



universität
wien

Diplomarbeit

Titel der Arbeit

Gelernte Hilflosigkeit

**Der Einfluss von Geschlecht, Attributionsverhalten und
Persönlichkeit**

Verfasserin:

Anna Paulitschek

Angestrebter akademischer Grad

Magistra der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat.)

Wien, im Februar 2011

Studienkennzahl: 298

Studienrichtung: Psychologie

Betreuer: Univ. Ass. Dr. Birgit Derntl und Mag. Nina Pintzinger

Inhaltsverzeichnis

DANKSAGUNG	6
EINLEITUNG	9
1 DIE THEORIE DER GELERNTEN HILFLOSIGKEIT	15
1.1 DEFINITION VON KONTROLLIERBARKEIT	15
1.2 DAS URSPRÜNGLICHE MODELL DER GELERNTEN HILFLOSIGKEIT	17
1.2.1 TIEREXPERIMENTELLE STUDIEN	17
1.2.2 HILFLOSIGKEIT BEIM MENSCHEN	18
1.3 DIE URSPRÜNGLICHE VERSION DER HILFLOSIGKEITSTHEORIE	19
1.3.1 AUSWIRKUNGEN VON HILFLOSIGKEIT	20
1.3.2 GRENZEN DER GELERNTEN HILFLOSIGKEIT	23
1.4 REVIDIERTE VERSIONEN DER HILFLOSIGKEITSTHEORIE	24
1.4.1 DAS INTEGRATIVE MODELL	24
1.4.2 DIE REFORMULIERTE (ATTRIBUTIONALE) HILFLOSIGKEITSTHEORIE	26
1.4.2.1 Die reformulierte (attributionale) Theorie als Diathese-Stress-Modell	29
1.4.3 DIE HOFFNUNGSLOSIGKEITSTHEORIE DER DEPRESSION	29
1.5 DEPRESSION UND HILFLOSIGKEIT	32
1.5.1 EXKURS DEFINITION DES KRANKHEITSBILDES	32
1.5.2 ERKLÄRUNGSMODELLE UND THERAPIE DER DEPRESSION	33
1.5.3 DIE HILFLOSIGKEITSTHEORIE ALS ERKLÄRUNGSMODELL DER DEPRESSION	35
1.6 NEUROBIOLOGISCHE, NEUROANATOMISCHE UND PHYSIOLOGISCHE KORRELATE VON GELERNTER HILFLOSIGKEIT	38
1.7 ZUSAMMENFASSUNG DER HILFLOSIGKEITSTHEORIEN	40
2 DER EINFLUSS VON GESCHLECHT, ATTRIBUTIONSVERHALTEN UND PERSÖNLICHKEIT AUF HILFLOSIGKEIT	41
2.1 GESCHLECHT UND GELERNT E HILFLOSIGKEIT	41
2.2 ATTRIBUTIONSVERHALTEN UND GELERNT E HILFLOSIGKEIT	45
2.3 PERSÖNLICHKEITSAKTOREN UND GELERNT E HILFLOSIGKEIT	54
3 ZIELSETZUNGEN, FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN	59
3.1 ZIELSETZUNGEN UND FRAGESTELLUNGEN	59
3.2 HYPOTHESENDARSTELLUNG	59
3.2.1 GESCHLECHT UND HILFLOSIGKEIT	59
3.2.2 PERSÖNLICHKEITSAKTOREN, GESCHLECHT UND HILFLOSIGKEIT	60
3.2.3 ATTRIBUTIONSVERHALTEN, GESCHLECHT UND HILFLOSIGKEIT	60
3.2.4 DER EINFLUSS VON HILFLOSIGKEIT AUF DIE LEISTUNG	61
3.2.5 STIMMUNG, GESCHLECHT UND HILFLOSIGKEIT	61
3.2.6 VERGLEICH DER BEIDEN HILFLOSIGKEITSAKTUREN <i>ZAHLENREIHEN UND ANAGRAMME</i>	62

4 METHODE	63
4.1 UNTERSUCHUNGSPLAN UND STICHPROBE	63
4.1.1 ABSCHÄTZUNG DER GESAMTSTICHPROBENGRÖÙE	63
4.1.2 AUS- UND EINSCHLUSSKRITERIEN DER STICHPROBE	64
4.2 UNTERSUCHUNGSaufBAU	65
4.3 VERSUCHSABLAUF	65
4.4 BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN VERFAHREN	67
4.4.1 DIE HILFLOSIGKEITSINDUKTION	67
4.4.2 DER HILFLOSIGKEITSFRAGEBOGEN	69
4.4.3 ADVANCED PROGRESSIVE MATRICES (APM)	70
4.4.4 TRAIL-MAKING-TEST FORM A UND B (TMT- A/B)	71
4.4.5 SUBTEST RECHENAUFGABEN DES INTELLIGENZ-STRUKTUR-TEST 2000 R (IST-2000 R) FORM A	73
4.4.6 MEHRFACHWAHL-WORTSCHATZ-INTELLIGENZTEST FORM B (MWT-B)	74
4.4.7 NEO-FÜNF-FAKTOREN-INVENTAR (NEO-FFI)	75
4.4.8 ATTRIBUTIONSTILFRAGEBOGEN FÜR ERWACHSENE (ASF-E)	76
4.4.9 POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE (PANAS)	78
4.4.10 EMOTIONAL SELF RATING (ESR)	79
4.5 STATISTISCHE AUSWERTUNGSVERFAHREN	80
5 ERGEBNISSE	85
5.1 DESKRIPTIVE STICHPROBENBESCHREIBUNG	85
5.1.1 BESCHREIBUNG DER GESAMTSTICHPROBE	85
5.1.2 BESCHREIBUNG DER TEILSTICHPROBE ANAGRAMME	85
5.1.3 BESCHREIBUNG DER TEILSTICHPROBE ZAHLENREIHEN	85
5.1.4 BESCHREIBUNG DER KOGNITIVEN LEISTUNGSTESTS APM, TMT-A/B, RE UND MWTB	86
5.2 STATISTISCHE AUSWERTUNG DER HYPOTHESEN	87
5.2.1 GESCHLECHT UND HILFLOSIGKEIT	87
5.2.2 PERSÖNLICHKEITSFAKTOREN UND HILFLOSIGKEIT	88
5.2.3 ATTRIBUTIONSVERHALTEN UND HILFLOSIGKEIT	90
5.2.4 DER EINFLUSS VON HILFLOSIGKEIT AUF DIE LEISTUNG	93
5.2.5 HILFLOSIGKEIT UND STIMMUNGSVERÄNDERUNGEN	95
5.2.6 VERGLEICH DER BEIDEN HILFLOSIGKEITSVERFAHREN <i>ZAHLENREIHEN UND ANAGRAMME</i>	98
5.2.7 ERGEBNISDARSTELLUNG DES HILFLOSIGKEITSFRAGEBOGEN	99
6 DISKUSSION UND INTERPRETATION	101
6.1 GESCHLECHT UND HILFLOSIGKEIT	101
6.2 PERSÖNLICHKEIT UND HILFLOSES VERHALTEN	102
6.3 ATTRIBUTIONSVERHALTEN UND HILFLOSIGKEIT	103
6.4 DER EINFLUSS VON HILFLOSIGKEIT AUF DIE LEISTUNG	105
6.5 HILFLOSIGKEIT UND STIMMUNGSVERÄNDERUNGEN	106
6.6 VERGLEICH DER BEIDEN HILFLOSIGKEITSVERFAHREN	107
6.7 DER HILFLOSIGKEITSFRAGEBOGEN	108
7 KRITIK	111
8 ZUSAMMENFASSUNG	113
9 ABSTRACT	117

LITERATURVERZEICHNIS	119
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	131
TABELLENVERZEICHNIS	131
ANHANG	133
A BEISPIELITEMS	133
A.1 HILFLOSIGKEITSFRAGEBOGEN (BAUER, 2003)	133
A.2 BESCHREIBUNG DER PERSÖNLICHKEITSSKALEN DES NEO-FFI (BORKENAU & OSTENDORF, 1993)	134
A.3 BEISPIELITEMS DES ASF-E (POPPE, STIENSMEIER-PELSTER & PELSTER, 2005)	136
B CURRICULUM VITAE	137
C ERKLÄRUNG	139

Danksagung

Vielen Menschen gebührt großer Dank.

Meiner Diplomarbeitsbetreuerin Mag. Dr. Birgit Derntl möchte ich für die angenehme Zusammenarbeit, fachliche Unterstützung sowie kompetente Hilfe in vielen Anliegen danken. Mag. Nina Pintzinger hat mir geduldig all meine Fragen beantwortet und sich stets sehr kooperativ gezeigt. Mag. Daniela Pfabigan möchte ich für die Programmierung des Hilfslosigkeitstrainings danken.

Allen Versuchspersonen danke ich für die Zeit und Nerven, die die Testung für die vorliegende Arbeit beansprucht hat. Für diese selbstverständliche Unterstützung von so vielen Seiten bin ich sehr dankbar.

Meinen Mitstreiterinnen Anna Schmolzer und Dominique Deichstetter danke ich für die Zusammenarbeit, den regen Austausch und die Hilfe bei diesem allumfassenden Projekt. Erwähnenswert ist auch das nicht enden wollende unvorstellbare Datenchaos, das wir zusammen überlebt haben (Eisnachmittag!).

Dank gebührt Elisabeth Moor und Michael Zeiler für die tolle statistische Hilfe und die geduldige Beantwortung all meiner Fragen.

Meiner Familie und vor allem meinen Eltern danke ich aus tiefstem Herzen: Dafür, dass ihr mich unterstützt und fördert, mir immer vertraut und meine Meinung respektiert. Dafür, dass ihr emotional, inspirierend, verrückt, großzügig, herzlich, ausgeglichen, bewundernswert und Fels in der Brandung für mich seid.

Ich danke dir, Papa, dass du so unermüdlich und engagiert diese Arbeit gelesen hast. Und dass ich mit dir immer über alles reden kann.

Tom, ich danke dir dafür, dass du so wundervoll bist, wie du bist. Für Zeit, Raum und Inspiration! Dass ich das alles mit dir teilen kann und du an meiner Seite bist...

Allen besonderen Menschen, die ich in den letzten fünf Jahren kennengelernt habe und mit denen ich eine wunderbare Zeit in dieser Stadt erleben durfte.

Ich widme diese Arbeit meiner Familie, die die vielen Momente der Hilflosigkeit in Stärke, Mut
und Weisheit verwandelt hat.

Einleitung

„Wie entwickelt man seinen Sinn für Macht, Wert und Selbstachtung? Nicht durch Besitzen, sondern durch häufige Erfahrung, dass die eigenen Aktivitäten die Welt verändern.“- M.E.P Seligman (1995, S. 93).

Gelernte bzw. *erlernte Hilflosigkeit* bezeichnet die Erwartung eines Individuums, bestimmte Situationen oder Sachverhalte nicht kontrollieren und beeinflussen zu können. Das Individuum erfährt einen Kontrollverlust, indem eine ausgeführte Handlung und die daraus resultierende Konsequenz als unabhängig voneinander wahrgenommen werden. Diese Erwartung beeinflusst das weitere Erleben und Verhalten des Individuums und kann sich in motivationalen, kognitiven und emotionalen Defiziten manifestieren (Seligman, 1975).

Die Entdeckung dieses psychologischen Phänomens und infolgedessen eine eigenständig etablierte, umfassende und komplexe Hilflosigkeitsforschung ist den zufälligen tierexperimentellen Beobachtungen von Martin E. P. Seligman, Steven F. Maier und J. Bruce Overmier zu verdanken. Innerhalb eines dreijährigen Forschungszeitraums (1964-1967) an der University of Pennsylvania untersuchten sie den Zusammenhang zwischen Angstkonditionierung und Vermeidungslernen bei Tieren (Seligman, 1975). Hilfloses Verhalten wurde zunächst als unbeabsichtigter Nebeneffekt bei experimentellen Untersuchungen mit Hunden beobachtet. Dieses Phänomen rückte aber schon bald in den Mittelpunkt des Forschungsinteresses, sodass gezielt Hilflosigkeit bei den Versuchstieren induziert wurde (vgl. Overmier & Seligman, 1967; Seligman & Maier, 1967). Die Ergebnisse dieser tierexperimentellen Untersuchungen wurden schließlich auch am Menschen bestätigt (vgl. Hiroto, 1974).

Aufgrund der ersten Beobachtungen bei Hilflosigkeitsexperimenten an Tier und Mensch vermutete Seligman (1975) schon bald eine enge Assoziation der beiden Gegenpole Kontrolle und Hilflosigkeit mit psychischer Gesundheit bzw. Krankheit. Er postulierte daraufhin einen Zusammenhang zwischen den hilflosigkeitsbedingten emotionalen, motivationalen und kognitiven Störungen und einer weit verbreiteten psychischen Erkrankung – der Depression. Zahlreiche Folgestudien bestätigten diese Parallelen, und die gelernte Hilflosigkeit als ursprüngliches Konstrukt der sozialen Lernpsychologie fand schließlich im klinischen Kontext

Anwendung. Die Theorie der gelernten Hilflosigkeit konnte sich als ein Erklärungsmodell für Depressionen etablieren und wird heute als solches in vielen Standardwerken der Klinischen Psychologie (vgl. Barlow & Durand, 2009; Comer, 2008) angeführt.

Nicht nur der offenkundige Zusammenhang zwischen Depression und gelernter Hilflosigkeit hat zahlreiche Studien initiiert, dieses Phänomen und in weiterer Folge die Komplexität dieser psychischen Erkrankung besser zu verstehen. Innerhalb der letzten 40 Jahre hat die Hilflosigkeitsforschung zahlreiche Einflussfaktoren untersucht, die mit der Entwicklung von hilflosem Verhalten in Zusammenhang stehen, dieses fördern oder abwenden könnten. Aufgrund des offensichtlichen geschlechtsspezifischen Ungleichgewichts bei depressiven Erkrankungen, Frauen sind zweimal so häufig betroffen wie Männer (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003), wurde beispielsweise die Bedeutung der Geschlechtszugehörigkeit für die Ausbildung von Hilflosigkeit mehrfach untersucht. Die Erforschung des Attributionsverhaltens von hilflosen bzw. nicht hilflosen Menschen stand gleichfalls früh im Mittelpunkt zahlreicher Untersuchungen, und diese Ergebnisse führten schließlich zur Reformulierung der ursprünglichen Hilflosigkeitstheorie (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978). Ob sich hilfloses Verhalten entwickelt oder nicht, wurde darüber hinaus in einigen Untersuchungen mit mehreren unterschiedlichen Persönlichkeitsfaktoren in Verbindung gebracht.

