben aus irgendwelchen Gründen (denkbar wären gesellschaftliche Normen, ein männliches Selbstverständnis, ein anderer Sprachgebrauch) geringere Werte an, empfinden jedoch nicht weniger Angst als die Frauen.

Unterschiede im Verlauf sind nicht aufgetreten. Männer und Frauen haben in etwa im gleichen Ausmass profitieren können.

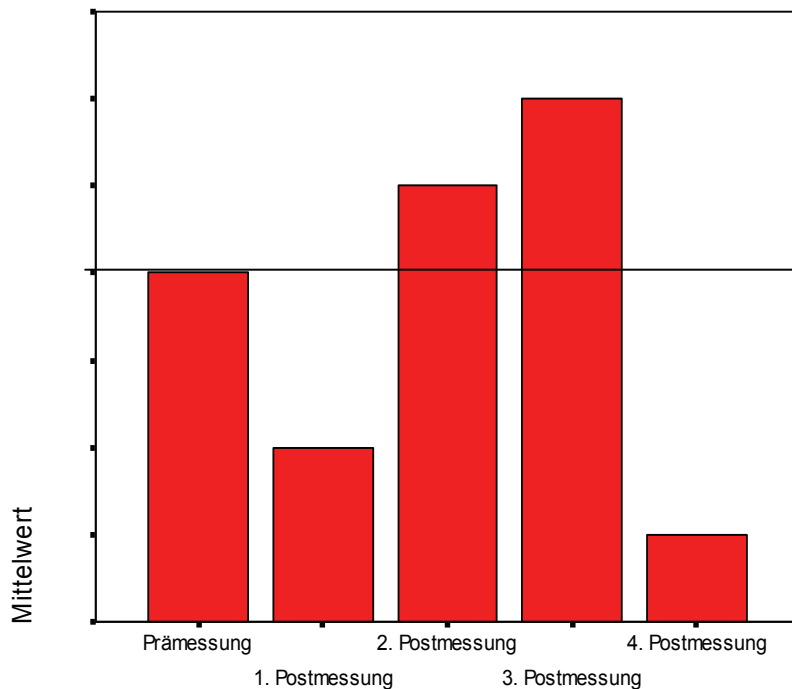
11.2 Überprüfung der Hypothesen

Insgesamt wurden in dieser Untersuchung vier Hypothesen aufgestellt, die erlauben sollen, die Wirksamkeit der verschiedenen Trainingsformen zu überprüfen. In diesem Kapitel wird aufgezeigt, wie bei der Hypothesenprüfung vorgegangen wurde. Dazu wird zu Anfang jede zu evaluierende Hypothese noch einmal kurz erläutert, worauf die mit den jeweilig verwendeten Analyseverfahren erhaltenen Befunde referiert werden.

11.2.1 Prüfung der Hypothese 1: Der Verlauf

Die erste Hypothese bestand in der Annahme, dass die wahrgenommene Prüfungsangst und die symptomatische Belastung einer spezifischen Verlaufskurve folgt. Erwartet wurde, dass die Probanden trotz der Intervention zu den Zeitpunkten drei Tage und einen Tag vor der Prüfung ihre Angst intensiver erleben als zum Prämesszeitpunkt neun bis elf Wochen vor der Prüfung. Die Wirksamkeit des Trainings sollte sich somit nur zu den Messzeitpunkten eine Woche nach dem Training und zwei Wochen nach der letzten Prüfung zeigen. Abbildung 11.2 zeigt einen Verlauf, der dieser Erwartung entsprechen würde: Nur die zum ersten und vierten Postmesszeitpunkt erhobenen Werte sind niedriger als diejenigen der Eingangsmessung.

Abbildung 11.2: Ein der Hypothese entsprechender Verlauf

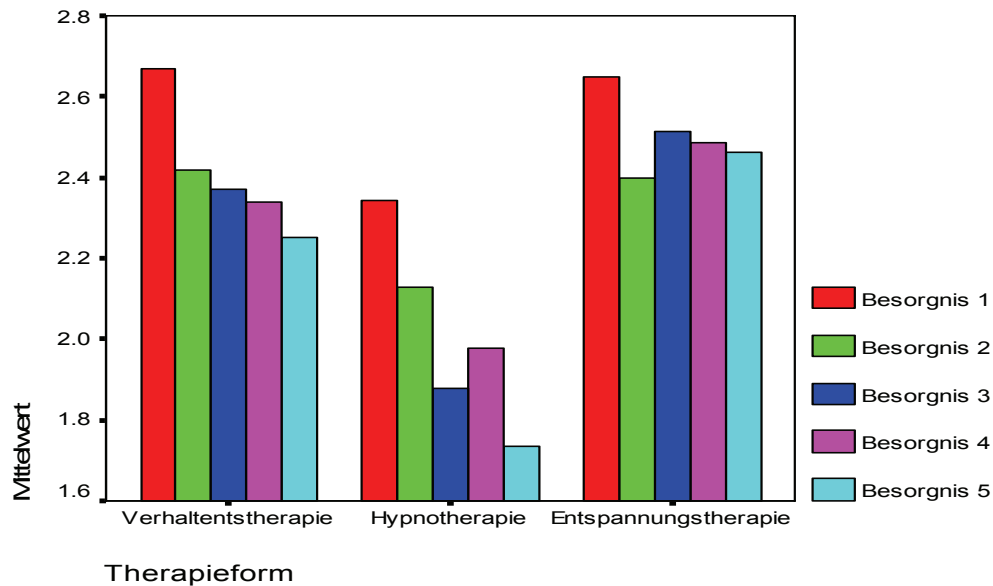


Um diese Hypothese zu prüfen, wurde die Varianzanalyse mit Messwiederholung verwendet. Die angegebenen Werte zu den Postmesszeitpunkten wurden dabei jeweils mit denjenigen der Prämessung verglichen. Im folgenden werden die Resultate für die drei verschiedenen Treatments zunächst grafisch dargestellt und anschliessend auf ihre Signifikanz geprüft.

In einem ersten Schritt wurde jeweils errechnet, ob zumindest irgendein Wert der verschiedenen Postmesszeitpunkte signifikant vom Prämesszeitpunkt abweicht und ob eine Interaktion zwischen den Variablen Zeit und Therapieform vorliegt (Manova). Liegt kein signifikantes Ergebnis vor, bedeutet dies, dass das Merkmal über die Zeit nicht variiert, womit sich weitere Berechnungen erübrigen. Liegt eine Interaktion vor, wird der Verlauf für jede Therapieform einzeln dargestellt, ansonsten wird er über alle Verfahren hinweg abgebildet.

Verlauf der Besorgnisskala

Abbildung 11.3: Verlauf der Besorgnisskala für die einzelnen Treatmentgruppen



Skalenrange: 1 - 4

Grafisch zeigt sich bereits, dass die zu den Postmesszeitpunkten berichtete Besorgnis niedriger ist, als zum Prämesszeitpunkt. Dies gilt für alle Postmesszeitpunkte, was der Verlaufshypothese widerspricht.

Tabelle 11.3: Verlauf der Besorgniswerte, Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Variable / Interaktion	Varianzquelle	SS	Df	MS	F	Sig.	Eta ²
Zeit	Within Subjects Effects	2.74	4	.69	9.86	.000	.254
Zeit x Therapie	„	.84	8	.11	1.51	.080	.095
Fehler	„	8.06	116	.07			

Es zeigt sich anhand der Grafik und der Varianzanalyse mit Messwiederholung, dass die Abnahme der Besorgniswerte über die Zeit hochsignifikant ist.

Für die Interaktion Zeit x Therapieform liegt ebenfalls ein signifikantes Ergebnis vor. Es kann somit angenommen werden, dass sich die abhängige Variable Besorgnis je nach Treatment in unterschiedlichem Ausmass verändert, weswegen im folgenden die Kontraste zwischen den Post- und der Prämessung separat für jede Therapieform dargestellt werden.

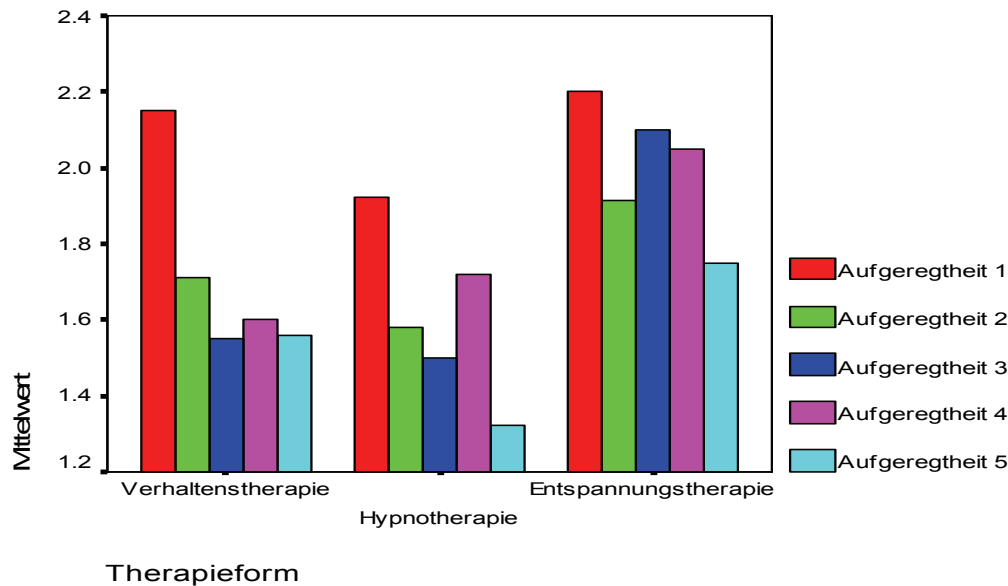
Tabelle 11.4: Verlauf der Besorgniswerte der einzelnen Verfahren

Verhaltenstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	p	Eta ²
Besorgnis T ₂ -t ₁	-.25	1/9	.37	1.702	.112	.16
Besorgnis T ₃ -t ₁	-.30	1/9	.12	7.797	.011	.46
Besorgnis T ₄ -t ₁	-.33	1/9	.25	4.413	.033	.33
Besorgnis T ₅ -t ₁	-.42	1/9	.18	9.704	.006	.52
Hypnotherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Besorgnis T ₂ -t ₁	-.21	1/13	.11	5.60	.034	.30
Besorgnis T ₃ -t ₁	-.46	1/13	.12	24.20	.000	.65
Besorgnis T ₄ -t ₁	-.36	1/13	.11	17.65	.001	.58
Besorgnis T ₅ -t ₁	-.61	1/13	.10	50.16	.000	.79
Entspannungstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Besorgnis T ₂ -t ₁	-.25	1/7	.10	5.00	.030	.42
Besorgnis T ₃ -t ₁	-.14	1/7	.10	1.47	.132	.17
Besorgnis T ₄ -t ₁	-.16	1/7	.10	2.06	.098	.23
Besorgnis T ₅ -t ₁	-.19	1/7	.20	1.44	.135	.17

Wie anhand der Grafiken bereits deutlich wird, entsprechen die Ergebnisse der Besorgnisskala kaum dem hypothetischen Verlauf. Die zum ersten und zweiten Postmesszeitpunkt erhobenen Werte weichen zwar in erwarteter Richtung und zumeist signifikant von denjenigen der Eingangsmessung ab, der vermutete Anstieg der Besorgnis kurz vor der Prüfung kann jedoch nicht beobachtet werden. In der Hypno- und der Verhaltenstherapiegruppe lässt sich zu allen Zeitpunkten eine signifikante bis hochsignifikante Reduktion der Besorgnis bei beachtlichen Effekten ausmachen. Für die Entspannungstherapie trifft dies nur zu den Postmesszeitpunkten eins und drei zu.

Verlauf der Aufgeregtheitsskala

Abbildung 11.4: Verlauf der Aufgeregtheitsskala für die einzelnen Treatmentgruppen



Skalenrange: 1 - 4

Für die Aufgeregtheitsskala zeigt sich ein ähnliches Bild wie für die Besorgnisskala. Das Näherrücken der Prüfungen scheint keine grossen Auswirkungen zu haben, nicht einmal am Tag davor. Die Hypothese muss auch für diese Variable verworfen werden. Gerade bei dieser Komponente der Prüfungsangst erstaunt das vorliegende Resultat, da insbesondere die körperliche Wahrnehmung von Angstsymptomen so kurz vor der Prüfung erwartungsgemäss stark zunehmen sollte.

Tabelle 11.5: Verlauf der Aufgeregtheitswerte, Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Variable / Interaktion	Varianzquelle	SS	Df	MS	F	Sig.	Eta ²
Zeit	Within Subjects Effects	4.81	3.69	1.30	10.79	.000	.271
Zeit x Therapie	„	1.03	7.37	.14	1.16	.165	.074
Fehler	„	12.93	106.91	.12			

Die Tabelle zeigt, dass sich auch bei dieser abhängigen Variable eine hochsignifikante und bedeutsame Veränderung über die Zeit feststellen lässt. Eine Interaktion zwischen Zeitpunkt und Therapieform liegt hingegen nicht vor. Die Berechnungen zu den einzelnen Zeitpunkten werden deshalb nicht für jede Intervention separat dargestellt.

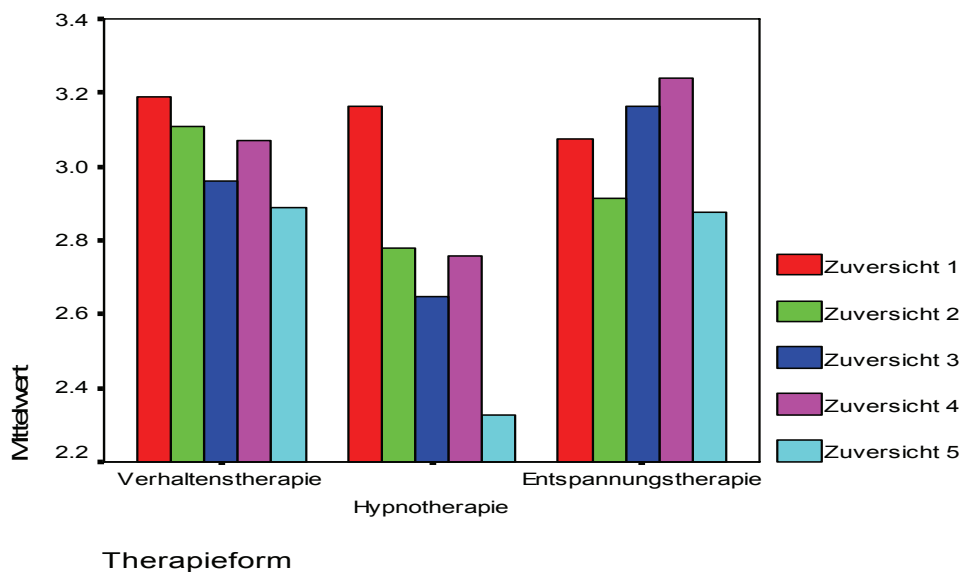
Tabelle 11.6: Verlauf der Aufregungswerte über alle Verfahren hinweg

Skala / Kontrast	Differenzwerte	Über alle Interventionen hinweg				
		df / df Fehler	MSE	F	p	Eta ²
Aufgeregtheit T ₂ -t ₁	-.39	1/31	.23	17.70	.000	.36
Aufgeregtheit T ₃ -t ₁	-.42	1/31	.25	19.86	.000	.39
Aufgeregtheit T ₄ -t ₁	-.30	1/31	.36	7.76	.005	.20
Aufgeregtheit T ₅ -t ₁	-.59	1/31	.14	72.23	.000	.70

Die Tabelle zeigt, dass die erhobenen Werte zu allen Postzeitpunkten hochsignifikant und bedeutsam vom Prämesszeitpunkt abweichen.

Verlauf der Zuversichtsskala

Abbildung 11.5: Verlauf der Zuversichtsskala für die einzelnen Treatmentgruppen



Skalenrange: 1 - 4

Bei den Zuversichtswerten wird grafisch bereits deutlich, dass Unterschiede zwischen den Interventionen bestehen. Während bei der Hypno- und der Verhaltenstherapie alle Postwerte unter dem Ausgangswert liegen, liegt für die Entspannungstherapie ein Verlaufsmuster vor, das zumindest tendenziell der Hypothese entspricht. (Bei dieser Skala entsprechen durch die Umpolung niedrige Werte einem positiven Ergebnis, also einer höheren Zuversicht.)

Tabelle 11.7: Verlauf der Zuversichtswerte, Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Variable / Interaktion	Varianzquelle	SS	Df	MS	F	Sig.	Eta ²
Zeit	Within Subjects Effects	3.24	4	.81	6.01	.000	.172
Zeit x Therapie	„	2.04	8	.26	1.89	.034	.115
Fehler	„	15.64	116	.14			

Der Tabelle lässt sich entnehmen, dass die Variable Zeit generell einen hochsignifikanten Einfluss hat. Da auch die Interaktion zwischen Messzeitpunkt und Therapie signifikant ist, wird der Verlauf für jede Therapie einzeln dargestellt.

Tabelle 11.8: Verlauf der Zuversichtswerte der einzelnen Verfahren

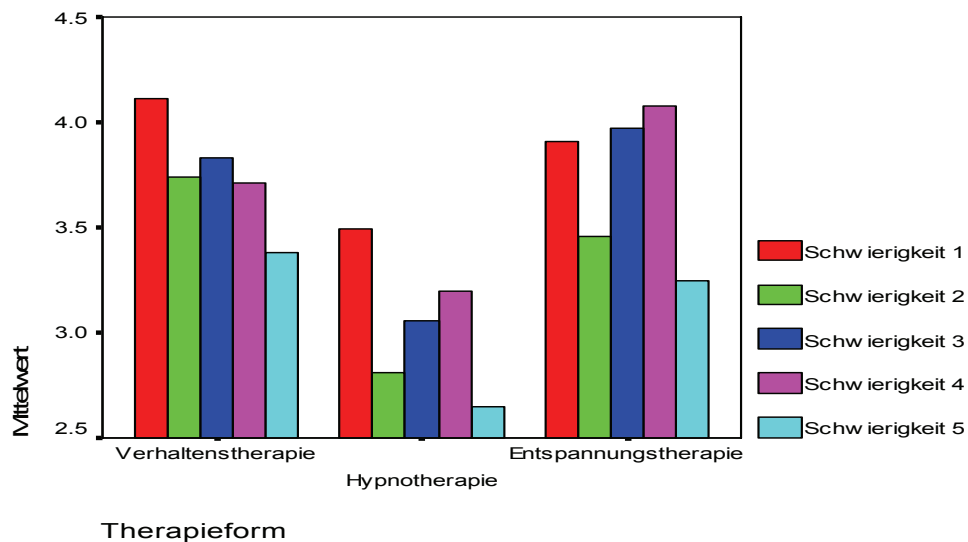
Verhaltenstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Zuversicht T ₂ -t ₁	-.08	1/9	.13	.50	.249	.05
Zuversicht T ₃ -t ₁	-.23	1/9	.35	1.53	.124	.15
Zuversicht T ₄ -t ₁	-.12	1/9	.38	.38	.277	.04
Zuversicht T ₅ -t ₁	-.30	1/9	.16	5.47	.022	.38
Hypnotherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Zuversicht T ₂ -t ₁	-.39	1/13	.50	4.21	.030	.24
Zuversicht T ₃ -t ₁	-.51	1/13	.35	10.56	.003	.45
Zuversicht T ₄ -t ₁	-.41	1/13	.53	4.39	.028	.25
Zuversicht T ₅ -t ₁	-.84	1/13	.34	28.81	.000	.69
Entspannungstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Zuversicht T ₂ -t ₁	-.16	1/7	.14	1.51	.130	.18
Zuversicht T ₃ -t ₁	.09	1/7	.16	.38	.278	.05
Zuversicht T ₄ -t ₁	.16	1/7	.12	1.81	.110	.21
Zuversicht T ₅ -t ₁	-.20	1/7	.31	1.02	.173	.13

Bei der Verhaltens- und der Hypnotherapie weichen alle Postmessungen in negativer Richtung von der Prämessung ab, wobei bei der Hypnotherapie alle Differenzen, bei der Verhaltenstherapie nur die zum letzten Zeitpunkt signifikant werden.

Die Entspannungstherapiegruppe zeigt in der Tendenz das erwartete Muster, jedoch nur eine signifikante Abweichung von der Eingangsmessung: Zum Zeitpunkt „einen Tag vor der Prüfung“ sinkt die Zuversicht.

Verlauf der Schwierigkeitsskala

Abbildung 11.6: Verlauf der Schwierigkeitsskalaskala für die einzelnen Treatmentgruppen



Skalenrange: 1 - 6

Tabelle 11.9: Verlauf der Schwierigkeitswerte, Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Variable / Interaktion	Varianzquelle	SS	Df	MS	F	Sig.	Eta ²
Zeit	Within Subjects Effects	10.47	3.72	2.82	9.88	.000	.254
Zeit x Therapie	„	1.78	7.44	.24	.84	.282	.055
Fehler	„	30.75	107.83	.29			

Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, liegt wieder ein hochsignifikanter Effekt über die Zeit vor, diesmal jedoch keine Interaktion. Die Resultate zu den einzelnen Zeitpunkten werden deswegen wieder über alle Verfahren hinweg berichtet.

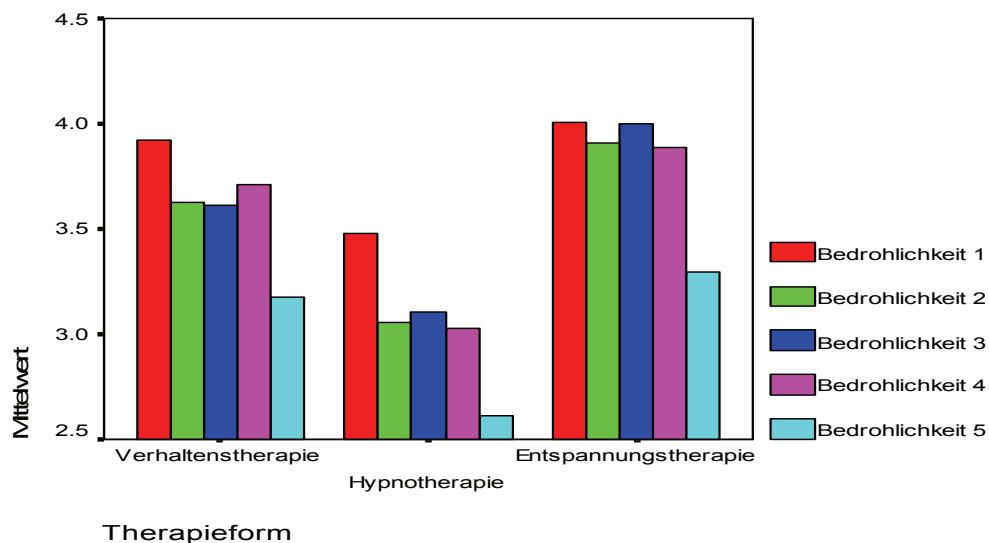
Tabelle 11.10: Verlauf der Schwierigkeitswerte über alle Interventionen hinweg

Skala / Kontrast	Über alle Interventionen hinweg					
	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Aufgeregtheit T ₂ -t ₁	-.55	1/31	.36	24.95	.000	.42
Aufgeregtheit T ₃ -t ₁	-.28	1/31	.73	2.99	.047	.06
Aufgeregtheit T ₄ -t ₁	-.21	1/31	.91	1.58	.110	.03
Aufgeregtheit T ₅ -t ₁	-.76	1/31	.38	48.93	.000	.60

Wie der Grafik bereits zu entnehmen war, muss die Hypothese auch in diesem Fall als widerlegt gelten. Sind die Differenzwerte zu den Zeitpunkten zwei und drei auch kleiner, so sind sie doch immer noch negativ. Die Probanden empfinden die Prüfungssituation kurz vor dem Ereignis immer noch als leichter zu bewältigen als vor der Therapie.

Verlauf der Bedrohlichkeitsskala

Abbildung 11.7: Verlauf der Bedrohlichkeitsskala für die einzelnen Treatmentgruppen



Skalenrange: 1 - 6

Die Darstellung zeigt für die Variable Bedrohlichkeit einen sehr ähnlichen Verlauf für alle Therapieformen und generell eine Abnahme gegenüber der Eingangsmessung.