Die Variablen Geschlecht, Attributionsverhalten und Persönlichkeit und ihre Beziehung zur gelernten Hilflosigkeit stehen auch im Mittelpunkt dieser Arbeit. Die theoretische Ausarbeitung der vorliegenden Diplomarbeit gliedert sich in zwei Abschnitte: Zunächst werden das ursprüngliche Modell der gelernten Hilflosigkeit (Seligman, 1975; Maier & Seligman, 1976) sowie das erweiterte *Integrative Modell* (Wortmann & Brehm, 1975) beschrieben. Schließlich werden die *reformulierte (attributionale) Theorie* (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978) und die nachfolgende *Theorie der Hoffnungslosigkeitsdepression* (Abramson, Metalsky & Alloy, 1989) dargestellt. Letztere wurden entwickelt, um als sogenannte Diathese-Stress-Modelle depressive Störungen besser zu verstehen. Ein kurzer Überblick über das Krankheitsbild der unipolaren Depression soll Ähnlichkeiten zur gelernten Hilflosigkeit verdeutlichen. Schließlich werden im zweiten Abschnitt die Ergebnisse einiger Studien vorgestellt, die den Einfluss der Variablen Geschlecht, Attributionsverhalten und Persönlichkeit auf die Hilflosigkeit beleuchten. Ergänzend werden die drei Einflussfaktoren kurz in einem psychopathologischen Kontext dargestellt und unter Berücksichtigung depressiver Erkrankungen diskutiert.

Die vielfältigen Ansätze der Hilflosigkeitsforschung sind ausführlich in der Literatur dokumentiert. Ungeachtet dessen weisen die Ergebnisse vieler dieser Studien keine eindeutige Richtung auf. Variablen wie Geschlecht und Attributionsverhalten wurden in zahlreichen Studien berücksichtigt, hingegen existieren nur wenige Forschungsansätze, die den Einfluss der Persönlichkeit untersuchen. Inhalt und Ziel dieser Arbeit ist, die Auswirkung aller genannten Variablen auf die Entwicklung von hilflosem Verhalten zu untersuchen. Darüber hinaus werden weitere Faktoren, wie Leistungsverhalten und Stimmungsveränderungen analysiert, die ebenfalls mit der Ausbildung von Hilflosigkeit assoziiert werden. Im empirischen Teil wird die Planung, Durchführung und Auswertung der Studie beschrieben. Hilflosigkeit wurde anhand einer computergestützten, kognitiven Problemstellung vorgegeben: Die Versuchspersonen mussten *Anagramme* bearbeiten, die teilweise lösbar und nicht lösbar waren. Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen von drei kooperierenden Diplomarbeiten. Alle drei Diplomandinnen gaben den Testpersonen jeweils eine identische Fragebogenbatterie vor und arbeiteten mit demselben Datensatz. Es wurden jedoch unterschiedliche Fragestellungen behandelt. Die Hilflosigkeitsinduktion wurde entweder mittels Anagrammen oder Zahlenreihen vorgegeben, sodass ein Vergleich der beiden Hilflosigkeitstrainings angestellt werden konnte. Im Anschluss werden die Ergebnisse kritisch diskutiert und interpretiert und in Zusammenhang mit den theoretischen Befunden gesetzt. Ebenso werden Mängel und Verbesserungsvorschläge der empirischen Studie aufgezeigt.

Anmerkung: Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird ausschließlich eine männliche Personenbezeichnung verwendet.

I Theorie

1 Die Theorie der gelernten Hilflosigkeit

1.1 Definition von Kontrollierbarkeit

Das Gefühl der Hilflosigkeit wird bei einem Individuum durch die Annahme der Unkontrollierbarkeit von Ereignissen und deren unkontrollierbaren Ausgang hervorgerufen. Die Konsequenz ist somit unabhängig von den willentlichen Reaktionen und lässt sich nicht beeinflussen, sodass keine Kontingenz (lat. *contingere* = in Beziehung setzen) bzw. Kontiguität zwischen Verhalten und Ausgang besteht. „An event is uncontrollable when we can't do anything about it, when nothing we do matters“ (Seligman, 1975, S. 9).

Willentliche Reaktionen sind – nicht wie Reflexe, Instinkte oder ungerichtete Reaktionen – durch Bestrafung und Belohnung modifizierbar und können auf diese Weise verstärkt bzw. gelöscht werden. Diese willentlichen Reaktionen stehen im Mittelpunkt von Lerntheorien wie der *operanten Konditionierung* nach E. L. Thorndike, die schließlich von B. F. Skinner weiterentwickelt wurde. Die sogenannten Behavioristen konzentrierten sich auf die Erforschung der Gesetzmäßigkeiten des Verhaltens anhand von Lernen durch Belohnung bzw. Bestrafung (*operante* oder *instrumentelle Verhaltensweisen*). Die grundlegende Annahme hierbei ist, dass willentliche Reaktionen zunächst spontan auftreten, und deren Auftretenswahrscheinlichkeit durch Belohnung zunimmt und durch Bestrafung verringert wird. Die *klassische Konditionierung* hingegen untersucht Reiz-Reaktions-Muster, also unkontrollierte Reaktionen wie Reflexe und deren Interaktion mit verschiedenen applizierten Stimuli. Diese Reflexe sind nicht kontrollierbar, sodass bei der klassischen Konditionierung keine willentliche Reaktion gelernt werden kann, und das Ereignis unabhängig vom Verhalten eintritt. Infolgedessen bleiben alle Reaktionen wirkungslos, und unweigerlich tritt Hilflosigkeit ein, während beim operanten Konditionieren stets eine Reaktion gelernt wird, die die Konsequenz kontrolliert und so unter Umständen das Einsetzen von Hilflosigkeit verhindert (Seligman, 1975).

Den Auffassungen der Lernpsychologie entsprechend ist Kontrolle also die Kontingenz bzw. der Zusammenhang zwischen Verhalten und Verstärkung in Form von Belohnung bzw. Bestrafung. Kontrolle zeigt sich in der Differenz zwischen der Wahrscheinlichkeit $p(E/R)$, dass ein Ereignis E (Konsequenz, Verstärker) auf eine Reaktion R (Verhalten) folgt und der Wahrscheinlichkeit $p(E/\neg R)$, dass ein Ereignis E ohne das Verhalten $\neg R$ eintritt. Wenn $p(E/R) = p(E/\neg R)$ ist, also

die Wahrscheinlichkeit, dass ein Ereignis auf eine bestimmte Reaktion folgt, ist gleich der Wahrscheinlichkeit, dass dieses Ereignis auch ohne dieses Verhalten eintritt. Dann ist dieses Ereignis unabhängig von der jeweiligen Reaktion und es besteht folglich auch keine Kontingenzt (Seligman, 1975):

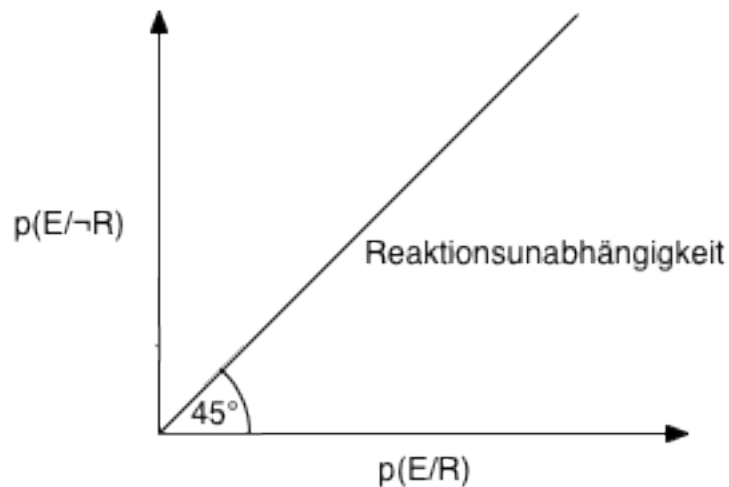


Abbildung 1: Kontingenzt von Verhalten R und Ereignis E

Fallen die beiden Ereignisse also zusammen, so bilden sie sich in einem Punkt auf der 45° -Achse ab. Diese Achse soll Reaktionsunabhängigkeit bzw. Nicht-Kontingenzt verdeutlichen. Kontingenzt zwischen Reaktion und Konsequenz und somit Kontrollierbarkeit über das Ereignis manifestiert sich dagegen in jeder Koordinate, die außerhalb dieser Achse liegt. Ist ein Individuum davon überzeugt, dass jegliches Verhalten wirkungslos ist und demnach keinen Einfluss auf den Ausgang hat, erfährt es ein subjektives Gefühl von Unkontrollierbarkeit und fühlt sich dadurch hilflos. Diese Wahrnehmung der Unkontrollierbarkeit wird *gelernte Hilflosigkeit* genannt.

1.2 Das ursprüngliche Modell der gelernten Hilflosigkeit

1.2.1 Tierexperimentelle Studien

Die ursprünglichen Hilflosigkeitsexperimente (vgl. Seligman & Maier, 1967) wurden nach einem sogenannten *triadischen Versuchsplan* aufgebaut (zwei Experimental- und eine Kontrollgruppe). Auf diese Weise sollte verdeutlicht werden, dass nicht die traumatisierende Wirkung des aversiven Reizes (Schock) die Hilflosigkeit bewirkt, sondern die Erfahrung, dass der Schock unkontrollierbar ist. Der Versuchsablauf gliederte sich in zwei Phasen:

Die Tiere einer Experimentalgruppe wurden in der Trainingsphase in einem Pawlow'schen Geschirr festgeschnallt und erhielten kurze, mäßig schmerzhaft, elektrische Schläge, die sie mit Hilfe einer bestimmten Reaktion (z.B. Tastendruck, Umlegen eines Hebels) verhindern und somit kontrollieren konnten. In einer zweiten parallelisierten Experimentalgruppe, einer sogenannten *Yoked*-Bedingung (engl.: *to yoke* = verbinden), war jedes Versuchstier den gleichen Bedingungen ausgesetzt, konnte die elektrischen Schocks aber nicht durch sein Verhalten kontrollieren. Eine dritte Gruppe fungierte als Kontrollgruppe und wurde keinem Hilflosigkeitstraining ausgesetzt. Nach der Trainingsphase wurden die Tiere zur Untersuchung der instrumentellen Lernleistung in der Testphase einem Flucht-Vermeidungstraining in einer sogenannten Shuttle-Box unterzogen. In dieser Shuttle-Box befanden sich zwei abgetrennte Abteile: In der einen Abteilung wurden über den Boden elektrische Schocks verabreicht, die durch ein Lichtsignal angekündigt wurden. Das Versuchstier konnte diese Schocks vermeiden, indem es über eine Barriere in die andere Abteilung sprang.

Seligman und Maier (1967) wollten ursprünglich das Fluchtverhalten der Tiere im Rahmen der klassischen Konditionierung untersuchen und den Tieren ein zuverlässiges Vermeidungsverhalten anerziehen. Die Forscher beobachteten jedoch bei den Versuchstieren der drei Gruppen unterschiedliche Reaktionen: Die Tiere der Experimentalgruppe, die in der Trainingsphase die elektrischen Schläge kontrollieren konnten, waren in der Lage, den elektrischen Schocks zu entgehen, weil sie in ihrer Angst „zufällig“ über die Barriere sprangen. Somit terminierten sie die Schockbedingung (Fluchtverhalten). Infolgedessen lernten die Hunde in der Testphase bald, die Schläge zu vermeiden und vorher in die andere Box zu springen (Vermeidungsverhalten). Auch die Hunde der Kontrollgruppe, die keine experimentelle Trainingsphase in Form von elektrischen Schlägen erfahren hatten, zeigten schon bald dieses

Verhalten, wenn auch etwas langsamer. Die Tiere der Experimentalgruppe, die während des Hilflosigkeitstrainings einen Kontrollverlust erfahren hatten, manifestierten eine völlig unterschiedliche Verhaltensweise: Die wenigsten Tiere konnten sich das Flucht-Vermeidungslernen aneignen und wenn, dann erst nach zahlreichen Durchgängen. Diese Hunde zeigten demnach keine Motivation zu Handlung oder Reaktion, und es gelang ihnen nur schwer, das Flucht-Vermeidungsverhalten zu lernen. Darüber hinaus prägten diese Tiere ein passives, unterwürfiges und widerstandsloses Verhalten aus. Diese motivationalen, kognitiven und emotionalen Defizite konnten in zahlreichen nachfolgenden Experimenten bestätigt werden.

Die ersten Hilflosigkeitsexperimente wurden ausschließlich mit Hunden durchgeführt. Obwohl sich verschiedene Lern- und Verhaltensweisen grundsätzlich nicht auf alle Tierarten generalisieren lassen, konnte ein ähnlich hilfloses Verhalten auch bei lernfähigen Tierarten wie Katzen, Ratten, Mäusen, Vögeln, Primaten, Fischen und sogar Küchenschaben beobachtet werden, wenn diese zuvor mit unkontrollierbaren Konsequenzen konfrontiert wurden (vgl. Maier & Seligman, 1976).

1.2.2 Hilflosigkeit beim Menschen

Schließlich konnten diese Hilflosigkeitseffekte auch in Humanexperimenten bestätigt werden. Die Hilflosigkeitsexperimente am Menschen waren ähnlich den Tierexperimenten nach einem triadischen Versuchsdesign aufgebaut, wobei die unkontrollierbaren Reize den Versuchspersonen jedoch in Form von aversiven Tönen oder Lichtreizen präsentiert wurden. Grundsätzlich stellen eine weitere Möglichkeit der experimentellen Unkontrollierbarkeit in Hilflosigkeitsexperimenten unlösbare kognitive Problemlöseaufgaben in der Trainingsphase dar (z.B. Anagramme, Labyrinth-Aufgaben, Diskriminationsaufgaben). Mögliche Hilflosigkeitseffekte werden in der anschließenden Testphase durch einfache, lösbare Aufgaben überprüft (vgl. Hiroto, 1974; Hiroto & Seligman, 1975).

Hiroto (1974) sowie Hiroto und Seligman (1975) führten die ersten aussagekräftigen Studien zur gelernten Hilflosigkeit am Menschen durch. Ähnlich den ursprünglichen Tierexperimenten konnten unterschiedliche Reaktionen zwischen den drei Gruppen festgestellt werden: Die Kontrollgruppe und die Gruppe, die zuvor kontrollierbaren Ereignissen ausgesetzt worden war, lernten signifikant schneller, die aversiven Reize (in diesem Fall unangenehme Töne) in der Testphase zu beenden. Die Gruppe hingegen, die in der Trainingsphase einen Kontrollverlust

erfahren hatte, zeigte in der anschließenden Testphase große Schwierigkeiten, diese Kontrolle über die negativen Stimuli auszuüben. Die Probanden dieser Versuchsbedingung manifestierten somit hilfloses Verhalten.