Tabelle 11.11: Verlauf der Bedrohlichkeitswerte, Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Variable / Interaktion	Varianzquelle	SS	Df	MS	F	Sig.	Eta ²
Zeit	Within Subjects Effects	9.82	4	2.46	7.38	.000	.203
Zeit x Therapie	„	.64	8	0.07	.24	.591	.016
Fehler	„	38.59	116	.33			

Wie anhand der Grafik zu erwarten war, zeigt die Tabelle eine hochsignifikante Abnahme der Bedrohlichkeit gegenüber dem ersten Messzeitpunkt und keine Interaktion.

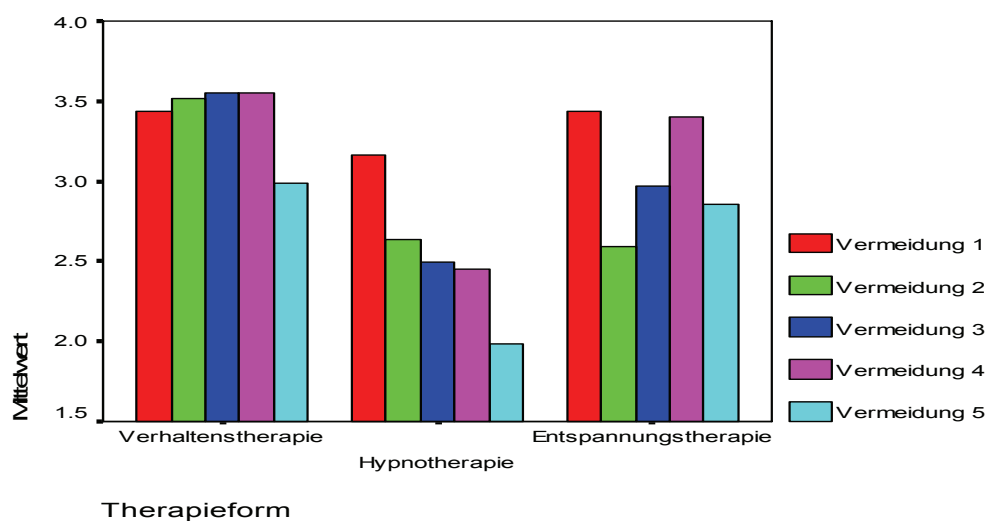
Tabelle 11.12: Verlauf der Bedrohlichkeitswerte über alle Verfahren hinweg

Skala / Kontrast	Über alle Interventionen hinweg					
	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Bedrohlichkeit T ₂ -t ₁	-.34	1/31	.81	3.72	.031	.09
Bedrohlichkeit T ₃ -t ₁	-.30	1/31	.95	2.34	.068	.05
Bedrohlichkeit T ₄ -t ₁	-.30	1/31	.94	2.97	.047	.07
Bedrohlichkeit T ₅ -t ₁	-.81	1/31	.76	26.47	.000	.44

Der Tabelle lässt sich entnehmen, dass die Prüfungssituation zu allen Postmesszeitpunkten als weniger bedrohlich eingeschätzt wird. Die Unterschiede sind durchweg signifikant.

Verlauf der Vermeidungsskala

Abbildung 11.8: Verlauf der Vermeidungsskala für die einzelnen Treatmentgruppen



Skalenrange: 1 - 6

Grafisch zeigt sich bei der abhängigen Variable Vermeidung zumindest ein Unterschied zwischen der Hypno- und der Verhaltenstherapie. Während diese in der Hypnosegruppe stetig abnimmt, nimmt sie bei der Verhaltenstherapie bis zum dritten Postmesszeitpunkt zu. Kein Muster entspricht jedoch genau dem hypothetischen Verlauf.

Tabelle 11.13: Verlauf der Vermeidungswerte, Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Variable / Interaktion	Varianzquelle	SS	Df	MS	F	Sig.	Eta ²
Zeit	Within Subjects Effects	9.01	3.28	2.75	6.53	.000	.184
Zeit x Therapie	„	5.99	6.56	.90	2.139	.025	.129
Fehler	„	39.98	95.01	.42			

Da eine signifikante Interaktion vorliegt, werden die Verläufe für jede Intervention einzeln abgebildet.

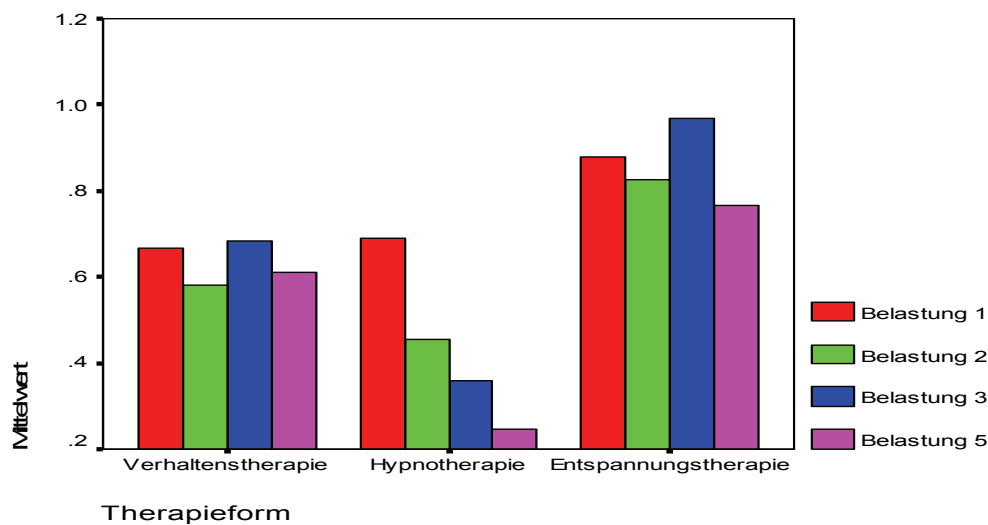
Tabelle 11.14: Verlauf der Vermeidungswerte der einzelnen Verfahren

Verhaltenstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	p	Eta ²
Vermeidung T ₂ -t ₁	.08	1/9	.38	.15	.354	.02
Vermeidung T ₃ -t ₁	.11	1/9	.96	.13	.362	.01
Vermeidung T ₄ -t ₁	.11	1/9	1.31	.10	.381	.01
Vermeidung T ₅ -t ₁	-.45	1/9	.56	3.60	.045	.29
Hypnotherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Vermeidung T ₂ -t ₁	-.53	1/13	.63	6.21	.013	.32
Vermeidung T ₃ -t ₁	-.67	1/13	1.16	5.31	.019	.29
Vermeidung T ₄ -t ₁	-.71	1/13	1.16	6.14	.014	.32
Vermeidung T ₅ -t ₁	-1.18	1/13	.64	30.56	.000	.70
Entspannungstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Vermeidung t ₂ -t ₁	-.84	1/7	.51	11.21	.006	.62
Vermeidung t ₃ -t ₁	-.47	1/7	.75	2.34	.084	.25
Vermeidung t ₄ -t ₁	-.04	1/7	1.37	.01	.467	.00
Vermeidung t ₅ -t ₁	-.58	1/7	.42	6.38	.020	.48

Bei der Verhaltenstherapie zeigt sich nur zwei Wochen nach dem Training eine signifikante Differenz, und zwar in Form einer Abnahme der Vermeidung. Bei der Hypnotherapiegruppe findet sich gegenüber der Eingangsmessung zu jedem Zeitpunkt eine bedeutsame und signifikante Abnahme des Vermeidungsverhaltens, bei der Entspannungstherapie ist dies zu den Zeitpunkten eins, zwei und vier der Fall.

Verlauf der symptomatischen Belastung

Abbildung 11.9: Verlauf der GSI-Skala für die einzelnen Treatmentgruppen



Skalenrange: 0 - 4

Beim Merkmal „psychische und somatische Belastung“ handelt es sich um den mit Hilfe des Brief Symptom Inventory erhobenen Gesamtwert aller Items. Bei dieser Variable zeigen die Verhaltens- und die Entspannungstherapie grafisch in etwa den erwarteten Verlauf, wogegen sich bei der Hypnotherapie der angenommene Anstieg der Belastung drei Tage vor der Prüfung nicht zeigt.

Tabelle 11.15: Verlauf der GSI-Werte, Ergebnisse der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Variable / Interaktion	Varianzquelle	SS	Df	MS	F	Sig.	Eta ²
Zeit	Within Subjects Effects	.65	2.51	.26	3.86	.009	.117
Zeit x Therapie	„	.80	5.03	.16	2.36	.024	.140
Fehler	„	4.92	72.88	.07			

Aufgrund der signifikanten Interaktion der beiden unabhängigen Variablen werden die Verläufe einzeln dargestellt.

Tabelle 11.16: Verlauf der GSI-Werte der einzelnen Verfahren

Verhaltenstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	p	Eta ²
Belastung t ₂ -t ₁	-.09	1/9	.07	1.15	.154	.10
Belastung t ₃ -t ₁	.02	1/9	.13	.03	.437	.00
Belastung t ₅ -t ₁	-.06	1/9	.25	.15	.354	.02
Hypnotherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Belastung t ₂ -t ₁	-.23	1/13	.10	7.40	.009	.36
Belastung t ₃ -t ₁	-.33	1/13	.09	17.83	.001	.58
Belastung t ₅ -t ₁	-.44	1/13	.11	25.91	.000	.67
Entspannungstherapie						
Skala / Kontrast	Differenzwerte	df / df Fehler	MSE	F	P	Eta ²
Belastung t ₂ -t ₁	-.05	1/7	.42	.05	.416	.01
Belastung t ₃ -t ₁	.09	1/7	.21	.27	.312	.04
Belastung t ₅ -t ₁	-.11	1/7	.27	.34	.291	.05

Die Tabelle zeigt, dass die Belastungswerte bei der Verhaltens- und der Entspannungstherapie zu keinem Zeitpunkt überzufällig von der Eingangsmessung abweichen. Bei der Hypnotherapie ist jedoch zu allen Postmesszeitpunkten eine bedeutsame und hochsignifikante Abnahme zu verzeichnen. Die Hypothese muss somit für alle drei Verfahren verworfen werden.

Gesamturteil

Insgesamt konnte der erwartete Verlauf nicht bestätigt werden. Sehr zur Freude des Autors und zum Wohle der Teilnehmer waren die Verlaufswerte in vielen Skalen zu den Zeitpunkten drei und einen Tag vor der Prüfung um vieles besser als zu Beginn der Untersuchung angenommen wurde.

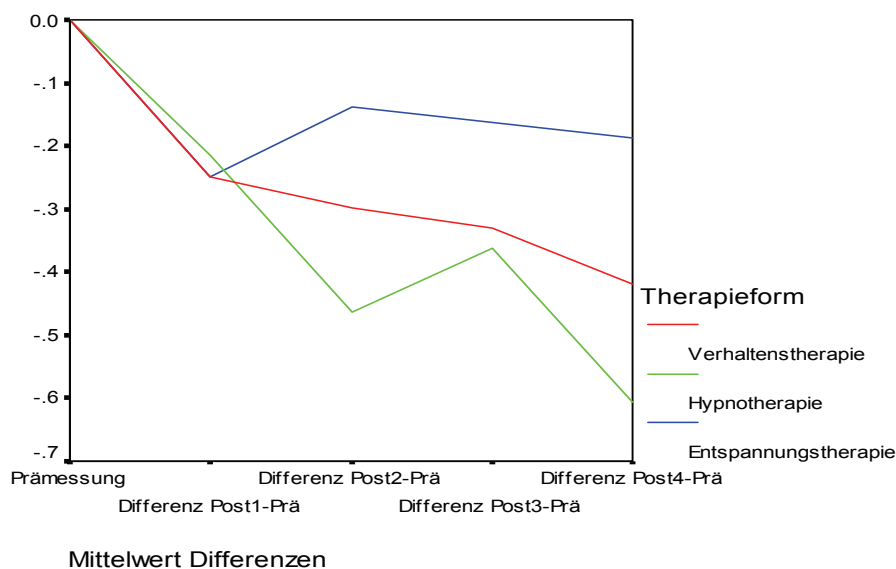
11.2.2 Prüfung der Hypothese 2: Unterschiedshypothese

Die zweite Hypothese bestand in der Annahme, dass die Hypnotherapie insgesamt zu besseren Ergebnissen führt als die beiden anderen Interventionen. Da sich die drei Gruppen bereits zum Ausgangszeitpunkt in mehreren Skalen unterschieden, konnte die statistische Analyse nicht wie vorgesehen durchgeführt werden. Es ergeben sich drei Alternativen, um die Ausgangswerte zu kontrollieren. So können diese herauspartialisiert werden, indem die Regressionsanalyse oder die Kovarianzanalyse verwendet werden. Einfacher zu rechnen und grafisch leichter darzustellen sind jedoch Differenzwertvergleiche, weshalb die Rohwerte durch diese ersetzt wurden.

Im folgenden werden die verschiedenen Therapieformen bezüglich ihrer Wirksamkeit auf die einzelnen abhängigen Variablen verglichen. Für jede Skala werden die Ergebnisse zunächst grafisch dargestellt und anschliessend auf ihre Signifikanz getestet. Da im Vorfeld bereits Kontraste definiert wurden, werden die Ergebnisse der Kontrastanalyse berichtet.

Therapievergleich bezüglich der Besorgnisskala

Abbildung 11.10: Vergleich der Differenzwerte der einzelnen Therapieformen für die abhängige Variable Besorgnis



Anhand der Grafik zeichnen sich Unterschiede zwischen den Therapieformen in der Einschätzung der Besorgnis ab.

Tabelle 11.17: Kontrastvergleiche für die Besorgnissskala

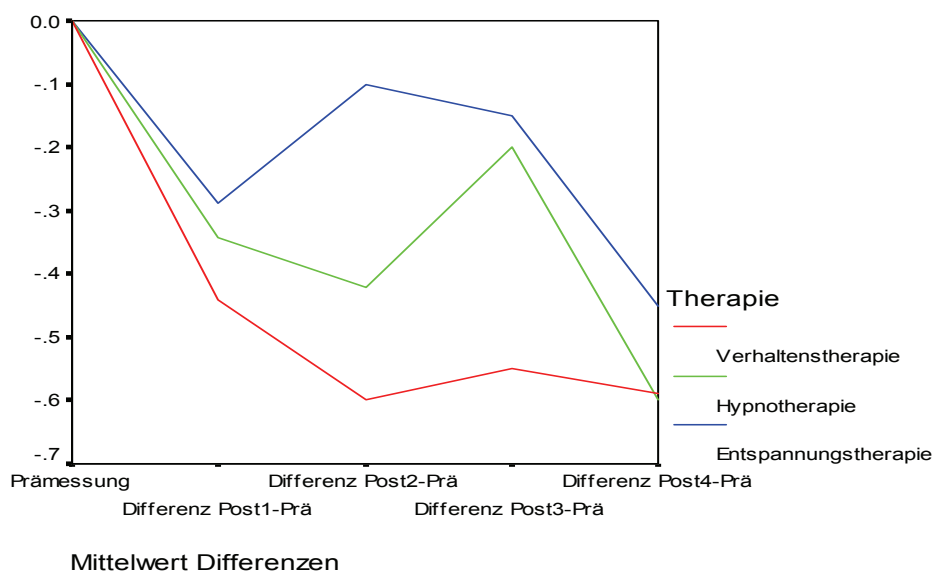
Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	t	df	Sig.
Differenz Post 1 - Prä	HT - VT	.11	.21	.54	14.46	n.s.
	ET	.04	.14	.25	15.54	n.s.
Differenz Post 2 - Prä	HT - VT	-.08	.15	-.56	30	n.s.
	ET	-.33	.16	-1.99	30	**
Differenz Post 3 - Prä	HT - VT	-.03	.16	-.21	29	n.s.
	ET	-.20	.17	-1.18	29	n.s.
Differenz Post 4 - Prä	HT - VT	-.12	.16	-.78	30	n.s.
	ET	-.42	.18	-2.37	30	**

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Wie anhand der Kontrastvergleiche sichtbar wird, konnte die Hypothese, dass die Hypnotherapie wirksamer ist als die beiden anderen Verfahren, nur für den Vergleich zwischen Hypno- und Entspannungstherapie und auch dort lediglich für zwei Messzeitpunkte nachgewiesen werden. Die Unterschiede zwischen Verhaltens- und Hypnotherapie wurden hingegen zu keinem Zeitpunkt signifikant.

Therapievergleich bezüglich der Aufregtheitskala

Abbildung 11.11: Vergleich der Differenzwerte der einzelnen Therapieformen für die abhängige Variable Aufregtheit



Die Grafik zeigt für die Aufregtheitsskala nicht das vorhergesagte Muster. Die Verhaltenstherapiegruppe scheint der Hypnotherapie tendenziell überlegen zu sein.

Tabelle 11.18: Kontrastvergleiche für die Aufregtheitsskala

Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	T	df	Sig.
Differenz Post 1 - Prä	HT - VT	.17	.21	.85	30	n.s.
	ET	-.06	.23	-.25	30	n.s.
Differenz Post 2 - Prä	HT - VT	.23	.20	1.19	30	n.s.
	ET	-.32	.22	-1.49	30	*
Differenz Post 3 - Prä	HT - VT	.35	.25	1.42	29	n.s.
	ET	-.05	.26	-.19	29	n.s.
Differenz Post 4 - Prä	HT - VT	.07	.16	.45	30	n.s.
	ET	-.15	.18	-.84	30	n.s.

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Die Tabelle zeigt, dass die Hypnotherapie bei der Reduktion der eher körperlichen Komponente der Prüfungsangst nicht als das wirksamste Verfahren gelten kann. Sie zeigte sich zwar zum zweiten Postmesszeitpunkt der Entspannungstherapie überlegen, schnitt jedoch zum dritten Postmesszeitpunkt schlechter ab als die Verhaltenstherapie.

Therapievergleich bezüglich der Zuversichtsskala

Abbildung 11.12: Vergleich der Differenzwerte der einzelnen Therapieformen für die abhängige Variable Zuversicht

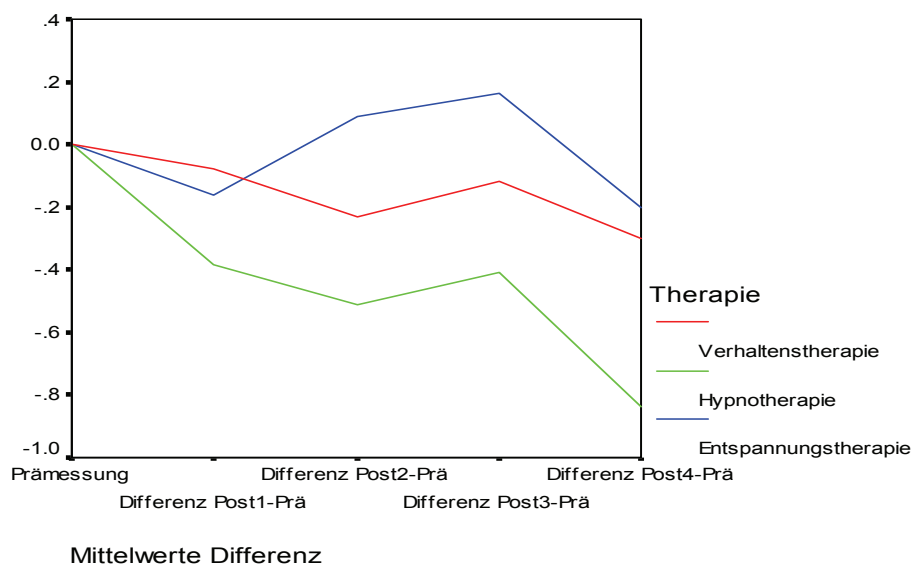


Tabelle 11.19: Kontrastvergleiche für die Zuversichtsskala

Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	t	Df	Sig.
Differenz Post 1 - Prä	HT - VT	-.20	.23	-.89	30	n.s.
	ET	-.22	.25	-.89	30	n.s.
Differenz Post 2 - Prä	HT - VT	-.18	.23	-.76	30	n.s.
	ET	-.60	.26	-2.35	30	**
Differenz Post 3 - Prä	HT - VT	-.29	.26	-1.12	29	n.s.
	ET	-.57	.27	-2.07	29	**
Differenz Post 4 - Prä	HT - VT	-.44	.22	-1.95	30	**
	ET	-.64	.25	-2.59	30	***

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Für die Zuversichtsskala zeigten sich einige Unterschiede zwischen den Verfahren. Die Kontraste weisen durchweg in Richtung der Hypothese, wobei sie für den Vergleich HT-VT zum letzten, für den Vergleich HT-ET zu den drei letzten Postmesszeitpunkten signifikant wurden.

Therapievergleich bezüglich der Schwierigkeitsskala

Abbildung 11.13: Vergleich der Differenzwerte der einzelnen Therapieformen für die abhängige Variable Schwierigkeit

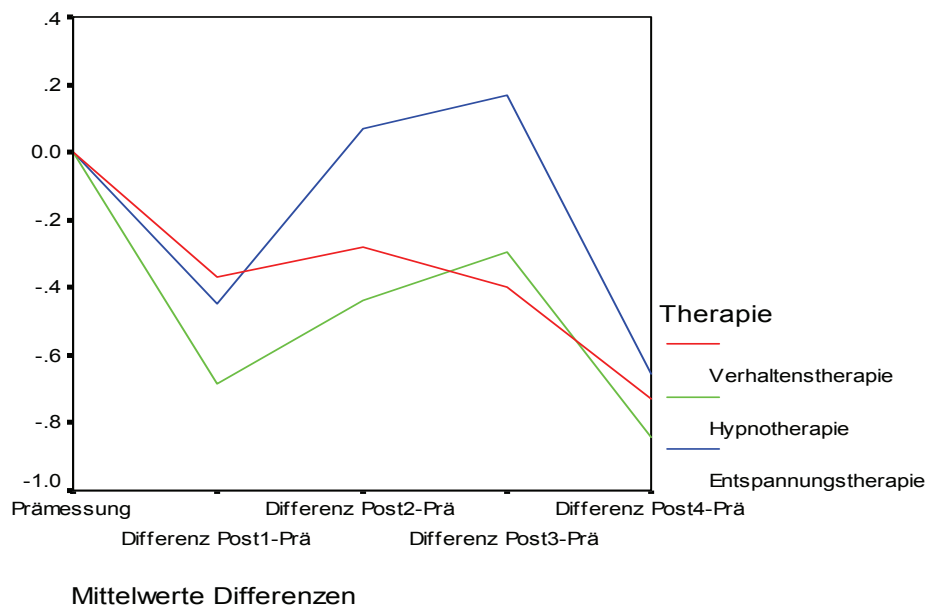


Tabelle 11.20: Kontrastvergleiche für die Schwierigkeitsskala

Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	t	df	Sig.
Differenz Post 1 - Prä	HT - VT	-.24	.25	-.99	30	n.s.
	ET	-.24	.27	-.89	30	n.s.
Differenz Post 2 - Prä	HT - VT	-.11	.34	-.32	30	n.s.
	ET	-.50	.38	-1.34	30	*
Differenz Post 3 - Prä	HT - VT	.11	.40	.27	29	n.s.
	ET	-.46	.42	-1.09	29	n.s.
Differenz Post 4 - Prä	HT - VT	-.11	.25	-.44	30	n.s.
	ET	-.19	.27	-.68	30	n.s.

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Für die Schwierigkeitsskala lassen sich praktisch kaum Unterschiede zwischen den verschiedenen Verfahren ausmachen. Lediglich zum zweiten Postmesszeitpunkt zeigte sich die Hypnotherapie der Entspannungstherapie signifikant überlegen.