Hiroto und Seligman (1975) untersuchten in weiteren Studien, in welchem Ausmaß eine *Generalisierung* (Ausweitung) der Hilflosigkeit auf unähnliche Situationen stattfindet. Den drei Versuchsgruppen wurden in der Trainingsphase zunächst als Hilflosigkeitsinduktion unlösbare bzw. lösbare Diskriminationsaufgaben vorgegeben. In der anschließenden Testphase wurde die Hälfte der Probanden mit einer der kognitiven Aufgabe unähnlichen instrumentellen Aufgabe konfrontiert (z.B. aversive Töne, die durch Tastendruck terminiert werden konnten). Den anderen Versuchsteilnehmern wurde eine kognitive Aufgabenstellung in Form von lösbaren bzw. unlösbaren Anagrammen vorgegeben. Die Autoren konnten in dieser Studie keine Leistungsunterschiede in der Testphase bei den Gruppen feststellen, sodass davon auszugehen war, dass die Probanden ihre Hilflosigkeit auch auf eine unähnliche Aufgabe generalisiert hatten.

1.3 Die ursprüngliche Version der Hilflosigkeitstheorie

Seligman (1975) sowie Maier und Seligman (1976) formulierten schließlich die Hypothese der gelernten Hilflosigkeit anhand der Forschungsergebnisse, die in zahlreichen experimentellen Untersuchungen an Tieren und Menschen beobachtet werden konnten. Der Begriff *gelernte Hilflosigkeit* impliziert demnach zweierlei: Zum einen werden die beobachteten Lerndefizite veranschaulicht, zum anderen erlaubt diese Definition eine theoretische Argumentation für das Eintreten dieser Beeinträchtigungen. Ein Ereignis muss laut Seligman (1975) unkontrollierbar und reaktionsunabhängig sein, um Hilflosigkeit auszulösen. Zwischen Handlung und Ereignis besteht somit keine Kontingenz. Das ursprüngliche Modell der gelernten Hilflosigkeit basiert auf drei wesentlichen Komponenten:



Abbildung 2: Das ursprüngliche Modell der gelernten Hilflosigkeit (Maier & Seligman, 1976)

Die Information über die Kontingenz zwischen Reaktion und Ereignis wird laut Seligman (1975) zwar auf das Verhalten des Individuums zurückgeführt, ist aber keine personengebundene, sondern eine umgebungsgebundene Eigenschaft und somit keine Disposition des Individuums. *Objektive Nichtkontingenz* zwischen einem Ereignis und einer bestimmten Reaktion liegt vor, wenn die beiden Wahrscheinlichkeiten identisch sind. Besteht objektive Nichtkontingenz zwischen dem Ereignis und allen Reaktionen des Individuums, kommt es zu *objektiver Unkontrollierbarkeit* über die Situation. Die zweite Komponente des Hilflosigkeitsmodells trägt schließlich wesentlich zur Entstehung von Hilflosigkeit bei, da die Information über die Kontingenz in diesem Schritt verarbeitet und kognitiv erfasst wird. So kann die (Nicht-) Kontingenz einer Reaktion-Ereignis-Abfolge durchaus falsch eingeschätzt werden. So kann ein unkontrollierbares Ereignis als beeinflussbar empfunden werden, während andererseits eine tatsächliche Kontrolle über die Situation nicht realisiert wird. Die wahrgenommene und nicht die tatsächliche Unkontrollierbarkeit erfüllt schlussendlich die moderierende Funktion bei der Entstehung von Hilflosigkeit. Diese Erwartung ist damit verantwortlich für das Ausmaß an Störungen, die mit der Hilflosigkeit einhergehen.

1.3.1 Auswirkungen von Hilflosigkeit

Die Erwartung, dass keine Kontingenz zwischen willentlichen Reaktionen und den Konsequenzen daraus besteht (Unkontrollierbarkeit), vermindert die Motivation, diese Konsequenzen überhaupt kontrollieren zu wollen. Eine solche Erwartungshaltung beeinflusst die Fähigkeit zu lernen, dass das eigene Verhalten die Konsequenzen wirklich kontrollieren kann. Werden die Folgen traumatisch erlebt, dann wird solange Furcht ausgelöst, bis die Unkontrollierbarkeit der Konsequenz als nicht sicher interpretiert wird. Ist das Individuum sich dessen gewiss, dass die Konsequenzen unkontrollierbar sind, tritt an Stelle der Furcht Depression.

Seligman (1975) leitet aus dieser Zusammenfassung der ursprünglichen Hilflosigkeitstheorie drei verschiedene Störungen (im Weiteren auch äquivalent als Symptome oder Defizite beschrieben) ab:

Die Erfahrung, dass Ereignisse unabhängig von den eigenen Reaktionen sind, hat zur Folge, dass grundsätzlich Unkontrollierbarkeit angenommen wird und der Anreiz bzw. die Motivation, Ereignisse zu beeinflussen, abgeschwächt wird. Eine solche motivationale Störung des Verhaltens erklärt den Aktivitätsverlust in Situationen erlebter Hilflosigkeit und äußert sich in Passivität, also einer Verminderung willentlicher Reaktionen. Zahlreiche Studien konnten verdeutlichen, dass Tiere sowie Menschen, die unkontrollierten, traumatischen Bedingungen ausgesetzt wurden, die Motivation zum Handeln verlieren, wenn sie erneut mit traumatischen, aber kontrollierbaren Situationen konfrontiert werden (vgl. Kapitel 1.2.1 und 1.2.2).

Seligman (1975) definiert im Folgenden kognitive Defizite, die in Kombination mit der Erwartungshaltung eines Individuums den Kern der Hilflosigkeitstheorie treffen. Er geht davon aus, dass ein aktiver, immer wiederkehrender Lernprozess die Unabhängigkeit von Reaktion und Konsequenz bestätigt. Wird diese Erwartung der Unkontrollierbarkeit auch auf zukünftige Ereignisse übertragen, wird die Wahrnehmung tatsächlicher Beeinflussbarkeit verzerrt und Kontrollverlust auch auf kontrollierbare Situationen generalisiert. Die Folgen dieser defizitären Wahrnehmung auf der Verhaltensebene sind allgemeine Lernschwierigkeiten (vgl. Kapitel 1.2.2). Dieses Leistungsdefizit nach laborinduzierten Hilflosigkeitserfahrungen wurde in zahlreichen Humanexperimenten bestätigt (vgl. Peterson, Maier & Seligman, 1994) und konnte auch in naturalistischen Untersuchungssettings beobachtet werden (Seligman & Schulman, 1986).

Gelernte Hilflosigkeit resultiert auch in emotionalen Störungen. Erfährt ein Individuum zum ersten Mal ein traumatisches Erlebnis, so folgt eine gesteigerte emotionale Erregung, die als Furcht definiert werden kann. Die Reaktion auf dieses Ereignis kann sich nun in einem Lernprozess niederschlagen, der die empfundene Kontrolle über zukünftige traumatische Bedingungen verstärkt, und die Furcht verschwindet somit. Wenn das Individuum aber lernt, dass es diese Situationen sicher nicht beeinflussen kann, verringert sich die Furcht ebenso, wird aber durch Depression ersetzt. Eine ausführlichere Diskussion der Beziehung von gelernter Hilflosigkeit zu depressiven Erkrankungen erfolgt in Kapitel 1.5.3.

In nachfolgenden Studien konnten neben psychologischen Beeinträchtigungen auch physiologische Symptome beobachtet werden, die durch die Induktion von Hilflosigkeit hervorgerufen werden. Pennebaker, Burnham, Schaeffer und Harper (1977) konfrontierten ihre Versuchspersonen mit (un-)kontrollierbaren aversiven Tönen. Die Probanden, die Kontrolle über die Töne ausüben konnten, wurden jedoch aufgefordert, die Möglichkeit der Termination nicht wahrzunehmen, sodass ihre Kontrollwahrnehmung gewissermaßen hypothetisch war. Die Versuchspersonen, die Unkontrollierbarkeit erfahren hatten, gaben in der anschließenden Befragung an, unter starken Kopfschmerzen, Herzklopfen, Atembeschwerden und Schweißausbrüchen zu leiden. Auch in tierexperimentellen Untersuchungen an Ratten konnten starke physiologische Beeinträchtigungen bei den Tieren der Hilflosigkeitsbedingung in Form von pathologischen Magengeschwüren und extremen Gewichtsverlust beobachtet werden (Weiss, 1971).

In den geschilderten Experimenten wurden ausschließlich aversive Reize zur Hilflosigkeitsinduktion eingesetzt. Es wurde jedoch in einigen Tierexperimenten beobachtet, dass auch unkontrollierbare positive Reize (z.B. unbegrenzte Verfügbarkeit von Futter und Wasser) Hilflosigkeitssymptome wie Angst oder Lernschwierigkeiten auslösen können (Joffe, Rawson & Mulick, 1973; Welker, 1976). Übertragen auf das menschliche Verhalten zeigt sich diese unkontrollierbare positive Verstärkung beispielsweise auch dann, wenn Eltern ihr Kind unabhängig von dessen Verhalten verwöhnen. Ebenso wie willkürliche, reaktionsunabhängige Bestrafungsmaßnahmen, soll auch eine übertriebene Verwöhnhaltung der Eltern Hilflosigkeit beim Kind auslösen (vgl. Herkner, 2001). Seligman (1975) sieht in unkontrollierten Belohnungserlebnissen sogar eine Ursache für Depressionen (vgl. Kapitel 1.5.3). Erlebt ein Organismus eine ständige Inkongruenz zwischen Verhalten und Annehmlichkeiten, so macht er nie die Erfahrung, dass Anstrengung belohnt werden kann. Benson und Kenneley (1976) konnten diese Hypothese in einem Humanexperiment jedoch nicht untermauern.

Menschen nehmen eine mögliche (In-)Kongruenz von Verhalten und Konsequenz nicht nur durch direkte, persönliche Erfahrung wahr, Belohnungserwartungen können auch durch Beobachtung (Modelllernen) oder bloße Information erlernt werden (DeVellis, DeVellis & McCauley, 1978). Bihm, McWhirter und Kidda (1982) konnten in einer nachfolgenden Studie dieses Ergebnis hingegen nicht bestätigen.

1.3.2 Grenzen der gelernten Hilflosigkeit

Einmalig erfahrene Unkontrollierbarkeit resultiert nicht automatisch in der Erwartung, dass Konsequenzen generell unkontrollierbar sind und folglich Hilflosigkeit entsteht. Seligman (1995) definiert drei Faktoren, die verhindern, dass vereinzelte erfahrene Unkontrollierbarkeit generalisiert wird:

- Das *Konzept der Immunisierung inkompatibler Erwartungen* besagt, dass die Erwartungshaltung hinsichtlich (Un-)Kontrollierbarkeit davon abhängt, ob ein Organismus mit vielen bzw. wenigen (un-)kontrollierbaren Situationen in seinem bisherigen Leben konfrontiert worden ist. Dieses Wissen wird er auch eher auf zukünftige Situationen übertragen und nicht durch eine vereinzelte, andersartige Erfahrung vom Gegenteil zu überzeugen sein.
- Die *Immunisierung durch diskriminative Kontrolle* impliziert, dass ein Individuum flexibel auf unterschiedliche kontrollierbare Gegebenheiten reagieren kann und zwischen verschiedenen Hilflosigkeitsbedingungen und -situationen differenziert. So ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass Hilflosigkeit auf ein Setting bzw. einen Ort übertragen wird, an dem Kontrolle erfahren wurde. Das Individuum wird demnach eher zwischen den beiden Bedingungen diskriminieren.
- Der *relativen Bedeutung der Konsequenzen* zufolge ist die Generalisierung von schweren, traumatischen Ereignissen auf weniger traumatische oder bedeutungslose Ereignisse wahrscheinlicher als umgekehrt.

Die Immunisierungshypothese konnte beispielsweise bei Klein und Seligman (1976) bestätigt werden. Den Versuchsteilnehmern wurden zwischen Trainings- und Testphase lösbare Aufgaben vorgegeben, die die kognitiven Fehlannahmen unterbrachen. Auf diesem Wege konnte die ursprünglich vorhandene Erwartung von Unkontrollierbarkeit durch positive Erfahrungen vor Beginn der Testphase revidiert werden.

1.4 Revidierte Versionen der Hilflosigkeitstheorie

Die Theorie der gelernten Hilflosigkeit wurde zwar durch viele aussagekräftige Experimente unterstützt, kritische Einwände mehrerer Autoren führten jedoch zu weiteren Ansätzen, die ursprüngliche Fassung der Theorie zu erweitern bzw. zu revidieren. Im Zuge dieser Kritik wurden drei Revisionsmodelle entwickelt, die im folgenden Kapitel erläutert werden.

1.4.1 Das Integrative Modell

In einigen Humanexperimenten (vgl. Roth & Bootzin, 1974) wurde beobachtet, dass Versuchspersonen, die in der Trainingsphase einem Kontrollverlust ausgesetzt waren, die anschließende Testphase mit einem Leistungsanstieg bearbeiteten. Versuchspersonen hingegen, die in der Trainingsphase Kontrolle erlebt hatten, zeigten in der Testphase eine konstante Leistung. Diese Ergebnisse veranlassten Wortmann und Brehm (1975) dazu, die ursprüngliche Hilflosigkeitstheorie durch die von ihnen entwickelte *Reaktanztheorie* zu ergänzen und so das *Integrative Modell* zu formulieren. Den Autoren zufolge führt die Erwartung von Unkontrolliertheit nicht unweigerlich zu Leistungsverschlechterung: Erfährt ein Individuum nur vereinzelt Situationen von Unkontrollierbarkeit und so ein geringes Ausmaß an Nichtkontingenz, bildet sich nicht zwangsläufig die Erwartung aus, ein Ereignis auch zukünftig nicht kontrollieren zu können. Die Gewissheit, dessen ungeachtet das Ereignis auch in Zukunft beeinflussen zu können fördert ein weiteres Phänomen: Die psychologische *Reaktanz*. Dieser motivationale Zustand ist der zentrale Kernaspekt der von Brehm postulierten Reaktanztheorie (1966, zitiert nach Herkner, 2004). Ein Individuum fühlt sich der Theorie zufolge durch den augenblicklichen Kontrollverlust in seiner Entscheidungsfreiheit zwar eingeschränkt, der erlebte Freiheits- bzw. Kontrollverlust wird aber durch vermehrte Anstrengung wiederhergestellt. Solange das Individuum sich seines Kontrollgefühls über die Situation sicher ist sind die motivationalen und kognitiven Hilflosigkeitssymptome, die den Grund für die Leistungsminderung darstellen, noch nicht vorhanden. Erst wenn sich schließlich die Gewissheit der Unkontrollierbarkeit auch hinsichtlich zukünftiger Situationen einstellt, ist der Zustand der Hilflosigkeit unumgänglich.

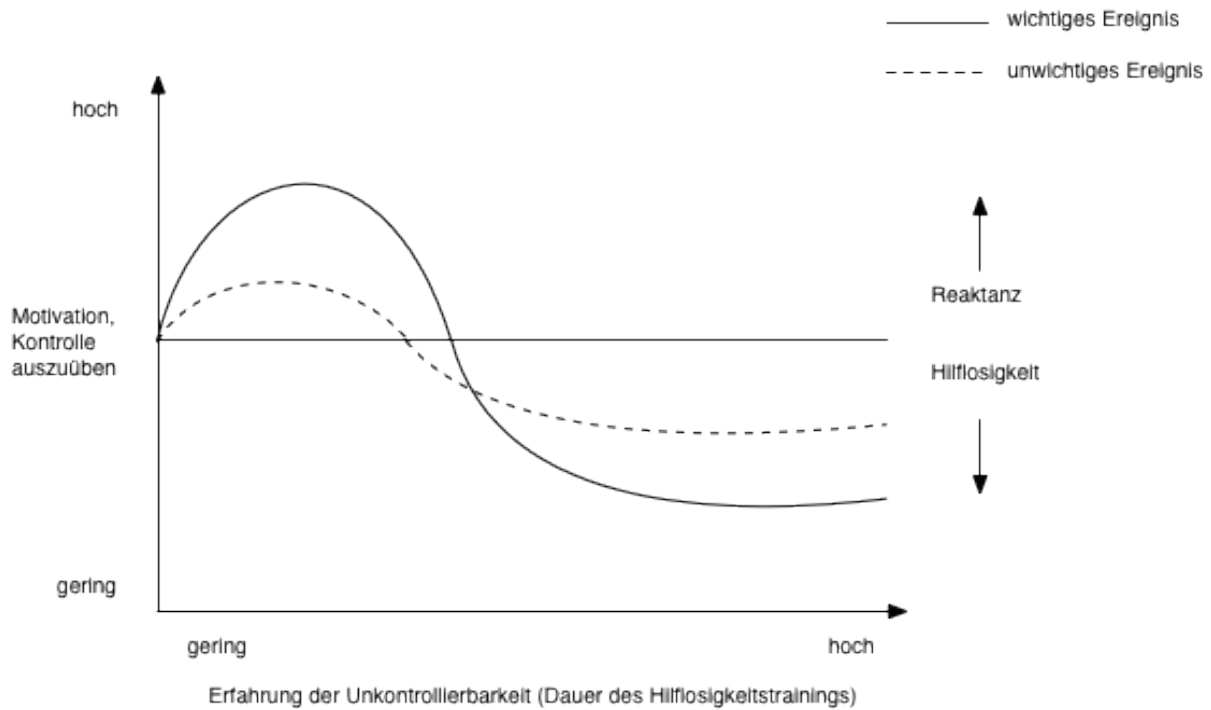


Abbildung 3: Das Integrative Modell von Wortman und Brehm (1975)

Für die Autoren ist die subjektiv empfundene Bedeutung eines Ereignisses von zentraler Relevanz für die Entwicklung von Hilflosigkeit bzw. von Reaktanz. Dieser Aspekt wird von Seligman (1975) noch vernachlässigt. Das Integrative Modell konnte in mehreren Studien (vgl. Hanusa & Schulz, 1977; Pittman & Pittman, 1979; Roth & Bootzin, 1974; Roth & Kubal, 1975; Winefield & Rourke, 1991) bestätigt werden: Versuchsteilnehmer, die ein geringes Ausmaß an Unkontrollierbarkeit erfahren hatten (schwaches Hilflosigkeitstraining), zeigten in der anschließenden Testphase vermehrte Anstrengung mit besseren Leistungsergebnissen, als die Versuchspersonen, die kontinuierlich unkontrollierbaren Situationen ausgesetzt waren (starkes Hilflosigkeitstraining). Die schlechteste Leistung wurde bei den Versuchspersonen unter ausgeprägten Hilflosigkeitsbedingungen beobachtet, die dem Ergebnis eine individuelle, persönliche Bedeutung beimaßen.

1.4.2 Die reformulierte (attributionale) Hilflosigkeitstheorie

Die ursprüngliche Hilflosigkeitstheorie berücksichtigte weder den zeitlich variablen Aspekt der Dauer von Hilflosigkeitssymptomen noch das Auftreten von Selbstwertdefiziten. Zudem blieb die Frage nach der Generalisierung von Hilflosigkeit auf unähnliche Situationen auch durch das Integrative Modell unbeantwortet (Brunstein, 1990). Symptomatische Parallelen zwischen dem Phänomen der gelernten Hilflosigkeit und depressiven Erkrankungen (vgl. Kapitel 1.5.3) wurden zwar wahrgenommen, tierexperimentelle Studien mit laborinduzierter Hilflosigkeit wurden als analoges Modell einer komplexen Störung wie der Depression nicht anerkannt. Die gängigen tierexperimentellen Untersuchungsmodelle erlaubten demzufolge keine Rückschlüsse auf die psychologischen Vorgänge einer Depression (Comer, 2008). Die nachfolgenden Versionen der ursprünglichen Hilflosigkeitstheorie versuchten diese Überlegungen zu integrieren.

Abramson, Seligman und Teasdale (1978) postulierten eine Revision der Hilflosigkeitstheorie, die die Kernannahme beibehält und sich ausschließlich auf die Entwicklung von Hilflosigkeit beim Menschen bezieht. Dieses Modell stellt die pathologische Signifikanz der gelernten Hilflosigkeit in den Vordergrund, weil es vor allem unter Berücksichtigung der Depressionserklärung entwickelt wurde. Abramson und Kollegen (1978) gingen davon aus, dass Menschen in unkontrollierbaren Situationen, versuchen, die Ursache ihrer Hilflosigkeit zu erfahren. Die Autoren ermittelten deshalb eine weitere notwendige Modellkomponente und schrieben sogenannten *Attributionsprozesse* die entscheidende Rolle bei der Wahrnehmung von Unkontrollierbarkeit zu, ob sich daraus Hilflosigkeit entwickelt oder nicht. Die Erkenntnis von Unkontrollierbarkeit erfolge zwar relativ bald, die Zuschreibung von individuellen Ursachen führe aber schlussendlich zu der Erwartung, dass auch zukünftige Ereignisse unkontrollierbar sind. Menschen, die einen Kontrollverlust oder gar eine Depression erleiden, suchen nach plausiblen Ursachen für diesen Zustand.

(Kausal-) *attributionen* sind subjektiv ermittelte, individuelle Überzeugungen bzw. Annahmen über die Ursachen und Wirkungen von Ereignissen, Sachverhalten und Handlungen (lat. *attribuere* = zuschreiben). Für die Psychologie sind Erkenntnisse relevant, die über die Ursachenerkennung infolge des eigenen und fremden Verhaltens und Erlebens sowie als Handlungsresultate gebildet werden und dadurch wieder das Erleben und Verhalten beeinflussen. Verschiedene *attributionale Theorien* (vgl. Abramson et al., 1978; Abramson,

Metalsky & Alloy 1989) schreiben Attributionen demnach die entscheidende Rolle bei der Erklärung von Erleben und Verhalten und somit auch der Hilflosigkeitentwicklung zu. Es werden drei Attributionsdimensionen unterschieden, die ursprünglich auf Heider (1958, zitiert nach Herkner, 2004) zurückgehen und schließlich durch Weiner (1972, zitiert nach Herkner, 2004) weiterentwickelt wurden:

- Die Dimension der *Personabhängigkeit* beschreibt den Ursprung der Wirkung von Ursachenfaktoren, die in Merkmalen und Verhaltensweisen der eigenen Person (internal) oder in äußeren Umständen oder anderen Personen (external) liegen können.
- Die *Stabilität* bestimmt, ob Ursachenfaktoren in ihrer Wirkungsdauer langfristig und dauerhaft wirksam (stabil) oder kurzfristig und temporär (variabel) sind.
- Die *Globalität* erklärt die Wirkungsbreite von Ursachenfaktoren, die viele verschiedene Situationen (global) oder nur einzelne Situationen (spezifisch) beeinflussen können.

Jede Dimension spielt bei der Verallgemeinerung und dem subjektiven Erleben von Hilflosigkeit eine besondere Rolle. Die Attribution Globalität ist von zentraler Bedeutung, da sie darüber entscheidet, ob die Erwartung von Hilflosigkeit auf nachfolgende und unter Umständen andersartige Situationen generalisiert. Treten Hilfleistungsdefizite in mehreren unterschiedlichen Situationen auf, entstehen *globale Defizite*, während spezifische Erklärungen für die Hilflosigkeit eine Übertragung dieser einschränken können, und dadurch nur *spezifische Defizite* auftreten. Die Dimension Stabilität nimmt Einfluss auf die Dauer der Hilflosigkeit: Wird die ursprüngliche Hilflosigkeitserfahrung als sehr stabil bewertet, so vergrößert sich der Zeitraum, in dem ähnliche Situationen als ebenso unkontrollierbar wahrgenommen werden (*chronische Defizite*), während variable Ursachenfaktoren nur kurzfristige Hilflosigkeitssymptome (*transitorische Defizite*) bewirken. Die Attributionsdimension Personabhängigkeit bezieht sich auf den Selbstwert des Individuums, wobei eine starke interne Attribuierung den Selbstwert bedroht (*persönliche Hilflosigkeit*), während externe Zuschreibungen die Selbstwertminderung nach erfahrener Hilflosigkeit reduzieren (*universale Hilflosigkeit*). Diese Annahmen implizieren, dass eine interne, stabile und globale Attribuierung chronische Hilflosigkeit mit negativem Selbstwert auslöst. Konstellation und Ausprägung der Attributionen in einer spezifischen Hilflosigkeitssituation entscheiden bei einer Person auch über die jeweiligen Zukunftserwartungen und die daraus resultierenden Verhaltensweisen.

Bei der kausalen Ursachenzuschreibung fließen zwar auch Faktoren wie soziale Erwünschtheit (Normen) ein, meist verlässt sich der Mensch aber auf seinen individuellen *Attributionsstil* bzw. *Erklärungsstil*. Ein ungünstiger Attributionsstil zeichnet sich durch eine internale, globale und stabile Ursachenzuschreibung für negative Ereignisse und eine externale, spezifische und variable Attribuierung für positive Situationen aus und wird in seiner extremsten Ausprägung als sogenannter *pessimistischer* bzw. *depressogener Attributionsstil* bezeichnet. Der individuellen Attributionsstil kann unter anderem durch soziales Lernen bzw. Modelllernen, ungünstiges Kritik- bzw. Feedback-Verhalten von Lehrern sowie schweren Verlusten in der Kindheit geprägt werden (Peterson & Seligman, 1984). Abbildung 4 soll einen zusammenfassenden Überblick über die attributionale Hilflosigkeitstheorie geben.

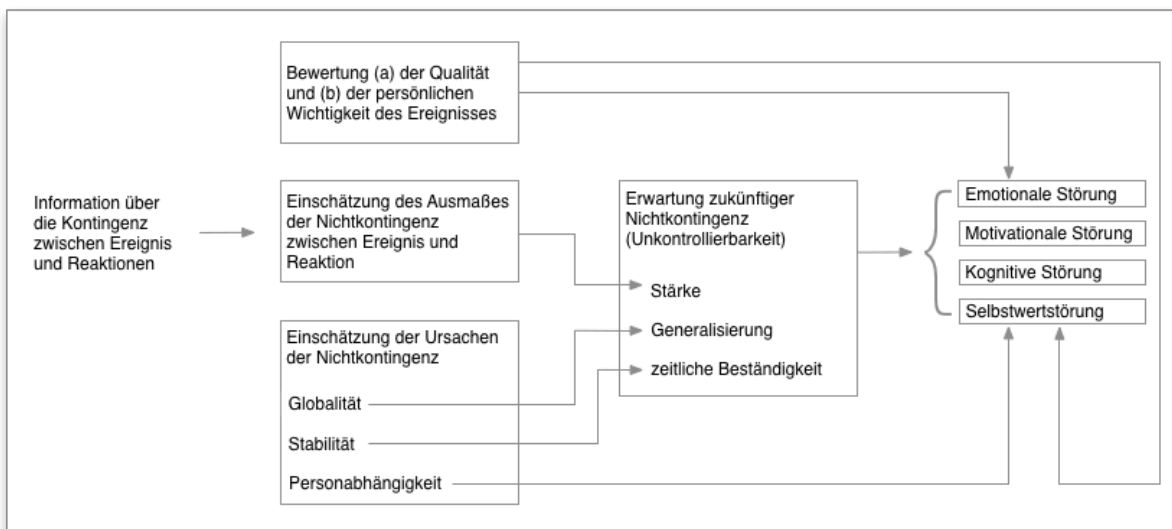


Abbildung 4: Zusammenfassende Darstellung der attributionalen Hilflosigkeitstheorie von Abramson et al. (1978)

Die reformulierte Hilflosigkeitstheorie wird hinsichtlich ihrer Gültigkeit in Kapitel 2.2 ausführlicher diskutiert. Sie impliziert jedoch eine plausible Erklärung leichter und schwerer Formen von Hilflosigkeit und nähert sich, verglichen mit der ursprünglichen Theorie, durch ihre Elaborierungsversuche der Komplexität einer psychischen Störung wie der Depression an.

1.4.2.1 Die reformulierte (attributionale) Theorie als Diathese-Stress-Modell

Der attributionalen Hilflosigkeitstheorie zufolge ist die Entwicklung depressiver Symptome das Zusammenspiel von zwei Faktoren: Kritische, unkontrollierbare Lebensereignisse treffen auf einen individuellen Attributionsstil, der diese sogenannten Life-events einschließlich ihrer Ursachenfaktoren interpretiert. Werden diese aversiven Ereignisse als besonders negativ und bedrohlich wahrgenommen und erfolgt die Ursachenzuschreibung durch einen depressogenen Attributionsstil, so werden depressive Reaktionen wahrscheinlicher. Dieser ungünstige Attributionsstil ist als Prädisposition (Abramson et al., 1978) oder Risikofaktor (Peterson & Seligman, 1984) für die Entwicklung einer Depression von entscheidender Bedeutung. Folglich kann die attributionale Theorie der Hilflosigkeit als eine Version des *Diathese-Stress-Modell* betrachtet werden, das ein generelles Erklärungsmodell psychischer Erkrankungen darstellt (Metalsky, Abramson, Seligman, Semmel & Peterson, 1982): Die Kombination von *Stress* bzw. negativen Stressoren mit einer *Diathese* (griechisch: *diathesis* = Verfassung, Zustand), die sich in einem pessimistischen Erklärungsstil manifestiert, kann in einer Hilflosigkeitsdepression mit verringertem Selbstwert resultieren. Beide Komponenten müssen interagieren, um den Ausbruch einer Krankheit herbeizuführen. Stress kann sich als aversives Erlebnis sowie als Ausbleiben von hoch erwünschten Ereignissen manifestieren und muss von hoher persönlicher Bedeutsamkeit für den Betroffenen sein (vgl. Metalsky et al., 1982; Peterson & Seligman, 1984). In vielen Studien konnte beobachtet werden, dass depressive Menschen tatsächlich zu einem depressogenen Attributionsstil tendieren (vgl. Peterson & Seligman, 1984). Jedoch ist fraglich, ob ein negatives Attributionsverhalten bei der Entwicklung einer Depression eine kausale Rolle übernimmt und in welche Richtung eine mögliche Kausalität zu interpretieren ist. Eine ausführlichere Diskussion dieser Thematik erfolgt in Kapitel 2.2.