Therapievergleich bezüglich der Bedrohlichkeitsskala

Abbildung 11.14: Vergleich der Differenzwerte der einzelnen Therapieformen für die abhängige Variable Bedrohlichkeit

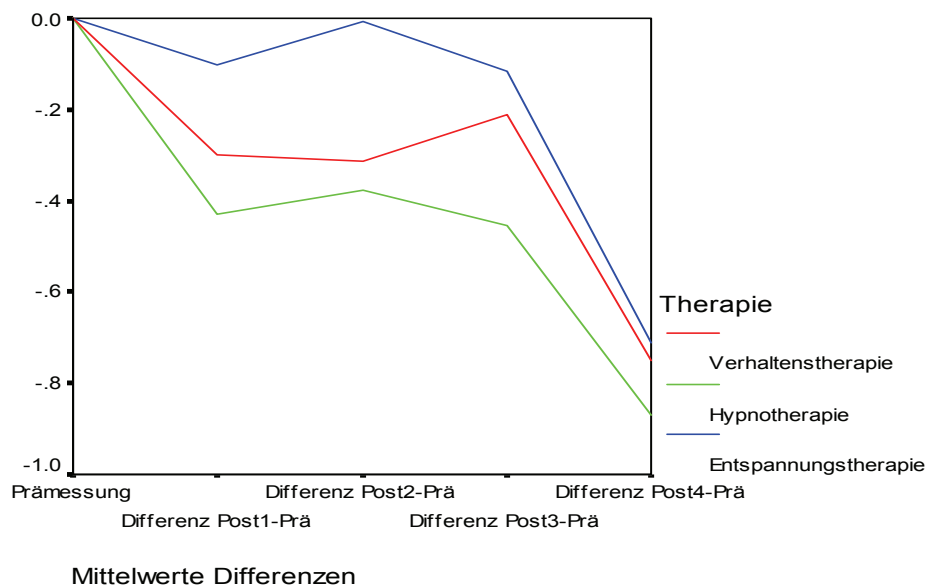


Tabelle 11.21: Kontrastvergleiche für die Bedrohlichkeitsskala

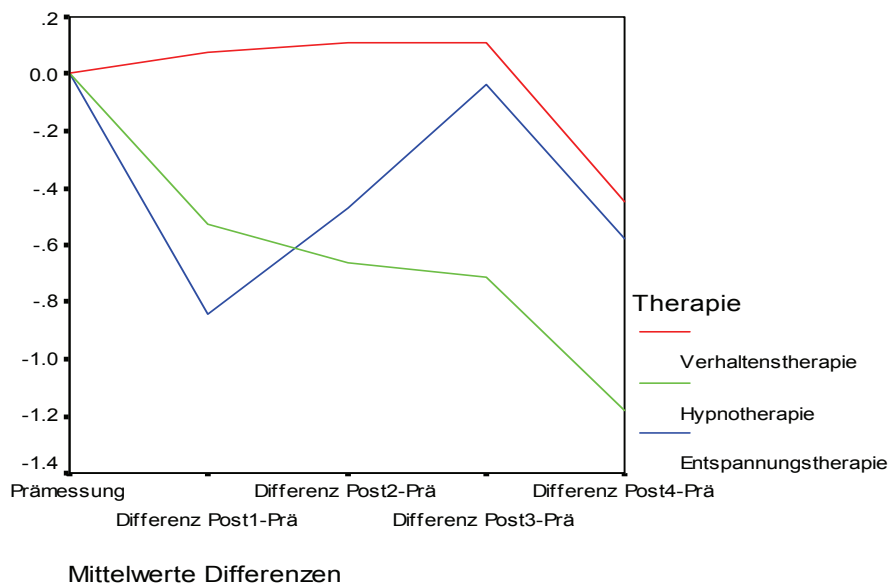
Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	t	df	Sig.
Differenz Post 1 - Prä	HT - VT	-.04	.37	-.11	30	n.s.
	ET	-.33	.41	-.81	30	n.s.
Differenz Post 2 - Prä	HT - VT	.03	.40	.09	30	n.s.
	ET	-.37	.44	-.84	30	n.s.
Differenz Post 3 - Prä	HT - VT	-.24	.41	-.59	29	n.s.
	ET	-.34	.44	-.78	29	n.s.
Differenz Post 4 - Prä	HT - VT	-.07	.36	-.21	30	n.s.
	ET	-.16	.39	-.40	30	n.s.

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Für die Bedrohlichkeitsskala ergab die Kontrastanalyse keine signifikanten Ergebnisse.

Therapievergleich bezüglich der Vermeidungsskala

Abbildung 11.15: Vergleich der Differenzwerte der einzelnen Therapieformen für die abhängige Variable Vermeidung



Grafisch zeigen sich bei dieser Skala bereits einige Unterschiede. Die Verhaltenstherapiegruppe weist dabei deutlich höhere Vermeidungswerte auf, als die anderen Gruppen.

Tabelle 11.22: Kontrastvergleiche für die Vermeidungsskala

Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	t	df	Sig.
Differenz Post 1 - Prä	HT - VT	-.48	.30	-1.60	30	*
	ET	.32	.33	.96	30	n.s.
Differenz Post 2 - Prä	HT - VT	-.64	.41	-1.56	30	*
	ET	-.19	.45	-.43	30	n.s.
Differenz Post 3 - Prä	HT - VT	-.83	.46	-1.78	29	**
	ET	-.68	.50	-1.36	29	*
Differenz Post 4 - Prä	HT - VT	-.61	.31	-1.97	30	**
	ET	-.60	.34	-1.76	30	**

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, * $p < .12$, ** $p < .05$, *** $p < .01$ (bei einseitiger Prüfung)

Die Kontrastanalyse ergab für die abhängige Variable Vermeidung relativ grosse Kontrastwerte. Die Hypnotherapie erweist sich im Vergleich mit der Verhaltenstherapie zu jedem Zeitpunkt als das wirksamere Verfahren. Zu den Postmesszeitpunkten drei und vier ist sie auch effektiver als die Entspannungstherapie.

Therapievergleich bezüglich der symptomatischen Belastung

Abbildung 11.16: Vergleich der Differenzwerte der einzelnen Therapieformen für die abhängige Variable Symptomatische Belastung.

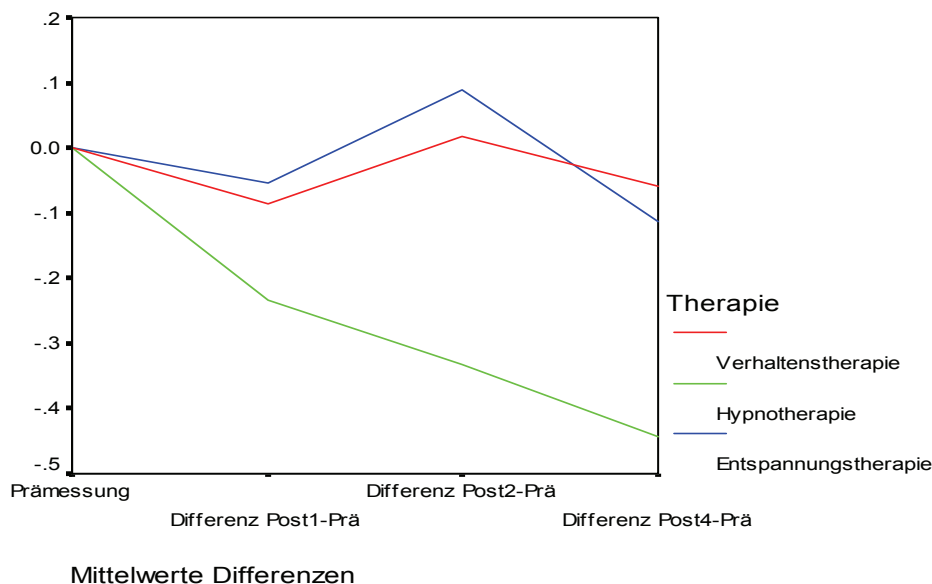


Tabelle 11.23: Kontrastvergleiche für die GSI-Skala

Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	t	df	Sig.
Differenz Post 1 - Prä	HT - VT	-.15	.17	-.89	30	n.s.
	ET	-.08	.18	-.43	30	n.s.
Differenz Post 2 - Prä	HT - VT	-.35	.15	-2.40	30	**
	ET	-.36	.16	-2.22	30	**
Differenz Post 4 - Prä	HT - VT	-.38	.18	-2.19	29	**
	ET	-.33	.20	-1.64	29	*

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Bei der Reduktion der Gesamtbelastung erweist sich die Hypnotherapie als klarer Favorit. In dieser Gruppe zeigen sich zu den Zeitpunkten zwei und vier (zum dritten Postmesszeitpunkt wurde dieser Fragebogen nicht verwendet) signifikant bessere Werte als bei denjenigen der anderen Verfahren. Zudem lässt sich nur in dieser Gruppe überhaupt eine Reduktion der psychischen und somatischen Gesamtbelastung feststellen.

Gesamttabelle

Um die Resultate der zweiten Hypothese etwas überschaubarer zu machen, werden die Resultate noch einmal in einer Übersichtstabelle dargestellt. Sie gibt an, zu welchen Zeitpunkten und in welchen Skalen die Hypnotherapie den anderen Verfahren der Hypothese entsprechend überlegen war.

Tabelle 11.24: Gesamttabelle der signifikanten Unterschiede

Vergleich	Interventionen	Bes.	Auf.	Zuv.	Sch.	Bed.	Ver.	GSI
Differenz Post 1 – Prä	HT - VT						*	
	ET							
Differenz Post 2 – Prä	HT - VT						*	**
	ET	**	*	**	*			**
Differenz Post 3 – Prä	HT - VT						**	nicht erfasst
	ET			**			*	
Differenz Post 4 – Prä	HT - VT			**			**	**
	ET	**		***			**	*

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Die Gesamttabelle zeigt, dass zum ersten Postmesszeitpunkt und somit eine Woche nach der Therapie kaum Unterschiede zwischen den Verfahren auszumachen sind.

Lediglich bei der Vermeidungsskala zeigt sich ein signifikantes Ergebnis zugunsten der Hypnotherapie. Drei Tage vor der Prüfung zeigt sich die Hypnotherapie der Verhaltenstherapie in zwei und der Entspannungstherapie in fünf Skalen überlegen. Am Tag vor der Prüfung nur noch in einer Skala gegenüber der VT und in zwei gegenüber der ET. Dieses Resultat könnte jedoch auch durch die oft grössere Varianz innerhalb der Gruppen zu diesem Zeitpunkt zustande gekommen sein. Zwei Wochen nach der Prüfung erscheint die Hypnotherapie in Bezug auf drei Variablen wirksamer zu sein als die Verhaltenstherapie und auf vier Variablen wirksamer als die Entspannungstherapie.

Bezogen auf die Skalen war die Hypnotherapie gegenüber beiden anderen Verfahren effektiver im Aufbau von Zuversicht, in der Reduktion von Vermeidungstendenzen und im Abbau der Gesamtbelastung. Die Ergebnisse der restlichen Skalen sollten nur mit Vorsicht weiter interpretiert werden, da hier keine konsistente Überlegenheit der Hypnotherapie zu verzeichnen ist. Gerade Konsistenz ist bei dieser Untersuchung jedoch ein wichtiges Kriterium, da aufgrund der hohen Anzahl an Einzelhypothesen davon ausgegangen werden muss, dass auch irrtümlich signifikante Ergebnisse zustande kommen können.

11.2.3 Prüfung der Hypothese 3: Zufriedenheit mit der Therapie

Die dritte Hypothese bestand in der Annahme, dass die mit Hypnotherapie behandelten Probanden eine grössere Zufriedenheit mit der Therapie äussern und sie auch als subjektiv wirksamer wahrnehmen als die Probanden, die den anderen beiden Verfahren zugeteilt wurden. Gemessen wurde mit einer leicht modifizierten Version des Klientenstundenbogens von Grawe (1994), der fünf Skalen enthält (Zufriedenheit mit der Therapie, Fortschritte innerhalb / ausserhalb der Therapie, Qualität der Therapiebeziehung und Emotionalität). Analog zur Berechnung der zweiten Hypothese wurden Kontrastanalysen durchgeführt, um die drei Interventionen zu vergleichen.

Abbildung 11.17: Die Skalen des modifizierten Klientenstundenbogens

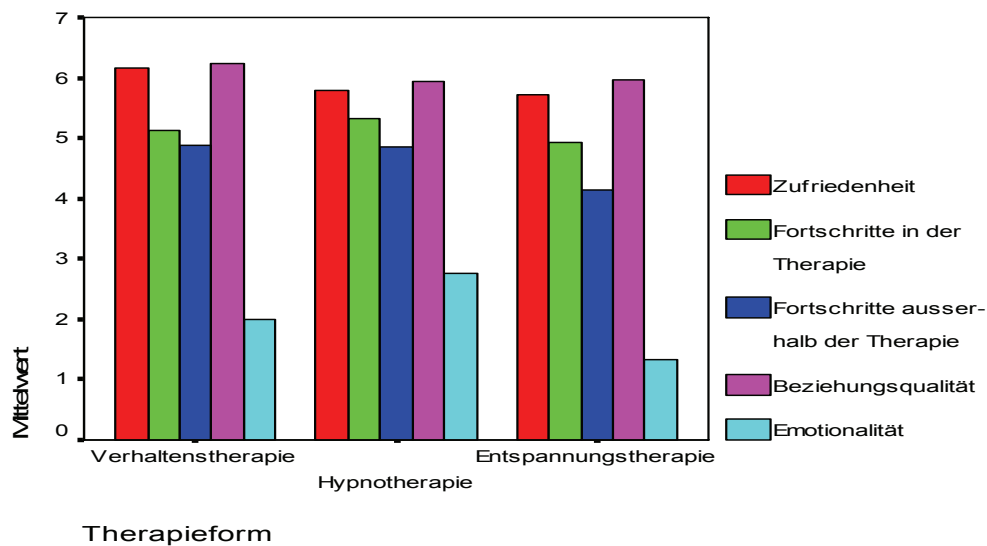


Tabelle 11.25: Kontrastvergleiche für die Skalen des Klientenstundenbogens

Vergleich	Interventionen	Value of Contrast	Std.Error	t	Df	Sig.
Zufriedenheit mit der Therapie	HT - VT	.36	.32	1.11	31	n.s.
	ET	-.08	.34	-.24	31	n.s.
Fortschritte innerhalb der Therapie	HT - VT	-.20	.34	-.60	31	n.s.
	ET	-.40	.36	-1.11	31	n.s.
Fortschritte ausserhalb der Therapie	HT - VT	.03	.48	.06	31	n.s.
	ET	-.72	.50	-1.43	31	*
Beziehungsqualität	HT - VT	.30	.33	.91	31	n.s.
	ET	.04	.35	.13	31	n.s.
Emotionalität	HT - VT	-.75	.43	-1.74	31	**
	ET	-1.42	.46	-3.10	31	**

Anmerkung: n.s.= nicht signifikant, *p < .12, **p < .05, ***p < .01 (bei einseitiger Prüfung)

Die Tabelle zeigt kaum Unterschiede für die drei Interventionen. Die Versuchspersonen aller Gruppen waren im Durchschnitt sehr zufrieden mit der Therapie und schätzten auch die Therapiebeziehung als ziemlich gut ein. Als relativ hoch wurden auch die Fortschritte innerhalb und ausserhalb der Therapie eingeschätzt und zwar ebenfalls in allen Gruppen. Da nur eine Differenz signifikant wurde, was in Anbetracht des verwendeten Alpha-Niveaus und der Anzahl der Skalen ebensogut Zufall sein kann, muss die Hypothese, dass die Teilnehmer der Hypnotherapiegruppe mit der Therapie zufriedener sind, verworfen werden. Die letzte Skala (Emotionalität) besteht nur aus zwei Items, die danach fragen, ob in der Therapie auch schmerzhaft Gefühle erlebt wurden. Da es abgesehen von der geringen Itemzahl und der unzureichenden Reliabilität dieser Skala fraglich ist, ob das Erleben von solchen Emotionen bei der Therapie von Prüfungsängsten als positiv zu werten ist (wie Grawe ansonsten für die Auswertung vorschlägt), wird diese Skala nicht weiter beachtet.

12 Diskussion

Da eine weiterführende Interpretation und eine Verallgemeinerung der Ergebnisse nur mit Rücksicht auf die Validität der durchgeführten Studie geschehen kann, werden zunächst einige Mängel diskutiert, die die Gültigkeit der vorliegenden Resultate infrage stellen könnten.

12.1 Methodenkritik

Cook und Campbell (1979) unterscheiden vier Validitätsarten:

1. Statistische Validität. Dieses Gütekriterium befasst sich mit der Frage, ob die vorliegende Hypothese mit den vorhandenen Daten und den verwendeten statistischen Verfahren überhaupt logisch geprüft werden kann.
2. Interne Validität. Dieses Kriterium wurde erfüllt, wenn die Veränderungen in den abhängigen Variablen auf den Einfluss der unabhängigen Variablen und nur auf diese zurückzuführen sind. Sie sinkt mit dem möglichen Einfluss von Störvariablen.
3. Konstruktvalidität. Mit dieser Validitätsart „ist die Güte der Operationalisierung von UV und AV gemeint“ (Huber, 2000, S.134). Dieser Punkt wurde soweit wie möglich bei der Beschreibung der Messinstrumente behandelt.
4. Externe Validität. Diese befasst sich damit, inwiefern die in der Stichprobenuntersuchung gefundenen Ergebnisse auf andere Populationen, Zeitpunkte, Orte und Situationen generalisiert werden können.

Im Folgenden wird beschrieben, zu welchem Grad diese Kriterien im Rahmen der Untersuchung beachtet werden konnten. Dazu werden einzelne Punkte, die die Validität gefährden könnten, aufgegriffen und diskutiert.

12.1.1 Statistische Validität

- Geringe Power: Aufgrund der Tatsache, dass nur 35 Versuchspersonen an der Hauptuntersuchung teilnahmen, fielen die einzelnen Gruppen relativ klein aus. Dies führte zu einer geringen Power, welche das Problem mit sich bringt, dass Unterschiede, die eigentlich vorhanden sind, übersehen werden könnten. Die in dieser Untersuchung vorgenommene Adjustierung des Alpha-Niveaus wirkt diesem Umstand zwar entgegen, kann jedoch nicht als optimale Lösung bezeichnet werden, da damit eine grössere Wahrscheinlichkeit eines Fehlers erster Art in Kauf genommen wird.
- Fischen nach Signifikanzen: Wird eine Vielzahl an Einzelhypothesen überprüft, steigt auch die Wahrscheinlichkeit, durch Zufall signifikante Effekte zu erhalten. In dieser Untersuchung wurde die Wirkung dreier Interventionen auf acht Skalen zu vier Zeitpunkten überprüft, womit dieses Problem durchaus eine Rolle spielt. Bei der zweiten und dritten Hypothese wurde die Hypnotherapie deshalb nur dann als wirksamer beschrieben, wenn sie konsistent bessere Ergebnisse erbrachte als die beiden anderen Verfahren.
- Unterschiedliche Gruppengrößen: Die statistische Signifikanz gilt als das übliche Entscheidungskriterium bei der Frage nach der Überzufälligkeit von Ergebnissen. Bei der vorliegenden Arbeit ergeben sich jedoch diesbezüglich einige Probleme. Abgesehen davon, dass aufgrund der kleinen Gruppengrößen vorhandene Unterschiede eventuell nicht entdeckt werden, sind nicht alle Treatmentgruppen gleich gross. Bei der Verlaufshypothese war dadurch die Entspannungstherapie im Nachteil, da bei kleineren Fallzahlen gleiche Abweichungen weniger schnell signifikant werden.

12.1.2 Interne Validität

- Externe zeitliche Einflüsse und Reifungsprozesse: Bei Veränderungshypothesen wie der ersten Hypothese dieser Untersuchung kann das Problem auftauchen, dass andere als die untersuchten Einflussgrößen die Veränderung bewirkt haben, oder sich die Untersuchungsteilnehmer unabhängig vom Untersuchungsgeschehen verändern. Zeitliche Einflüsse und Reifungsprozesse waren bei dieser Untersuchung ziemlich

sicher vorhanden. Die näherrückenden Prüfungen haben das Angstempfinden der Teilnehmer mit hoher Wahrscheinlichkeit beeinflusst. Ebenfalls wichtig erscheint mir, dass es sich bei fast allen Probanden um Erstsemesterstudenten handelte. Während der Durchführung der Therapie hatten sie ebenfalls die Aufgabe, sich an der Universität zurechtzufinden, sich ein soziales Umfeld aufzubauen, in einer Wohngemeinschaft einzuleben etc.. Nicht jedem dürfte dies gleich gut gelungen sein, was einen Einfluss auf die Prüfungsangst haben könnte. Probleme dieser Art können durch die Einführung einer Kontrollgruppe umgangen werden. Da wir jedoch nicht damit rechnen konnten, dass eine Kontrollgruppe motiviert gewesen wäre, so kurz vor den Prüfungen einen doch recht langen Fragebogen auszufüllen, und wir allen ein effektives Training anbieten wollten, wurde in der vorliegenden Arbeit darauf verzichtet. Stattdessen wurden mit mehreren Treatmentgruppen gearbeitet, wodurch einige Probleme kontrolliert werden konnten. Unklar bleibt jedoch, inwiefern sich die Prüfungsangst ohne jegliche Intervention entwickelt hätte.

- Testen: Bei wiederholten Messungen mittels Fragebögen kann es vorkommen, dass die Teilnehmer beim Ausfüllen unsorgfältiger werden. Für die vorliegende Untersuchung kann dies nicht ausgeschlossen werden.
- Mortalität: Verfälschungen können auch dadurch zustande kommen, dass Versuchspersonen während des Experiments aussteigen oder ihre Fragebögen nicht zurücksenden. Dies war am ehesten in der Entspannungsgruppe der Fall, wobei ein Student einfach vergass den ersten Fragebogen auszufüllen und eine andere nach den Prüfungen das Studium aufgab und uns deshalb die letzten Fragebögen zu spät zuschickte. Es handelt sich jedoch nicht um systematische Unterschiede der Bereitschaft, am Training teilzunehmen.
- Selektions-Bias: Unterscheiden sich die Gruppen bereits vor der Intervention voneinander, kann dies die Interne Validität beeinträchtigen. Es wurde versucht, diesem Problem durch Randomisierung der Teilnehmer zu entgehen. Aufgrund der kleinen Stichprobengrösse gelang dies jedoch nicht in zufriedenstellendem Ausmass; die einzelnen Gruppen unterschieden sich in ihren Anfangswerten. Im Rahmen der zweiten Hypothese wurde deshalb mit Differenzwerten gerechnet, was jedoch auch nicht unproblematisch ist. Hat eine Versuchsperson mit einem niedrigeren

Ausgangswert ihre Prüfungsangst um zwei Punkte verringert, hat sie prozentual gesehen einen grösseren Therapieerfolg zu verbuchen, als eine Person mit hohem Ausgangswert, die die gleiche Abnahme in den Rohwerten zu verzeichnen hat. Ein Raucher, der infolge einer Therapie seinen Konsum von 10 auf 0 Zigaretten reduziert, hat seinen Konsum um 100% verringert, ein Raucher, der statt 40 nur noch 30 Zigaretten und damit ebenfalls 10 Zigaretten weniger raucht, kann nur mit einer Verbesserung von 25% aufwarten.