1.4.3 Die Hoffnungslosigkeitstheorie der Depression

Abramson, Metalsky und Alloy (1989) revidierten wiederum die reformulierte (attributionale) Hilflosigkeitstheorie, weil sie dieses Modell ebenfalls als unzureichend in der Erklärung eines komplexen und vielfältigen Störungsbildes der Depression einschätzten. Die Autoren gingen davon aus, dass eine ungünstige Diathese in Kombination mit einem oder mehreren unkontrollierbaren Stressoren (Diathese-Stress-Modell) in einem Subtyp der Depression, der *Hoffnungslosigkeitsdepression* mit starken Gefühlen der Hoffnungslosigkeit, resultieren kann.

Die Komponente der Unkontrollierbarkeit impliziert die Nähe zur ursprünglichen Theorie der Hilflosigkeit, wobei nun aber der Aspekt der Hoffnungslosigkeit als zentraler Auslöser für die Depression in den Mittelpunkt rückt. Hilflosigkeit kann laut Abramson et al. (1989) zwar mit Hoffnungslosigkeit einhergehen, jedoch nicht in dem Maße erkennbar, um Hoffnungslosigkeit und in weiterer Folge Depression zwingend zu evozieren. Zwei Komponenten charakterisieren die Hoffnungslosigkeit: (a) Die Erwartung, dass hoch erwünschte Ereignisse nicht eintreten oder aversive Ereignisse eintreten werden (negative Ereigniserwartung) und (b) die Erwartung, dass keine verfügbare Reaktion, die Wahrscheinlichkeit des Eintretens dieser Ereignisse verändern wird (Hilflosigkeitserwartung). Diese Hoffnungslosigkeit wird von den Autoren als Kognition und nicht als Emotion interpretiert. Ob nun Hoffnungslosigkeit entsteht, hängt davon ab, welche Ursachenzuschreibung die Person für das Ereignis vornimmt. Diese werden durch den individuellen Attributionsstil (hier *kognitiver Stil* genannt) hinsichtlich seiner Implikationen für Ursache, Konsequenzen und Selbst beeinflusst. Zentral sind hierbei die persönliche Wichtigkeit des Ereignisses und seiner (negativen) Konsequenzen sowie sogenannte situationale Hinweisreize – Informationen, die eine Person in bestimmten Situationen und durch Erfahrungen zusammengetragen hat. Hoffnungslosigkeit ermöglicht erst den Hilflosigkeitstransfer (Generalisation) auf zukünftige Ereignisse und in weiterer Folge depressive Reaktionen. Im Gegensatz dazu erhöht die Lokationsdimension der Ursachenzuschreibung die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Depression nicht. Vielmehr würden depressive Menschen ein negatives Ereignis global und stabil erklären (*depressogener kognitiver Stil*) und dieses bezüglich weiterer negativen Konsequenzen und der Bedeutung für das individuelle Selbstkonzept prüfen. In Abbildung 5 werden die verschiedenen Komponenten der Hoffnungslosigkeitstheorie der Depression dargestellt.

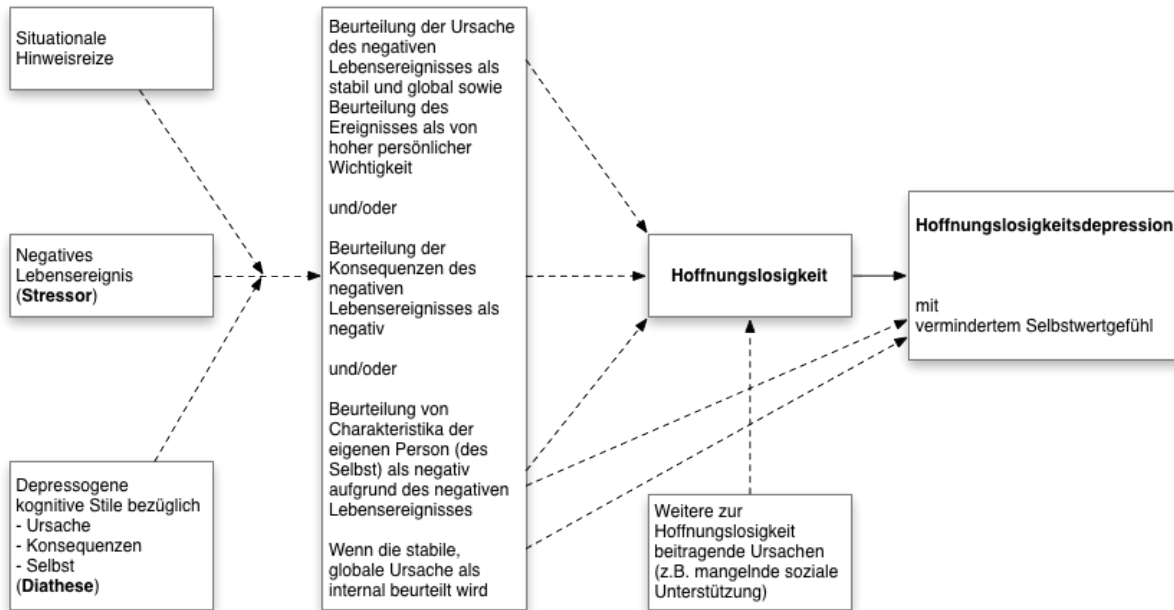


Abbildung 5: Die Hoffnungslosigkeitstheorie der Depression (nach Abramson et al., 1989)

Depressionstheorien, wie die Hilf- und Hoffnungslosigkeitstheorien, die bei der Krankheitsentwicklung ein Hauptaugenmerk auf kognitive Aspekte legen, implizieren auch die kontrovers diskutierte Frage, ob Hilf- bzw. Hoffnungslosigkeit als veränderbarer Zustand (*state*) oder persönlichkeitsverankerte, überdauernde Eigenschaften (*trait*) zu betrachten ist (Henkel et al., 2002). Die reformulierte Hilflosigkeitstheorie definiert individuelle Attributionsstile als mögliche Ursachenfaktoren von Depressionen, legt aber die Vermutung nahe, dass sie als variable Eigenschaften modifizierbar sind. Folglich würden sie in Prävention und Therapie von Depressionen eine zentrale Rolle spielen (Peterson & Seligman, 1984).

Kritisch ist anzumerken, dass die Hoffnungslosigkeitstheorie im Grunde einen Zirkelschluss impliziert, weil eine Hoffnungslosigkeitsdepression in Gefühlen der Hoffnungslosigkeit resultiert, die wiederum zu deren Entstehung beitragen. Auch wenn die verschiedenen Hilf- und Hoffnungslosigkeitstheorien in der Erklärung von Depressionen immer noch unzureichend sind, haben sie in der Depressionsforschung die Theorienbildung etabliert und viele aufschlussreiche Untersuchungen und Studien initiiert (Davison et al., 2007).

1.5 Depression und Hilflosigkeit

Die Theorie der gelernten Hilflosigkeit erreichte vor allem deshalb so große Bedeutung, weil sie sich als ein weiteres kognitives Erklärungsmodell für die Entstehung depressiver Störungen etablieren konnte. Nachdem die Hilflosigkeitsexperimente der sozialpsychologischen Forschung in einem klinischen Kontext Anwendung gefunden hatten, wurde auch die experimentelle Psychopathologie in die Hilflosigkeitsforschung integriert. Seligman (1975) schlussfolgerte aus den Beobachtungen der tierexperimentellen Studien einen starken Zusammenhang zwischen dem Phänomen der gelernten Hilflosigkeit und der Depression beim Menschen mit Folgen für Diagnose, Behandlung und Prävention: „The depressed patient believes or has learned that he cannot control those elements of his life that relieve suffering, bring gratification, or provide nurture – in short, he believes that he is helpless“ (Seligman, 1975, S. 93).

1.5.1 Exkurs Definition des Krankheitsbildes

Die Depression (lat. *deprimere*: niederdrücken) ist den *Affektiven Störungen* zuzuordnen – komplexe Erkrankungen der Psyche, deren Symptome sich in Emotion, Motivation und Kognition sowie Somatik und Verhalten manifestieren. Die *unipolare Depression* ist unter den affektiven Störungen sowie den allgemeinen psychiatrischen Störungen am häufigsten vertreten (Barlow & Durand, 2009; Comer, 2008; Davison, Neale & Hautzinger, 2007).

Die Hauptemotionen der vielfältigen affektiven Störungen sind Depression, mit tiefer Niedergeschlagenheit und Traurigkeit sowie Manie, die sich in Hochstimmung und Energie widerspiegelt (Dilling, Mombour & Schmidt, 2010). Infolgedessen werden die affektiven Störungen im *Diagnostischen und statistischen Manual psychischer Störungen* (DSM-IV; Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003) in *Depressive Störungen* bzw. *Mono- oder Unipolare Depressionen* und *Bipolare Störungen* unterteilt. In dieser Diplomarbeit liegt der Schwerpunkt jedoch auf der Beziehung zwischen klassischer unipolarer Depression und gelernter Hilflosigkeit. Die Ausweitung der Thematik auf diese affektive Erkrankung wird deshalb im Folgenden genauer dargestellt.

In Europa (sowie anderen Industrieländern) sind Frauen doppelt so häufig von affektiven Störungen betroffen. Die Prävalenz für Major Depression in der erwachsenen Normalbevölkerung wird zwischen 5 und 9% bei Frauen und zwischen 2 und 3% bei Männern

angegeben. Die Erkrankung ist weltweit relativ ähnlich verteilt und kommt in allen sozioökonomischen Schichten, ethnischen Gruppen und Altersstufen vor (Dilling, Mombour & Schmidt, 2010; Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003). Sie geht mit einer Mortalitätsrate durch Suizid von bis zu 15% einher (Barlow & Durand, 2009). Die Kriterien für eine Episode einer Major Depression umfassen laut DSM-IV (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003): Depressive Verstimmung, vermindertes Interesse oder Freude an fast allen Aktivitäten, Gewichtsverlust ohne Diät oder Gewichtszunahme, oder verminderter oder gesteigerter Appetit, Schlaflosigkeit oder vermehrter Schlaf, psychomotorische Unruhe oder Verlangsamung, Müdigkeit oder Energieverlust, Gefühle von Wertlosigkeit oder unangemessene Schuldgefühle, verminderte Fähigkeit zu denken oder sich zu konzentrieren oder verringerte Entscheidungsfähigkeit, wiederkehrende Gedanken an den Tod und Suizidvorstellungen bzw. -planung und Selbsttötungsversuche.

Hinsichtlich der neuroanatomischen Veränderungen in depressiven Stimmungslagen ist eine erhöhte Aktivität rechtsfrontal, orbitofrontal und ventral-präfrontal, in der Amygdala und Insel zu beobachten. Biochemische Befunde zeigen, dass Depressionen mit einer Störung der Hypophysen-Nebennieren-Achse einhergehen und die Hormone CRH (Corticotropin-releasing Hormon) und Kortisol verstärkt aktiv sind. Dieser Hyperkortisolismus führt zu einem Verlust an Gliazellen und Dendriten, die wiederum mit der Reduzierung von Volumen und Aktivität des linken subgenualen, anterioren Cingulums in Verbindung gebracht werden. Der sogenannten *Monoamintheorie* zufolge ist bei Depressionen eine Reduktion der Rezeptorbindungen von Serotonin (5-HT) und Noradrenalin und deren Verfügbarkeit zu beobachten. Diese Annahme wird grundsätzlich vertreten, die Interaktion weiterer Transmittersysteme (z.B. Dopamin- und Opiatsysteme) ist bisher jedoch ungeklärt (Birbaumer & Schmidt, 2010).

1.5.2 Erklärungsmodelle und Therapie der Depression

Wie für jedes psychische und psychiatrische Störungsbild liegen hinsichtlich der Ätiologie von Depressionen biologische, soziokulturelle und psychologische Erklärungsansätze vor. Gemäß dem *biopsychosozialen Krankheitsmodell* wird versucht, alle Komponenten in ein Modell zu integrieren. Es ist inzwischen allgemein anerkannt, dass für die unipolare Depression eine Akkumulation verschiedenartiger Faktoren verantwortlich ist, deren Zusammenwirken,

Interaktion und individuelle Gewichtung jedoch noch nicht abschließend geklärt sind. Nachfolgend werden die verschiedenen Ansätze kurz umrissen (vgl. Comer, 2008; Davison, Neale & Hautzinger, 2007):

Genetische und neurochemische Forschungsergebnisse unterstützen die Bedeutung des biologischen Anteils bei der Entstehung von Depressionen. Zahlreiche Familienuntersuchungen sowie Adoptions- und Zwillingsstudien konnten ein konstitutionelles, genetisch verankertes Risiko ermitteln, das signifikant erhöhte Konkordanzraten in Abhängigkeit zur biologischen Verwandtschaft aufweist. Bei genetischen Untersuchungen wurde eine Abnormität des 5-HTT-Gens identifiziert, das die Transporterfunktion des Neurotransmitters Serotonin moduliert. Die Serotonin- und Noradrenalinaktivität ist reduziert und resultiert unter anderem in einer Störung der Neurotransmitter Dopamin und Acetylcholin. Des Weiteren ist das endokrine (hormonelle) System von zentraler Bedeutung, weil das Nebennierenrindenhormon Kortisol (Stresshormon) bei depressiven Menschen signifikant erhöht ist.

Verschiedene psychologische Richtungen haben unterschiedliche Entstehungsmodelle und entsprechende Therapiemethoden der Depression postuliert: So befasst sich die psychoanalytische Sichtweise mit unbewussten Konflikten, die infolge von Trauer und Verlust entstanden sind. Das verhaltenstherapeutische Modell macht den Entzug von sozialen Verstärkern für die Entwicklung einer Depression verantwortlich. Kognitive Theorien vermuten selbstschädigende Einstellungen als Ursache, und interpersonale Theorien integrieren zwischenmenschliche Faktoren in ihre Hypothese einer Depressionsätiologie. Der Existenzanalyse und Logotherapie zufolge liegt die Depression wiederum in einem fehlenden Lebenssinn begründet. Die Theorie der gelernten Hilflosigkeit ist den kognitiv-verhaltenstherapeutischen Erklärungsmodellen zuzuordnen (vgl. Kapitel 1.4.3).

Verschiedene soziokulturelle und demografische Gegebenheiten, wie beispielsweise die Zugehörigkeit zur modernen, westlich geprägten Gesellschaft, zum weiblichen Geschlecht oder zu einer unterprivilegierten sozioökonomischen Schicht sowie fehlende soziale Unterstützung machen das Auftreten einer Depression wahrscheinlicher.