- Beeinträchtigung der Treatmentvalidität: Die Treatmentvalidität wird gefährdet, wenn die Teilnehmer nicht wirklich diejenige Intervention erhalten, die für sie vorgesehen war. Dies kann einerseits dadurch geschehen, dass die Therapeuten sich im Rahmen der einzelnen Sitzungen nicht an das Manual oder den Leitfaden halten, andererseits durch Kontakte zwischen den Teilnehmern der einzelnen Gruppen. Zu ersterem lässt sich anfügen, dass Myriam und ich uns redlich bemühten, uns an die Vorlage zu halten. Der soziale Austausch sollte keine nennenswerte Rolle gespielt haben, da alle Gruppen ein Training erhielten und damit auch vergleichbar zufrieden waren. Es tauchte auch nie die Frage auf, ob man die Gruppe wechseln könne. Mit einer Kompensation, Treatmentdiffusion oder Demoralisierung einer Gruppe ist deshalb nicht zu rechnen.
- Störvariablen die durch den Versuchsleiter entstehen: Der Versuchsleiter ist eine Quelle bedeutender Störvariablen. Die grösste Gefahr liegt in einer unabsichtlichen Verfälschung der Ergebnisse in Richtung der Hypothese. Die optimale Lösung für diese Problematik wäre das Hinzuziehen von Therapeuten gewesen, die die Hypothesen der Untersuchung nicht kennen. Aus finanziellen Gründen war dies jedoch nicht möglich. Ein Ausbilden von anderen Studenten wäre für die Entspannungs- und Verhaltenstherapie möglich gewesen, da verhaltenstherapeutische Verfahren (sogar für die Behandlung von Prüfungsängsten) an der Universität Fribourg eingehend behandelt und auch geübt werden. Für die Hypnotherapie trifft dies nicht zu. Myriam Rudaz und ich entschieden uns schlussendlich, dass sie die Verhaltenstherapiegruppe übernimmt und ich die Hypnotherapiegruppe. Da Myriam in ihrer Lizentiatsarbeit davon ausging, dass die VT die wirksamste Therapie darstellt, konnten wir damit rechnen, dass wir beide gleichsam motiviert waren, unser bestes zu geben. Bei der Entspannungstherapie teilten wir die Probanden auf, wobei jeder eine

Hälfte übernahm. Es blieb jedoch das Problem, dass die unabhängige Variable „Therapieform“ nun teilweise mit der Variable „Therapeut“ konfundiert ist. Dieser Umstand erscheint weniger bedeutsam, wenn man in Betracht zieht, dass die Probanden der drei Gruppen in allen Skalen des Klientenstundenbogens in etwa die gleichen Werte ankreuzten und somit die Therapien subjektiv als ähnlich zufriedenstellend und wirksam und die Beziehung zum Therapeuten als gleichwertig einstufen.

12.1.3 Externe Validität

- Zur externen Validität ist insbesondere anzumerken, dass die Stichprobe nur beschränkt repräsentativ ist. Es wurden ausschliesslich Studierende untersucht, von denen zudem die meisten Psychologie belegten. Der Umstand, dass es in dieser Fachrichtung um einiges einfacher ist, Versuchspersonen zu rekrutieren, spricht bereits dafür, dass Psychologiestudenten einer Prüfungsangsttherapie offener gegenüberstehen, als Studentierende anderer Fachrichtungen. Die Ergebnisse sollten jedoch auch auf andere Populationen übertragbar sein, die einem psychologischen Training gegenüber aufgeschlossen sind, in etwa das gleiche Alter und Bildungsniveau aufweisen und der westlichen Kultur angehören. Zudem soll an dieser Stelle angemerkt werden, dass es sich bei den meisten Probanden um Studenten handelte, die zwar unter ihren Prüfungsängsten und Lernproblemen litten und für das angebotene Training dankbar waren, ihre Beeinträchtigungen jedoch kaum als gravierend genug wahrgenommen hatten, um sich privat in eine Therapie zu begeben. Somit bleibt fragwürdig, ob die erhaltenen Ergebnisse auf eine Population von Studierenden mit klinisch relevanten Examensängsten generalisiert werden können. Mir persönlich erschienen die Teilnehmer mit den gravierenderen Ängsten wider erwarten motivierter und teilweise leichter zu behandeln.

12.2 Zusammenfassung und Interpretation der wichtigsten Ergebnisse

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die vorliegende Arbeit zeigt, dass es für Studierende lohnenswert ist, ein Training gegen Prüfungsängste zu besuchen. Dies auch, wenn es von anderen Studierenden und nicht von ausgebildeten Psychotherapeuten durchgeführt wird. Die Teilnehmer gaben bei allen Verfahren (Hypnotherapie, kognitive Verhaltenstherapie und Entspannung) an, mit der erhaltenen Hilfe im allgemeinen sehr zufrieden gewesen zu sein, wobei sich in den Zufriedenheitsmassen keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Therapieformen zeigten. Die Verlaufsmessungen erbrachten ein erstaunlich gutes Resultat, denn obwohl die Prüfungen während der einzelnen Messzeitpunkte näherrückten, war bei allen drei Therapieformen eine Reduktion der Angst zu verzeichnen. Im Allgemeinen zeigten sich die Teilnehmer bei den Postmessungen weniger besorgt, weniger aufgeregt und zuversichtlicher den Prüfungen gegenüber. Die Situation, für die Prüfungen lernen zu müssen, empfanden sie als leichter zu bewältigen und weniger bedrohlich. Die Tendenz oder der Wunsch, sie zu vermeiden, sank ebenfalls. Es zeigten sich in den verschiedenen Skalen einige Unterschiede zwischen den Therapieformen, wobei die Hypnotherapie den anderen Interventionen leicht überlegen war, insbesondere im Aufbau von Zuversicht und in der Reduktion von Vermeidungstendenzen. Bei den mit dem „Brief Symptom Inventory“, einem Fragebogen zur Erfassung der psychischen und symptomatischen Belastung, erfassten Werten, zeigte sich ausschliesslich bei der Hypnotherapie eine signifikante Abnahme. Eine genauere Analyse ergab hierbei, dass nicht nur für den GSI (Gesamtwert), sondern für jede einzelne Skala eine signifikante Reduktion vorlag.

Die erhaltenen Befunde sind nicht leicht zu interpretieren. Bei den Resultaten der Verlaufsmessung macht es insbesondere das Fehlen einer Kontroll- und einer Placebogruppe schwierig, genauer zu sagen, inwiefern das Resultat als positiv gewertet werden kann. Da es jedoch weit besser war als erwartet, kann mit Sicherheit behauptet werden, dass sich Bemühungen in die Richtung, Studierenden ein solches Training anzubieten, durchaus lohnen.

Was die Unterschiede zwischen den Verfahren betrifft, muss beachtet werden, dass es schwierig war, diese bei der vorliegenden, ziemlich kleinen Stichprobe, zu finden. Die gefundenen Differenzen hingegen müssen mit Vorsicht genossen werden, da methodische Mängel, wie sie unter Kapitel 12.1 besprochen wurden, die Frage aufkommen lassen, ob

wirklich das Treatment und nur das Treatment dafür verantwortlich ist. Dass die Unterschiede vorwiegend in der Vermeidungs- und der Zuversichtsskala auftraten, ist möglicherweise erklärbar, wenn man die verschiedenen Interventionen genauer betrachtet. Dabei wird deutlich, dass die Hypnotherapie viel stärker darauf ausgerichtet ist, eine positive und aktive Herangehensweise ans Lernen aufzubauen und die Motivation und Konzentration zu steigern. Sie versucht vermehrt, den Teilnehmern gute Erlebnisse während des Lernens zu vermitteln und dadurch ihre Kompetenzerwartungen und ihr Selbstvertrauen aufzubauen, anstatt ihre Ängste direkt zu reduzieren. Weshalb die Hypnotherapie bei der Reduktion der psychischen und symptomatischen Belastung so gut abschnitt (eine genauere Analyse ergab, dass bei allen Skalen eine Verbesserung zu verzeichnen war) und dies als einzige Intervention, ist schwierig zu erklären. Insgesamt spricht das Ergebnis für eine breite, unspezifische Wirkung der Hypnotherapie, die eventuell dadurch zustande kam, dass die Teilnehmer immer wieder dazu ermutigt wurden, die erlernten Techniken nicht nur gegen ihre Prüfungsängste und Lernprobleme einzusetzen, sondern auch zur Verbesserung in anderen Bereichen, die ihnen Schwierigkeiten bereiten.

12.3 Ausblick

Abschliessend bleibt anzumerken, dass die vorliegende Studie, trotz aller Mängel und Einschränkungen, die sich aus Zeit-, Personal- und Geldmangel sowie der Unerfahrenheit des Untersuchers ergeben haben, einen interessanten Einblick in die Behandlung von Prüfungsängsten von Studierenden durch Studierende bietet. Die Ergebnisse der Hypnotherapie sind überraschend gut, bedürfen jedoch einer Replikation in einer sorgfältiger durchgeführten Studie mit einer grösseren Stichprobe. Es sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass in einer weiteren Untersuchung keine Konfundierung zwischen Trainer und Treatment besteht, damit allfällige Unterschiede eher auf die Methode als auf die Person, die die Gruppe geleitet hat, zurückgeführt werden können. Ebenfalls wichtig wäre die Einführung einer Wartekontrollgruppe, die es ermöglicht, den Verlauf ohne Intervention zu erfassen. Gerade, wenn sich die Teilnehmer auf reale Univrситätsprüfungen vorbereiten, die im Verlauf des Training näherrücken, ist es besonders schwierig, abzuschätzen, wie sich die Probanden ohne Intervention entwickelt hätten.

Persönliches Schlusswort

Für mich persönlich war diese zeitaufwändige Lizentiatsarbeit in vielerlei Hinsicht eine wertvolle Erfahrung. Insbesondere die Ausarbeitung des hypnotherapeutischen Behandlungsmanuale sowie die Durchführung dieser Intervention waren eine grosse Herausforderung. Um dem Leser einen lebendigen Einblick davon zu vermitteln, wie ich mich dabei manchmal gefühlt habe, soll am Ende dieser Arbeit ein kleiner Einblick in eine Sitzung aus meiner Sicht gegeben werden:

Ich gebe Entspannungssuggestionen, achte auf die Atmung jedes einzelnen Teilnehmers, versuche ruhig und gleichmässig zu sprechen. Sorgfältig beginne ich, eine Ja-Haltung aufzubauen, indem ich Dinge sage, die nachgewiesenermassen wahr sind: „Ihr sitzt auf euren Sesseln und hört meine Stimme...“. Ich gehe etwas weiter: „... und ihr könnt auf euren Körper achten und wahrnehmen, wie sich eure Füsse anfühlen, wie der Schuh dagegen drückt... und weiter den Körper hinauf ... wahrnehmen wie die Hosen auf den Beinen liegen.“ Ich zentriere ihre Aufmerksamkeit und lenke sie auf ihre Körperempfindungen. Ich lasse sie Dinge wahrnehmen, die sie vorher nicht bemerkt haben – ein erstauntes Schmunzeln bei einer Teilnehmerin. Hoffentlich spreche ich nicht zu schnell und lasse ihnen genügend Zeit – oder bin ich zu langsam? Ich achte auf Bauch und Brustkorb der Teilnehmer, ihre Atmung ist ruhiger und tiefer geworden, der ganze Körper entspannter – gut. Nun lasse ich sie einen Punkt an der Wand fixieren und warte etwas ab. Ich gebe Suggestionen – oder besser gesagt, ich drücke einfach aus, was sowieso geschieht, wenn man längere Zeit einen Punkt fixiert: Die Augen fangen an, ein wenig zu brennen und „die Augenlider werden schwerer und schwerer ... als wären sie aus Blei ... schwer wie Blei.“ Einige Teilnehmer beginnen, schneller zu blinzeln, ich greife diese Reaktion auf und verstärke sie: „Und einige von euch beginnen bereits zu blinzeln ... und wäre es jetzt nicht angenehm, die Augen einfach zu schliessen? ... Einfach die Augen zufallen zu lassen ... und sich mehr und mehr zu entspannen ...alles ist in Ordnung so wie es ist... einfach zufallen lassen...“ Nach und nach schliessen alle die Augen. Bauarbeiten an der Strasse vor der Uni: Ein Lastwagen fährt an. Etwas gestresst entschliesse ich mich, ihn einzubauen: „Und ihr könnt eure Sorgen einfach auf diesen Lastwagen packen und sie davonfahren lassen. Die Sorgen des Alltags hinter sich lassen ... sich einfach völlig entspannen ... genau so... der Körper wird locker und entspannt die Beine fühlen sich warm und schwer an ... warm und schwer ... und diese tiefe Entspannung kann sich mehr und

mehr ausbreiten ... im ganzen Körper breitet sich Ruhe und Entspannung aus ... eine tiefe Gelassenheit. Die Teilnehmer sitzen in sich versunken da, bei einer bin ich nicht ganz sicher, ob sie noch wach ist. Jetzt kommt der schwierigste Teil, ich werde etwas nervös, beginne leicht zu schwitzen, was ich als ziemlich störend empfinde. „während ihr dasitzt ... ruhig und entspannt ... könnt ihr auf eure Hände achten ... wahrnehmen welches die leichtere ist ... und ist die rechte oder die linke Hand die leichtere?“ Eine Doppelbindung! „durch genaues wahrnehmen herausfinden, welche Hand die leichtere ist ... und ihr könnt euch vorstellen... wie diese Hand leichter und leichter wird ... wie der Druck der einzelnen Finger auf der Hand leichter wird ... sich die Hand langsam... ganz langsam von der Unterfläche ablöst. Ich gebe weitere Suggestionen dieser Art und nach und nach heben sich bei drei von vier Teilnehmern die Hände. Ich hoffe darauf, dass auch bei der letzten Teilnehmerin die Handlevitation gelingt, spreche sie direkt mit Namen an und kann bald erkennen, wie sich der Zeigefinger etwas bewegt, als sie anfängt zu lachen. Eine andere öffnet die Augen, ich sage etwas wie: „und es ist völlig in Ordnung zu lachen ... und sich dabei zu entspannen“ Irgendwo habe ich mal gelesen, dass man auf diese Weise reagieren soll, wenn jemand lacht. Aber irgendwie will es nicht gelingen, ich fühle mich ziemlich hilflos. Im Hinterkopf klingen grau und verschwommen die eher bedrohlichen als hilfreichen Worte von Sigmund Freud:

„Man muss mit Begeisterung, Geduld, grosser Sicherheit und Reichtum an Kniffen und Einfällen ausgerüstet sein. Wer nach einem gegebenen Schema hypnotisieren will, wer sich vor dem Misstrauen, vor dem Lachen seines Subjektes fürchtet, wer in verzagter Stimmung beginnt, wird wenig erzielen.“ (Freud, 1892, zitiert nach Bongartz & Bongartz, 2000, S.5)

13 Literaturverzeichnis

Adler, A. (1913). Individual Psychologische Behandlung der Neurosen. Jahreskurse für Ärztliche Fortbildung. D. Sarason. Munich, Lehmann: 33-51.