Neben verschiedenen Psychotherapiemethoden werden zur Behandlung der Depression ebenso somatische Interventionen wie Psychopharmaka oder in seltenen Fällen Elektrokrampftherapie (EKT) bei therapieresistenten Patienten angewendet (Barlow & Durand, 2009).

1.5.3 Die Hilflosigkeitstheorie als Erklärungsmodell der Depression

Seligman (1975) zufolge wiesen auch Autoren anderer (psychologischer) Richtungen den Konstrukten Hilf- und Hoffnungslosigkeit bei der Entstehung und Behandlung von Depressionen eine wichtige Rolle zu: In der psychoanalytischen Theorie wurde das Konzept der Hilflosigkeit schon lange vor den kognitiv-verhaltenstherapeutisch ausgerichteten Ansätzen diskutiert (vgl. Bribing, 1953; Freud, 1927). Darüber hinaus betrachteten beispielsweise die Bindungstheoretiker Melges und Bowlby (1969), der Existenzanalytiker Frankl (1975) oder verschiedene behavioral ausgerichtete Theoretiker das Gefühl von Hilflosigkeit als essentielle Komponente in der Depressionsentstehung.

Seligman (1975) brachte schon früh die von ihm beobachteten Laborbefunde bei hilflosen Tieren in Zusammenhang mit der Entstehung von depressiven Erkrankungen. Er orientierte sich an der damals noch gängigen Unterscheidung zwischen *endogener* und *exogener* bzw. *reaktiver* Depression. Diese Dichotomisierung ist allerdings umstritten und wird heute deshalb kaum noch verwendet, weil der Ausbruch einer Depression nicht nur auf einen Faktor zurückgeführt werden kann. Dem heute gängigen Biopsychosozialen Krankheitsmodell entsprechend sind alle krankheitsfördernden Aspekte, also biologische, psychologische und soziokulturelle Faktoren bei der Entstehung einer reaktiven sowie endogenen Depression von zentraler Bedeutung (Comer, 2008). Seligman (1975) erklärt die sogenannte endogene Depression als Resultat eines inneren physiologischen bzw. chemischen Prozesses und nicht eines äußeren belastenden Ereignisses. Solche *Life-events*, also einschneidende, meist negative Lebensereignisse, können dieser Annahme zufolge zum Ausbruch einer reaktiven Depression führen. Seligman bezieht die Theorie der gelernten Hilflosigkeit als Erklärungsmodell vorrangig auf diesen Subtyp der Depression, die er später als *Hilflosigkeitsdepression* bezeichnet.

Es kommt zum Ausbruch einer reaktiven Depression, wenn ein Individuum der Überzeugung ist, dass es belastende Bedingungen trotz großer Anstrengung nicht kontrollieren kann, und dies als Zustand der Hilflosigkeit empfindet. Die Überzeugung der eigenen Hilflosigkeit wirkt Seligman (1975) zufolge genauso bei der endogenen Depression als moderierender Faktor, auch wenn sie nicht das explizite Resultat dieser ist. Wie auch schon inkontingent positiv erlebte Ereignisse Hilflosigkeit auslösen können (vgl. Kapitel 1.3.1), kann sich eine Depression ebenso als sogenannte „Erfolgsdepression“ manifestieren. Diese Problematik ist laut Seligman (1975) vor allem in Überflussgesellschaften von großer Bedeutung. Er vermutet wiederum, dass die

konstante Erfahrung von Kontrollierbarkeit und somit stetige Erfolgserlebnisse die betreffende Person nicht auf Misserfolge vorbereitet und somit anfälliger für Depressionen machen.

Seligman (1975) postuliert, dass der Aspekt der Kontrollüberzeugung auch in der Therapie der Depression eine zentrale Komponente darstellt. Er bezieht sich hierbei auch auf andere geläufige Psychotherapiemodelle, die ebenso die Gründe für die Hilf- und Hoffnungslosigkeit eruieren und zur Überwindung der Depression mit dem Patienten schließlich das verloren geglaubte Kontrollgefühl erarbeiten. So kann die Abhängigkeit von gelernter Hilflosigkeit und Depression aufgebrochen werden. Ob eine früh erfahrene Kontrollierbarkeit Immunisierung gegen Hilflosigkeit bewirken und damit eine Depression vorbeugen kann, ist fraglich. Jeder Mensch macht schmerzhafteste Verlust- oder Misserfolgserfahrungen, die mit dem subjektiven Gefühl von Unkontrollierbarkeit einhergehen können. Seligman (1975) stellt deshalb die Vermutung an, dass sich depressionsresistente Personen durch eine eigene, besondere Lerngeschichte mit vielen positiven Bewältigungserfahrungen und optimistischen Zukunftserwartungen auszeichnen.

Seligman (1975) postuliert schon nach den ersten tierexperimentellen Laboruntersuchungen offensichtliche Parallelen zwischen gelernter Hilflosigkeit und den Symptomen einer Depression in Form von motivationalen, kognitiven, emotionalen und physiologischen Veränderungen:

- Das Erfahren von Unkontrollierbarkeit resultiert in einem Mangel an Motivation zu willentlichen Handlungen bei Tieren und Menschen. Die Aktivität depressiver Menschen ist ebenso herabgesetzt, und sie zeigen Passivität, psychomotorische Verlangsamung, verlangsamte Denkprozesse und verringerte soziale Ansprechbarkeit. Das (Wieder-) Erlernen der Kontinuität von Verhalten und Konsequenz fällt hilflosen Organismen schwer.
- Depressive Menschen manifestieren eine vergleichbare negative kognitive Denkstruktur und halten sich für weniger leistungsfähig und erfolgreich. Zudem schneiden sie in kognitiven oder instrumentellen Leistungsaufgaben schlechter ab als Nicht-Depressive und können nur schwer davon überzeugt werden, dass ihr Verhalten Wirkung zeigt. Auch in der *Kognitiven Theorie* von Beck (1967) wird zur Erklärung depressiver Erkrankungen dem Einfluss von (fehlgeleiteten) Denkprozessen eine zentrale Rolle zugeschrieben.

- Hilflosigkeit lässt nach, wenn das Gefühl der Unkontrollierbarkeit nicht aufrecht erhalten bleibt. Die zeitliche Dimension einer Depression zeigt sich in einem kurzen oder langanhaltenden Krankheitsverlauf, regelmäßigen zyklische Stimmungsschwankungen oder einer automatischen Stimmungsregulation.
- Hilflosigkeit führt zu verringerter Aggressivität, und auch depressive Menschen scheinen alle offenen Aggressionen gegenüber anderen verloren haben. Seligman (1975) zufolge basiert das Ausleben von Aggressionen auf willentlichen Reaktionen. Sind diese, wie beim depressiven Menschen, durch die Überzeugung hilflos zu sein, eingeschränkt oder nicht vorhanden, kann auch kein aggressives Verhalten gezeigt werden.
- Hilflose Tiere manifestieren ähnlich wie depressive Menschen einen starken Libido- und Appetitverlust.
- Gelernte Hilflosigkeit weist Seligman (1975) zufolge auch Parallelen hinsichtlich physiologischer Veränderungen auf. Induzierte Hilflosigkeit im Tierversuch korreliert mit einem Mangel des Neurotransmitters Noradrenalin (NA) und einer cholinergen Hyperaktivität. Laut Seligman (1975) ist die sogenannte Katecholaminhypothese Beweis für die Ähnlichkeit von gelernter Hilflosigkeit und Depression, derzufolge Depressive einen Noradrenalinmangel im zentralen Nervensystem aufweisen (vgl. Kapitel 1.4.1). Im Weiteren betont Seligman (1975) die Dominanz des Neurotransmitters Acetylcholin bei Depressionen und Gefühlen von Hilflosigkeit. Er beschreibt auch verschiedene therapeutische Interventionen wie die Verhaltens- oder Elektroschocktherapie, die Symptome von Depression wie auch gelernter Hilflosigkeit vermindern können.

Seligman (1975) stützt sich ebenso auf experimentelle Befunde, um das Phänomen der erlernten Hilflosigkeit als Depressionsmodell durchzusetzen (vgl. Klein & Seligman, 1976): Versuchspersonen mit depressiven Tendenzen manifestierten ohne Hilflosigkeitstraining Defizite bei Motivation und Kognition in gleichem Maße wie nicht depressive Personen nach einem Hilflosigkeitstraining. Darüber hinaus konnte in diesen Experimenten beobachtet werden, dass depressive Probanden ohne Hilflosigkeitstraining untypische Erwartungsänderungen zeigten – genauso wie gesunde Versuchspersonen nach einem Hilflosigkeitstraining.

1.6 Neurobiologische, neuroanatomische und physiologische Korrelate von gelernter Hilflosigkeit

Neben der Entdeckung depressionsähnlicher Symptome festigten vor allem auch physiologische, neurobiologische und pharmakologische Studien gelernte Hilflosigkeit als Erklärungsmodell für depressive Erkrankungen.

Auch wenn in den Anfängen der Hilflosigkeitsforschung die Untersuchung der Aspekte Verhalten und Kognition im Vordergrund standen, postulierte gerade Seligman (1975) anhand tierexperimenteller Studien physiologische Erklärungsversuche der durch Unkontrollierbarkeit hervorgerufenen Beeinträchtigungen. Er bezog sich auf eine Studie von Weiss (1971), der bei hilflosen Ratten eine reduzierte Ausschüttung des erregenden Neurotransmitters Noradrenalin feststellen konnte. Weiss nahm jedoch an, dass eine Erschöpfung der NA-Reserven direkt Hilflosigkeit bewirkt und nicht etwa fehlgesteuerte Lern- oder Wahrnehmungsprozesse.

Grundsätzlich aktiviert unkontrollierbarer Stress die periphere und zentrale Katecholaminproduktion. Als Katecholamine bezeichnet man die Hormone und Neurotransmitter Adrenalin, Noradrenalin und Dopamin, die eine anregende Wirkung auf das Herz-Kreislaufsystem haben. Dadurch wird die Erregbarkeit im Hippokampus und der Amygdala erhöht, sodass die emotionalen Reize einer traumatischen Situation implizit eingepägt werden. Infolgedessen treten Symptome wie Depression und Angst auf. In tierexperimentellen Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die Noradrenalin-, Dopamin- und Serotoninsysteme an der Entwicklung von Hilflosigkeit beteiligt sind (vgl. Shanks, Zalcmann, Zacharko & Anisman, 1991). Darüber hinaus manifestiert sich bei diesen Tieren eine reversible oder permanente Atrophie mit Zellverlust im Hippokampus, Präfrontalen Kortex und in der Amygdala (Birbaumer & Schmidt, 2010). Schneider und Kollegen (1996) konnten bei ihren Versuchspersonen feststellen, dass die Bearbeitung unlösbarer Aufgaben (Hilflosigkeitsinduktion) mit einer niedrigeren Aktivität des Hippokampus und einer höheren Aktivität der Mammillarkörper einhergeht. Befassten sich die Versuchspersonen hingegen mit den lösbaren Aufgaben, so manifestierte sich eine reziproke Aktivität der betroffenen Hirnareale.

Zahlreiche Studien haben neurobiologische Parallelen zwischen Depressionen und gelernter Hilflosigkeit vermutet. Die bei Hilflosigkeit beteiligten Transmittersysteme werden demnach

mit neurochemischen Ursachenfaktoren depressiver Störungen in Verbindung gebracht. Beispielsweise lässt sich gelernte Hilflosigkeit durch Psychopharmaka wie Antidepressiva und Benzodiazepinen, die bei Depressionen und Angststörungen eingesetzt werden, modifizieren bzw. verhindern (Gambarana et al., 2001; Maier, 1990; Sherman und Petty, 1980; Zazpe, Artais, Labeaga, Lucero & Orjales, 2007). Verschiedene Studien erhärten den Verdacht, dass der Neurotransmitter Serotonin (5-HT) eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung und Aufrechterhaltung von gelernter Hilflosigkeit spielt. So weisen hilflose Ratten eine signifikante Reduzierung der Rezeptordichte an 5-HT im Hypothalamus und der Amygdala und ein reduzierten Ausmaß an Serotonintransportern (5-HTT) im medialen präfrontalen Kortex auf (vgl. Wu et al., 1998). Weitere Parallelen wurden in genetischen und physiologischen Untersuchungen festgestellt. Ähnlich der Vulnerabilität von Depressionen manifestieren einige Tiere und Menschen eine größere Anfälligkeit für die Entwicklung von Hilflosigkeit. Caldarone, George, Zachariou und Picciotto (2000) konnten bei Mäusen eine genetisch bedingte Vulnerabilität für die Ausbildung von hilflosem Verhalten ableiten. Gatchel und Procter (1976) untersuchten die physiologischen Reaktionen auf gelernte Hilflosigkeit beim Menschen. Die Probanden der Hilflosigkeitsbedingung reagierten mit einer niedrigeren Hautleitfähigkeit und einer erhöhten elektrodermalen Aktivität – körperliche Symptomen einer klinischen Depression. Eine kausale Schlussfolgerung hinsichtlich einer übergreifenden oder gar analogen neurobiologischen Erklärung von gelernter Hilflosigkeit und Depressionserkrankungen ist allerdings problematisch. Beispielsweise ist der Zusammenhang von Depressionen bzw. Hilflosigkeit, Angst und dem Neurotransmitter Serotonin unklar. Gängige Antidepressiva werden zwar erfolgreich bei Angststörungen eingesetzt. Bei einer höchst stressauslösenden Hilflosigkeitsinduktion jedoch wird eine ebenso starke Angst bei den Versuchstieren ausgelöst, sodass die hervorgehenden Depressions- und Angstsymptome nicht eindeutig differenziert und mit den neurobiologischen Veränderungen ursächlich in Zusammenhang gebracht werden können (Maier & Watkins, 2005).

1.7 Zusammenfassung der Hilflosigkeitstheorien

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die kritische Auseinandersetzung über das Phänomen der gelernten Hilflosigkeit in den letzten 40 Jahren einen erheblichen Wandel durchlebt hat. Basierend auf den ursprünglichen Hilflosigkeitsexperimenten an Tieren (vgl. Overmier & Seligman, 1967; Seligman & Maier, 1967) und schließlich der Übertragung dieser Beobachtungen auf den Menschen (vgl. Hiroto, 1974; Seligman & Hiroto, 1975) wurde von Seligman die ursprüngliche Hypothese der gelernten Hilflosigkeit formuliert (Seligman, 1975; Maier & Seligman, 1976). Verschiedene Revisionen und Erweiterungen der Theorie konzentrierten sich auf die Behebung offenkundiger Schwächen und Unzulänglichkeiten des ursprünglichen Hilflosigkeitsmodells: Das Integrative Modell von Wortmann und Brehm (1975) berücksichtigte den motivationalen, leistungssteigernden Zustand der Reaktanz und die persönliche Wichtigkeit eines Ereignisses. Die reformulierte (attributionale) Theorie (Abramson et al., 1978) integrierte den Attributionsprozess als notwendige Komponente in der Hilflosigkeitsausbildung und etablierte die Hilflosigkeitstheorie als Diathese-Stress-Modell zur Erklärung von (Hilflosigkeits-) Depressionen. Die Theorie der Hoffnungslosigkeitsdepression (Abramson et al., 1989) wiederum entwickelte die Hypothese des depressogenen Attributionsstils als Risikofaktor weiter, ersetzte die depressionsauslösende Komponente Hilflosigkeit jedoch durch Hoffnungslosigkeit.