Atkinson, J. W. (1957). "Motivational determinants of risktaking behavior." *Psychology review* 64: 359-372.

Berne (1964). *Games people play*. New York, Grove Press.

Covington, M. V. (1985). Test anxiety: Causes and effects over time. *Advances in test anxiety research*. H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer and C. D. Spielberger. Lisse, Swets & Zeitlinger. 4: 55-68.

Covington, M. V., C. L. Omelich, et al. (1986). "Anxiety, aspirations and self-concept in the achievement process: A longitudinal model with latent variables." *Motivation and Emotion* 10: 71-88.

Culler, R. E. and C. J. Holahan (1980). "Test anxiety and academic performance: The effects of study-related behaviors." *Journal of Educational Psychology* 72: 16-20.

Däumling, A. M. (1968). "Psychologische Probleme des Hochschulexamens." *Jahrbuch für Psychologie, Psychotherapie und medizinische Antropologie* 16: 104-115.

Deffenbacher, J. L. (1980). Worry and emotionality in test anxiety. *Test anxiety*. I. G. Sarason. Hillsdale, Erlbaum: 111-128.

Doris, J. and S. B. Sarason (1955). "Test anxiety and blame assignments in a failure situation." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 50: 335-338.

Elliot, A. J. and H. A. McGregor (1999). "Test Anxiety and the Hierarchical Model of Approach and Avoidance Achievement Motivation." *Journal of Personality and Social Psychology* 76(4): 628-644.

Feather, N. T. (1961). "The relationship of persistence at a task to expectation of success and achievement related motives." *Journal of Abnormal and Social Psychology* 63: 552-561.

Greenberg, J., C. Paisley, et al. (1985). "Effect of Extrinsic Incentives on Use of Test Anxiety as an Anticipatory Attributional Defense: Playing It Cool When the Stakes Are High." *Journal of Personality and Social Psychology* 47(5): 1136-1145.

Heckhausen, H. (1963). *Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation*. Meisenheim, Hain.

Heckhausen, H. (1975). Fear of failure as a self-reinforcing motive system. *Stress and anxiety*. I. G. Sarason and C. D. Spielberger. Washington, Hemisphere Publishing Corporations. 2: 117-128.

Heckhausen, H. (1980). *Motivation und Handeln*. Heidelberg, Springer.

Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln*. Berlin, Springer.

Heckhausen, H., H. D. Schmalt, et al. (1985). *Achievement motivation in perspective*. New York, Academic Press.

Hedl, J. J. (1987). Explorations in test anxiety and attribution theory. *Advances in Test Anxiety Research*. R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg and C. D. Spielberger. Lisse, Swets and Zeitlinger.

Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York, Wiley.

Helmke, A. (1983). "Prüfungsangst: Ein Überblick über neuere theoretische Entwicklungen und empirische Ergebnisse." *Psychologische Rundschau* 4: 193-211.

Hembree, R. (1988). "Correlates, causes, effects and treatment of test anxiety." *Review of Educational Research* 58: 47-77.

Hodapp, V. and A. Henneberger (1983). Test Anxiety, Study Habits, and Academic Performance. *Advances in Test Anxiety Research*. H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer and C. D. Spielberger. Lisse, Swets and Zeitlinger. 2: 119-127.

Jerusalem, M., D. Liepmann, et al. (1985). Test anxiety and achievement motivation: An analysis of causal relationships. *Advances in test anxiety research*. H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer and C. D. Spielberger. Lisse, Swets & Zeitlinger. 4: 135-146.

Jones, E. and S. Berglas (1978). "Control of attributions about the self through self-handicapping strategies: The appeal of alcohol and the role of underachievement." *Personality and Social Psychology Bulletin* 4: 200-206.

Karabenick, S. A. and Z. I. Yousseff (1968). "Performance as a function of achievement level and perceived difficulty." *Journal of Personality and Social Psychology* 10: 414-419.

Kerres, K. (1988). *Prüfungsangst und -bewältigung: Eine Untersuchung zu selbstregulativen Aktivitäten im Prüfungsgeschehen*. Frankfurt am Main, Peter Lang GmbH.

Krumpholz, D. (1993). "Kognitionen von Studierenden während einer mündlichen Prüfung in Abhängigkeit von Prüfungsängstlichkeit, Geschlecht und Studienfach." *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 14: 177-188.

Laux, L. and P. Glanzmann (1987). A self-presentational view of test anxiety. *Advances in test anxiety research*. R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg and C. D. Spielberger. Lisse, Swets & Zeitlinger.

Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York, McGraw-Hill.

Lazarus, R. S. and S. Folkman (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York, Springer.

Lazarus, R. S. and R. Launier (1978). Stress related transactions between person and environment. Perspectives in interactional psychology. L. A. Pervin and M. Lewis. New York, Plenum Press: 287-327.

Leppin, A., R. Schwarzer, et al. (1987). Causal attribution patterns of high and low test-anxious students. Advances in Test Anxiety Research. R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg and C. D. Spielberger. Lisse, Swets and Zeitlinger. 5: 67-86.

Liebert, R. M. and L. W. Morris (1967). "Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data." Psychology reports 20: 975-978.

Lundberg, U. (1982). Psychophysiological Aspects of Performance and Adjustment to Stress. Achievement, Stress, and Anxiety. H. W. Krohne and L. Laux. Washington, Hemisphere Publishing Corporation.

Mahone, C. H. (1960). "Fear of failure and unrealistic vocational aspiration." Journal of Abnormal and Social Psychology 60: 253-261.

Mandler, G. and S. B. Sarason (1952). "A study of anxiety and learning." Journal of Abnormal and Social Psychology 47: 166-173.

Meyer, W.-U. (1984). Das Konzept von der eigenen Begabung. Stuttgart, Huber.

Mohl, R. v. (1841). "Über Staatsdienstprüfungen." Deutsche Vierteljahresschrift 4: 79-103.

Morris, L. W. and R. M. Liebert (1969). "Effects of anxiety on timed and untimed intelligence tests." Journal of consulting and clinical psychology 33: 240-244.

Prahl, H. W. (1977). Prüfungsangst: Symptome - Formen - Ursachen. München, Nymphenburger Verlagshandlung GmbH.

Rashdall, H. (1895). The universities of Europe in the middle ages. London.

Rheinberg, F. (2002). Motivation. Stuttgart, Kohlhammer.

Rotter, J. B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. New York, Prentice-Hall.

Salamé, R. F. (1984). Test anxiety: Its determinants, manifestations and consequences. *Advances in Test Anxiety Research*. H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer and C. D. Spielberger. Lisse, Swets and Zeitlinger. 3: 83-119.

Sarason, I. G. (1972). Experimental approaches to test anxiety: Attention and the use of information. *Anxiety: Current trends in theory and research*. C. D. Spielberger. New York, Academic Press. 2: 383-403.

Sarason, S. B., K. S. Davidson, et al. (1960). *Anxiety in elementary school children. A report of research*. New York, Wiley.

Schlenker, B. R. (1980). *Impression management: The self-concept, social identity, and interpersonal relations*. Monterey, CA, Brooks.

Schnabel, K. (1998). *Prüfungsangst und Lernen: empirische Analysen zum Einfluss fachspezifischer Leistungsängstlichkeit auf schulischen Lernfortschritt*. Münster, Zeitdruck GmbH.

Schneider, K. (1973). *Motivation unter Erfolgsrisiko*. Göttingen, Hogrefe.

Schwarzer, R. (1993). *Stress, Angst und Handlungsregulation*. Stuttgart Berlin, Kohlhammer.

Schwarzer, R. and M. Cherkas-Julkowski (1982). Determinants of test anxiety and helplessness. *Advances in test anxiety research*. R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg and C. D. Spielberger. Lisse, Swets & Zeitlinger. 1: 33-43.

Schwarzer, R., M. Jerusalem, et al. (1982). A Longitudinal Study of Worry and Emotionality in German Secondary School Children. *Advances in Test Anxiety Research*. R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg and C. D. Spielberger. Lisse, Swets and Zeitlinger. 1: 67-81.

Schwarzer, R., M. Jerusalem, et al. (1984). The developmental relationship between test anxiety and helplessness. *Advances in test anxiety research*. H. M. van der Ploeg, R. Schwarzer and C. D. Spielberger. Lisse, Swets & Zeitlinger. 3.

Schwarzer, R., H. H. Quast, et al. (1987). The impact of anxiety and self-consciousness on cognitive appraisals in the achievement process. *Advances in test anxiety research*. R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg and C. D. Spielberger. Lisse, Swets & Zeitlinger.

Schwarzer, R., H. M. van der Ploeg, et al. (1982). Test anxiety: an overview of theory and research. *Advances in Test Anxiety Research*. R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg and C. D. Spielberger. Lisse, Swets and Zeitlinger.

Seipp, B. (1990). *Angst und Leistung in Schule und Hochschule. Eine Meta-Analyse*. Frankfurt, Lang.

Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness: On depression, development and death*. San Francisco, Freeman.

Smith, T. W., C. R. Snyder, et al. (1982). "On the Self-Serving Function of an Academic Wooden Leg: Test Anxiety as a Self-Handicapping Strategy." *Journal of Personality and Social Psychology* 42(2): 314-321.

Snyder, C. R. and T. W. Smith (1982). Symptoms as self-handicapping strategies: The virtues of old wine in a new bottle. *Integrations of clinical and social psychology*. G. Weary and H. R. Mirels. New York, Oxford University Press: 104-127.

Spielberger, C. D. (1966). *Theory and research on anxiety. Anxiety and behavior*. C. D. Spielberger. New York, Academic Press: 3-20.

Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety as an emotional state. Anxiety: Current trends and research*. C. D. Spielberger. New York, Academic press: 24-49.

Spielberger, C. D. (1975). *Anxiety: State-trait process. Stress and anxiety*. C. D. Spielberger. Washington, Hemisphere. 1: 115-143.

Wine, J. D. (1971). "Test anxiety and direction of attention." *Psychological Bulletin* 76: 92-104.

Wine, J. D. (1980). Cognitive-attentional theory of test anxiety. *Test anxiety: Theory, research, and applications*. I. G. Sarason. Hillsdale, Erlbaum: 349-385.

Wortman, C. B. and J. W. Brehm (1975). Responses to uncontrollable outcomes: An interpretation of reactance theory and the learned helplessness model. *Advances in experimental social psychology*. L. Berkowitz. New York, Academic Press. 8: 277-336.

Yerkes, R. M. and J. D. Dodson (1908). "The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation." *Journal of Comparative and Neurological Psychology* 18: 459-482.