Der Aspekt eines positiven bzw. negativen Attributionsstils als moderierender Protektiv- bzw. Risikofaktor bei der Entwicklung von Hilflosigkeit und Depression hat zahlreiche Folgestudien initiiert, die einen Zusammenhang von individuellem Erklärungsstil und depressiver Reaktionen untersuchten. Aber auch eine Vielzahl anderer Variablen in Interaktion mit Hilflosigkeit hat die Forschung interessiert, die nicht mehr nur experimentelle, sondern vor allem korrelative Untersuchungen in den Mittelpunkt stellte.

2 Der Einfluss von Geschlecht, Attributionsverhalten und Persönlichkeit auf Hilflosigkeit

Kann nun bei jedem Individuum gelernte Hilflosigkeit ausgelöst werden, oder müssen bestimmte Voraussetzungen gegeben sein, die die Entwicklung dieses Phänomens und in weiterer Folge Depressionen fördern oder sogar verhindern? Innerhalb der letzten 40 Jahre wurden zahlreiche Studien durchgeführt, die verschiedene psychologische, soziale und biologische Variablen mit dem Konstrukt Hilflosigkeit assoziierten. Nachfolgend wird ein theoretischer Überblick über die Variablen Geschlecht, Attributionsverhalten und Persönlichkeit in ihrer Bedeutung für die Hilflosigkeitsforschung gegeben. Die Theorie der gelernten Hilflosigkeit impliziert als Erklärungsmodell für Depressionen eine große pathologische Signifikanz. Aus diesem Grund wird jede Variable in ihrer Beziehung zur Depression diskutiert.

2.1 Geschlecht und gelernte Hilflosigkeit

Die ungleiche Geschlechterverteilung bei depressiven Erkrankungen mit einem signifikant erhöhten Risiko für Frauen stellte eine mögliche korrelative Beziehung der Variable Geschlecht mit der Entwicklung von Hilflosigkeit in den Forschungsmittelpunkt.

Die meisten Hilflosigkeitsexperimente erheben in ihrer Datenanalyse unter anderem auch einen möglichen Geschlechtereffekt mit, einige Untersuchungen wiederum richten ihren Fokus gezielt auf den Einfluss der Geschlechterkomponente und diskutieren potentielle Einflussfaktoren zur weiteren Erklärung eines möglichen Unterschiedes.

Die Ergebnisse der meisten geschlechtsbezogenen Studien divergieren mehr oder weniger deutlich, sodass keine einheitliche Richtung zu erkennen ist. So wurde mit Hilfe einiger Hilflosigkeitsexperimenten ein Geschlechtereffekt ausgeschlossen (vgl. Cemalcilar, Canbeyli & Sunar, 2003; Heubeck, Tausch & Mayer, 1995; Nolen-Hoeksema, Girgus & Seligman, 1991). Die dort erhobenen Befunde stimmen mit einer Metaanalyse von Frieze, Whitley, Hanusa und McHugh (1982) überein, die bei 21 Hilflosigkeitsstudien keinen geschlechtsspezifischen Unterschied ableiten konnten. In anderen Untersuchungen wiederum reagierten Männer und Frauen unterschiedlich auf die Induktion von Hilflosigkeit (vgl. Baucom, 1983; Baucom &

Danker-Brown, 1979; Wisniewski, 1990). Hier zeigten weibliche Probanden eine ausgeprägtere Tendenz, Symptome von Hilflosigkeit zu entwickeln.

Nachfolgende Studien konzentrierten sich darauf, die psychologischen und soziodemografischen Faktoren aufzudecken, die eine möglicherweise erhöhte weibliche Vulnerabilität für Hilflosigkeit und in weiterer Folge Depressionen erklären könnten. Baucom und Danker-Brown (1984) postulieren zwei Faktoren, die für die von ihnen beobachteten Geschlechtsunterschiede in der Hilflosigkeitsentwicklung verantwortlich sind. Zum einen könne das Geschlecht selbst als Risikofaktor betrachtet werden. Frauen seien schneller hilflos bzw. depressiv, weil sie gesellschaftlich bedingt ein höheres Maß an Kontrollverlust, Niederlagen und bestrafendem Verhalten erlebten als Männer. Je mehr ein Mensch solchen aversiven Situationen ausgesetzt sei, desto eher reagiere er mit depressiver Verstimmung. Baucom und Danker-Brown (1979; 1984) beschreiben einen weiteren Aspekt, der die Entwicklung von hilflosem Verhalten wesentlich stärker beeinflusse als das jeweilige Geschlecht: Die individuelle Geschlechtsrollenidentität, die sich ein Mensch zuschreibt. Dabei werden androgyne (hohe maskuline und hohe feminine Werte), maskuline (hohe maskuline und niedrige feminine Werte), feminine (hohe feminine und niedrige maskuline Werte) und indifferente (niedrige feminine und maskuline Werte) Geschlechtsrollentypen unterschieden. Die Autoren konnten feststellen, dass Menschen, die sich selbst feminine und maskuline Geschlechtsrollen zuschreiben, anfälliger für Hilflosigkeit sind als Personen, die sich als androgyne oder indifferente Typen betrachten. Folglich entwickelten die Versuchspersonen in ihrer Studie Hilflosigkeit unabhängig vom jeweiligen Geschlecht. Traditions- und gesellschaftlich bedingt entwickeln Männer eher maskuline und Frauen eher feminine Geschlechtsidentitäten, und so bleibt die Frage der ungleichen Geschlechterverteilung unter Berücksichtigung der Geschlechtsrollenidentität unbeantwortet.

Rozell, Gundersen und Terpsta (1997) untersuchten die Anfälligkeit für hilfloses Verhalten und die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit sowie die entsprechende Ursachenzuschreibung für Misserfolge und den Einfluss des individuell verinnerlichten Geschlechterstereotyps bei Männern und Frauen. Ein Geschlechtereffekt in der Ausprägung von Hilflosigkeit konnte zunächst nicht nachgewiesen werden. Bei den danach zu bearbeitenden kognitiven Aufgaben waren die männlichen den weiblichen Probanden jedoch unterlegen. Die Ausbildung von Hilflosigkeit hatte in dieser Studie allerdings weniger Einfluss auf die Leistung, als vielmehr das

Geschlecht des Testleiters: Es wurde eine bessere Leistung unter den Probanden beobachtet, wenn der Untersuchungsleiter jeweils ein anderes Geschlecht als die Testperson selber hatte. Ein Geschlechtereffekt zeigte sich auch im Bezug auf das Attributionsverhalten: Männliche Probanden zogen für ihre Fehlleistungen meist den Testleiter zur Verantwortung (externale, instabile Attribuierung), während Frauen ihre Misserfolge durch mangelnde Fähigkeit (internale, stabile Attribuierung) erklärten.

Geschlechtsunterschiede in der Interaktion von Geschlecht und der Attribuierung schlechter und guter Leistung, die schließlich eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von Hilflosigkeit spielen, wurden schon in vorherigen Studien beobachtet. In Untersuchungen an Kindern (vgl. Dweck & Bush, 1976; Diener & Dweck, 1978; Dweck & Repucci, 1973) wurde festgestellt, dass Mädchen dazu tendieren, schlechte Leistungen internalen Ursachen wie mangelnden Fähigkeiten zuzuschreiben, während Buben eher externale, motivationale Faktoren dafür verantwortlich machen. Buben zeigten nach einem Misserfolg Leistungsverbesserungen, während Mädchen mit Hilflosigkeit und Leistungsverschlechterungen reagierten. In diesen Studien wurde grundsätzlich eine internale, stabile Attribuierung für Fehlleistungen mit einer Zunahme an Hilflosigkeit assoziiert. Die Autoren folgerten, dass die individuellen Attributionsmuster diesen geschlechtsspezifischen Unterschied bewirken könnten. In einigen Experimenten mit erwachsenen Untersuchungsteilnehmern (Abramson et al., 2002; Bar-Tal, 1978; Campel & Henry, 1999) konnte ebenso eine unterschiedliche Attribuierung von Männern und Frauen beobachtet werden: Bar-Tal (1978) differenzierte ein „typisch männliches“ Attributionsverhalten mit internaler, stabiler Ursachenzuschreibung für Erfolge und externaler, variabler Zuschreibung für Misserfolge und ein „typisch weibliches“ Attributionsmuster, das Erfolge und Misserfolge genau gegenteilig erklärt und somit die Verantwortung für Fehlleistung übernimmt, nicht jedoch für positive Ergebnisse. Diese Ergebnisse lassen sich allerdings nicht generalisieren, da andere Untersuchungen einer klar interpretierbaren Wirkung des Geschlechterunterschiedes im Attributionsverhalten widersprechen (Farmer & Vispoel, 1990; Friedlander & Chartier, 1981; Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982).

In anderen Studien wurden weitere konfundierende Faktoren ermittelt, die hinsichtlich eines Einflusses der Variable Geschlecht auf die Entwicklung von Hilflosigkeit eine eindeutige Interpretation erschweren. LeUnes, Nation und Turley (1980) stellten bei weiblichen verglichen mit männlichen Probanden eine signifikante Leistungsverschlechterung nach der

Hilflosigkeitsinduktion fest. Folgendermaßen interpretierten die Autoren dies aufgrund der Ergebnisse und Implikationen vorheriger Studien, die ihren Fokus auf eine Interaktion von Geschlecht und Attribution gelegt hatten: Zur Entstehung von Hilflosigkeit trägt der Faktor Persönlichkeit wesentlich bei, und dieser Faktor konfundiert mit der Variable Geschlecht. Buben lernen schon früh mit Frustrationserlebnissen umzugehen. Den Autoren zufolge ist eine essentielle Komponente des Selbstbewusstseins die wahrgenommene, erlebte Kontrolle über Situationen. Die Fähigkeit, frustrierenden Situationen standzuhalten, ist demzufolge Bestandteil eines gesunden Selbstwertgefühls. Buben werden früh in ihrer Einschätzung bestärkt, Situationen kontrollieren zu können und zeigen daher eine größere Immunität gegenüber experimentell induzierter Hilflosigkeit als Mädchen.

Auch die Depressionsforschung hat seit jeher versucht, den offensichtlichen Geschlechtsunterschied bei der Ausbildung von Depressionen zu erklären. Verschiedene Hypothesen, die beispielsweise hormonelle Veränderungen, Unterschiede in der Lebensqualität, ein höheres Ausmaß an sozialem Druck, Selbstbeschuldigungen und Ruminationen oder einen depressogenen Attributionsstil als weibliche Risikofaktoren berücksichtigen wurden mehrfach diskutiert (vgl. Nolen-Hoeksema, 2002).

Hankin und Abramson (2001) schlagen zur Erklärung dieses geschlechtsspezifischen Unterschiedes das *Kognitive Vulnerabilitäts-Stress-Model* vor, das Grundannahmen der reformulierten Theorie der gelernten Hilflosigkeit und der Hoffnungslosigkeitstheorie vereint. Den Autoren zufolge entwickeln sich depressive Symptome, wenn ein depressogener Attributionsstil mit belastenden Life-events interagiert. Mädchen tendieren ab der Adoleszenz zu eben diesem Erklärungsstil, zeigen ein ungünstigeres Problemverhaltensverhalten (Grübeln und Ruminieren) und werden mit einem höheren Maß an belastenden Lebensereignissen konfrontiert als gleichaltrige Buben. Ein Synergieeffekt dieser Risikofaktoren kann die Anfälligkeit für Depressionen bei jungen Frauen massiv erhöhen. Sind junge Menschen stressbelastenden Lebensereignissen ausgesetzt, so erhöht sich deren individuelle kognitive Vulnerabilität, die wiederum als Risikofaktor für depressive Erkrankungen fungiert (Teufelskreis). Mädchen müssen sich nicht nur häufiger mit negativen Situationen auseinandersetzen, sie analysieren diese auch detaillierter und erinnern sich besser an Sachverhalte mit hoher Emotionalität. Der Geschlechtsunterschied hinsichtlich der

Anfälligkeit für Depressionen wird dann im mittleren Jugendalter deutlich. Nolen-Hoeksema und Girgus (1994) vermuten, dass Mädchen schon in der Kindheit bestimmten Risikofaktoren wie beispielsweise ein Mangel an Selbstsicherheit und körperlicher Dominanz sowie verstärktem Ruminieren ausgesetzt sind, die schlussendlich in Kombination mit problematischen Situationen im Erwachsenenalter für diese ungleiche Verteilung verantwortlich sind.

2.2 Attributionsverhalten und gelernte Hilflosigkeit

Eine analoge Übertragung der tierexperimentellen Studien auf den Menschen ließ in den frühen Humanexperimenten keine eindeutige Richtung erkennen, weil die Hilflosigkeitsinduktion in einigen Untersuchungen (vgl. Roth & Kubal, 1975) erfolgreich verlief, während andere einen Transfer dieses Phänomens auf den Menschen nicht nachweisen konnten (vgl. Roth & Bootzin, 1974). Erklärungsversuche dieser ungleichen Forschungsergebnisse konzentrierten sich schon bald auf die zentrale Bedeutung der kognitiven Komponente im Hilflosigkeitsprozess. Eine frühe Überlegung ging schon damals in die Richtung, dass Menschen während des Hilflosigkeitstrainings versuchen, die Situation mit Hilfe ihrer kognitiv-analytischen Fähigkeiten zu kontrollieren und im Falle eines Misserfolges nach Erklärungen für diesen suchen. Die ersten Hilflosigkeitsstudien am Menschen als einfache analoge Replikationen der tierexperimentellen Untersuchungen vernachlässigten den Aspekt der Informationsverarbeitung durch den Menschen (Hanusa & Schulz, 1977). Die Beobachtungen und Forschungsergebnisse der nachfolgenden Studien, die sich ausschließlich auf die Ausbildung von Hilflosigkeit beim Menschen konzentrierten und die individuellen Unterschiede verdeutlichten, führten schlussendlich zur Reformulierung der Hilflosigkeitstheorie (Abramson, Teasdale & Seligman, 1978).

Hiroto (1974) untersuchte in seinen frühen Hilflosigkeitsstudien die verschiedenen Erwartungen bzw. Überzeugungen der wahrgenommenen Kontrolle und bezog sich dabei auf das Konzept der Kontrollüberzeugungen nach Rotter (1966, zitiert nach Herkner 2004). Diese Theorie wurde von Rotter im Rahmen seiner sozialen Lerntheorie formuliert und manifestiert einige Parallelen zur gelernten Hilflosigkeit. Individuelle Kontrollüberzeugungen repräsentieren das Bewusstsein, durch eigenes Handeln ein gewünschtes Ziel zu erreichen und werden somit als Determinanten

der Erfolgserwartung interpretiert. Bezüglich der Lokation der Kontrolle wird zwischen internen (wahrgenommene Kontingenz zwischen Verhalten und Konsequenz) und externen Kontrollüberzeugungen (wahrgenommene Inkontingenz zwischen Verhalten und Konsequenz) unterschieden, die aber nicht mit internaler und externaler Attribution zu verwechseln ist. Hiroto (1974) konnte feststellen, dass Menschen mit externen Kontrollüberzeugungen Hilflosigkeit in einem größeren Ausmaß entwickelten als Menschen mit internen Kontrollüberzeugungen. Cohen, Rothbart und Phillips (1976) beobachteten danach ebenso, dass sich die individuelle Kontrollüberzeugung moderierend auf die Leistung nach einem Hilflosigkeitstraining auswirkt. Probanden mit externen Kontrollüberzeugungen schnitten bei den nachfolgenden kognitiven Aufgaben wesentlich schlechter ab, als Versuchspersonen mit internen Kontrollüberzeugungen. Pittman und Pittman (1979) konnten diese Ergebnisse bestätigen.

Zahlreiche Folgestudien legten ihren Forschungsschwerpunkt unter anderem auf diese individuelle Ursachenzuschreibung (vgl. Hanusa & Schulz, 1977), die in der reformulierten (attributionalen) Theorie (Seligman, Teasdale & Abramson, 1978) als Attributionsverhalten eine zentrale Bedeutung bei der Entwicklung von Hilflosigkeit einnimmt. Wie schon in Kapitel 1.6.2 beschrieben, nimmt eine Person der Theorie zufolge nach erlebtem Kontrollverlust eine Attribuierung bezüglich der Dimensionen Personabhängigkeit, Stabilität und Globalität vor. Die individuelle Ursachenzuschreibung entscheidet über die Erwartung hinsichtlich zukünftiger Unkontrollierbarkeit und diese Erwartung wiederum bestimmt das Ausmaß der Hilflosigkeitsdefizite sowie deren Generalität und Chronizität.

Der Attributionsstil wurde in vielen Studien mit Hilfe des von Seligman et al. (1979) entwickelten Selbstbeurteilungsfragebogen *Attributional Style Questionnaire* (ASQ) erhoben. Eine ausführliche Beschreibung der ähnlichen deutschen Version *Attributionsstilfragebogen für Erwachsene* (ASF-E; Poppe, Stiensmeier-Pelster und Pelster, 2005) erfolgt in Kapitel 4.4.8. Seligman et al. (1979) konnten beispielsweise mit Hilfe der ersten Fragebogenversion bei leicht depressiven College Studenten negativere Attributionstendenzen im Vergleich zu ihren nicht-depressiven Kommilitonen feststellen. Zahlreiche Studien folgten, die unterschiedliche Aspekte des Attributionsverhaltens in seiner Auswirkung auf die Entwicklung von Hilflosigkeitssymptomen beleuchteten. Einige Befunde (Hiroto, 1974; Roth & Kubal, 1975) deuten darauf hin, dass die Zuschreibung von persönlichen Misserfolgen und das Versagen auf einer globalen Ebene die Entwicklung von Hilflosigkeit fördert, während eine eher spezifische

Attribuierung kaum Hilflosigkeit auslöst. Mehrere Untersuchungen manipulierten gezielt das Attributionsverhalten bezüglich schlechter Leistung und bestätigten, dass Versuchspersonen, denen eine globale Ursachenzuschreibung induziert wurde, schlechter in der nachfolgenden Aufgabenstellung abschnitten als Personen, die dazu aufgefordert wurden, ihre Fehlleistung nur dieser spezifischen Situation zuzuschreiben (Anderson, 1983; Pasahow, 1980). Alloy, Peterson, Abramson und Seligman (1984) beobachteten, dass Leistungsdefizite, die durch unlösbare Aufgaben hervorgerufen wurden, auf neue, unähnliche Problemstellungen und somit eine hypothetisch kontrollierbare Situation generalisieren. Mikulincer (1986) und Mikulincer und Nissan (1988) konnten dieses Ergebnis bestätigen. Die Leistungen der Probanden unterschieden sich deutlich, da die Versuchspersonen, die in der Trainingsphase dazu aufgefordert wurden, global zu attribuieren, wesentlich schlechter in der Testphase abschnitten, als die Probanden, die ihren Misserfolg in den Trainingsaufgaben nur auf diese Situation bezogen. Mikulincer (1986) beobachtete, dass ein globales Attributionsverhalten nicht unweigerlich eine defizitäre Leistung bzw. Hilflosigkeit auslöst, sondern mit den weiteren Dimensionen interagiert. Eine Leistungsverschlechterung aufgrund globaler Ursachenzuschreibung wurde nur beobachtet, wenn die Versuchspersonen aufgefordert wurden, zusätzlich stabil zu attribuieren, und so der Fehlleistung eine chronische, unveränderbare Natur zuschrieben. Auch bezüglich der Dimension Personabhängigkeit zeigte sich ein Interaktionseffekt. Generalisierendes Verhalten führte zwar zu reduzierten Kontrollerwartungen, eine internale Attribution der schlechten Leistung verminderte jedoch den Selbstwert der Probanden, wobei hier nur der positive Selbstwert betroffen war. Ramirez, Malsonado und Martos (1992) konnten diese Hypothese ebenfalls bestätigen.

Miller und Norman (1981, zitiert nach Mikulinzer & Nizan, 1988) untersuchten die Generalisierung von Hilflosigkeit unter Berücksichtigung der Immunisierungshypothese und konnten feststellen, dass erfolgreiche Leistung nur dann die negativen Effekte vorausgegangener Fehlleistungen durch unlösbare Aufgaben aufhebt bzw. verringert, wenn der Erfolg auf globale Faktoren attribuiert wird. Ob Hilflosigkeit generalisiert wird, hängt jedoch auch von der jeweiligen Aufgabenstellung ab, wie bei Douglas und Anisman (1975) gezeigt wurde. Schätzten die Probanden die Aufgaben der Trainings- und Testphase als einfach und wenig komplex ein, traten eher Leistungsdefizite auf, als wenn die Misserfolgsaufgaben sehr anspruchsvoll wahrgenommen wurden. Dieser Effekt wurde von den Autoren als Kongruenz versus

Inkongruenz von Erwartungen und Handlungsergebnissen erklärt. Dieselben Ergebnisse konnten Frankel und Snyder (1978) nachweisen. Sie erklärten die Hilflosigkeitsdefizite in Form von Leistungsverschlechterungen bei mäßig schwierigen, aber nicht bei sehr schwierigen Aufgaben anhand des sogenannten *Egotismus*-Ansatzes: Misserfolge bei schwierigen Aufgaben werden meist externen Faktoren, wie der Komplexität der Aufgabenstellung zugeordnet und beeinflussen das Selbstkonzept, wenn überhaupt, nur in geringem Maße. Erfolge, vor allem bei großer Anstrengung, werden wiederum den eigenen Fähigkeiten zugeschrieben, sodass ein Scheitern bei Aufgaben mit geringer bis mittlerer Schwierigkeit wiederum das Selbstwertgefühl bedrohen kann. Bei geringer Anstrengung wird auch hier das Selbstkonzept nicht gefährdet und Hilflosigkeitseffekte bleiben aus, da angenommen werden kann, dass schlechte Leistungen bei gesteigerter Anstrengung überwunden werden.

Dor-Shav und Mikulincer (1992) untersuchten, ob attributionale Faktoren die Entwicklung von Reaktanz oder Hilflosigkeit beeinflussen. Den Ergebnissen zufolge sind die Dimensionen Personabhängigkeit und Stabilität bei der Ursachenzuschreibung eines Misserfolgs entscheidend: Versuchspersonen, die internal und instabil attribuierten, führten ihre Fehlleistung auf einen Mangel an Anstrengung zurück und entwickelten eine hohe Reaktanz. Personen, die internal und stabil attribuierten, machten fehlende Fähigkeiten verantwortlich und entwickelten in hohem Maße Hilflosigkeit. Probanden mit externaler und instabiler Ursachenzuschreibung betrachteten umweltbedingte Faktoren als Ursache und manifestierten ein niedriges Reaktanzverhalten. Personen, die stabil und external attribuierten, schrieben ihren Misserfolg auf die Aufgabenschwierigkeit zurück und entwickelten geringe bis keine Hilflichkeitssymptome.

Untersuchungen in naturalistischen Settings deuten daraufhin, dass Menschen mit einem pessimistischen Attributionsstil schlechtere Leistungen bei der Arbeit, in der Schule und Universität erbringen, verglichen mit Personen, die zu einem positiven Attributionsverhalten tendieren (vgl. Seligman & Shulman, 1986). Andere Studien wiederum berichten Gegenteiliges und beobachten eine Leistungssteigerung bei Menschen, die einen negativen Attributionsstil manifestieren (vgl. Yee, Pierce, Ptacek, Modzelsky, 2003).

Inwieweit der individuelle Attributionsstil die Immunisierung gegen Hilflosigkeit begünstigt bzw. gefährdet, wurde von Ramirez, Maldonado und Martos (1992) untersucht. Der Immunisierungshypothese zufolge entwickelt ein Individuum keine Hilflosigkeitssymptome,

wenn die zukünftige Kontrollerwartung hinsichtlich einer Reaktion-Konsequenz-Folge als kontingent und somit positiv wahrgenommen wird. Auch Abramson et al. (1978) postulieren einen Zusammenhang zwischen depressogenem Attributionsstil und der Immunisierung von gelernter Hilflosigkeit: „Notice that the attribution merely *predicts* the recurrence of the expectations but the expectation *determines* the occurrence of the helplessness deficits“ (Abramson et al., 1978, S. 59). Ramirez und Kollegen (1992) konnten belegen, dass sich – unabhängig vom individuellen Attributionsstil – die Erfahrung einer kontrollierbaren Situation auf eine nachfolgende Erfahrung von Unkontrollierbarkeit protektiv auswirkt und Hilflosigkeitssymptome vermieden werden. Dieser Immunisierungseffekt wurde abgeschwächt durch globale, internale Attributionsmuster und verstärkt durch spezifische, externale Ursachenzuschreibungen der Probanden.

In einigen Studien (Dweck, 1975; Dweck & Bush, 1976; Dweck & Reppucchi, 1973) wurde schon vor der Reformulierung der Hilflosigkeitstheorie das Attributionsverhalten in Misserfolgssituationen bei Kindern untersucht. Dweck und Kollegen stellten fest, dass Leistungsdefizite bei Niederlagen meist auf stabile Ursachenfaktoren und mangelnde Fähigkeiten zurückgeführt wurden. Reagierten Kinder jedoch mit gesteigerter Leistung auf Misserfolge, so schrieben sie diese mangelnder Anstrengungsbereitschaft und somit motivationalen Faktoren zu. Schlechte Leistungen lagen also in der eigenen Verantwortung und konnten bei gesteigertem Arbeitsaufwand verbessert werden (Dweck & Reppucchi, 1973). In weiteren Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass Kinder, die ein hohes Maß an Hilflosigkeit manifestierten nach Trainingsmaßnahmen zur anstrengungsbezogenen Reattribution signifikante Leistungssteigerungen vorweisen konnten (Dweck, 1975). Des weiteren konnten geschlechtsbezogene Attributionsdifferenzen bei der Hilflosigkeitsentwicklung beobachtet werden (Dweck & Bush, 1976): Mädchen maßen Leistungsverschlechterungen nach Misserfolgssituationen meist ihren mangelnden intellektuellen Kompetenzen zu, während Buben nicht nur fehlende Anstrengungsbereitschaft dafür verantwortlich machten, sondern sich auch in leistungsfördernden Eigenschaften wie Effizienz und Durchhaltevermögen verbesserten. Die Autoren erklärten diese Differenzen anhand von geschlechtsspezifischen Unterschieden in der Lehrer-Schüler-Interaktion, die sie ebenfalls beobachteten. Buben erfuhren häufiger für schlechtes Betragen negative Kritik, während Mädchen eher nach ihren intellektuellen Leistungen beurteilt wurden. Die Lehrer

gingen davon aus, dass bei Mädchen Motivation und Disziplin offensichtlich ausreichend vorhanden seien, sodass schlechte Leistungen auf mangelnde Fähigkeiten, also interne Attributionen, zurückzuführen seien. Negative Leistungsergebnisse bei Buben wurden mit fehlender Anstrengungsbereitschaft und Motivation erklärt. Darüber hinaus konnte beobachtet werden, dass Buben, die dieselbe Rückmeldung wie Mädchen bekommen hatten, ebenso interne Ursachenzuschreibungen und infolgedessen Hilflosigkeitssymptome ausbildeten. Auch Wisniewski und Gaier (1990) konnten belegen, dass Mädchen ihre Misserfolge eher internal (Fähigkeit, Anstrengung) und Jungen eher external (Glück, Aufgabenschwierigkeit) attribuieren. Untersucht wurden in dieser Studie verschiedene Lebensbereiche wie Schule, Sport und soziale Situationen. Kritik hinsichtlich der Annahme eines Attributionsstils bei Kindern stützt sich auf das Vorhandensein eines höher entwickelten, kognitiven Niveaus, um Situation und Ursachenerklärung miteinander in Beziehung zu setzen (Rholes, Blackwell, Jordan & Walters, 1980). Rholes und Kollegen untersuchten Kinder im Alter von 5 bis 12 Jahren und konnten feststellen, dass selbst die 12-Jährigen trotz ungünstiger Attributionstendenzen keine Hilflosigkeitsgeneralisierung zeigten.

Hinsichtlich eines geschlechtsspezifischen Unterschiedes im Attributionsverhalten bei Erwachsenen wurden in manchen Studien ebenso Geschlechterunterschiede beobachtet. Frauen zeigten hier die Tendenz, Fehlleistungen ihren mangelnden Fähigkeiten zuzuschreiben und Erfolge external zu attribuieren, indem sie Faktoren wie „Schicksal“ und „Glück“ dafür verantwortlich machten (Abramson et al., 2002). Campel und Henry (1999) konnten bei ihren Versuchspersonen feststellen, dass Frauen im Vergleich zu Männern ihren Erfolg tendenziell ihrer investierten Anstrengung zusprachen und weniger ihre Fähigkeiten verantwortlich machten. Einige Studien (Farmer & Vispoel, 1990; Friedlander & Chartier, 1981; Frieze, Whiteley, Hanusa & McHugh, 1982) konnten diesen geschlechtsspezifischen Unterschied bei der Attribution von Misserfolgen jedoch nicht nachweisen.

Nisbett und Wilson (1977) bezweifelten noch vor der Reformulierung der Hilflosigkeitstheorie einen klaren Zusammenhang zwischen den Attributionen über den Kontrollverlust und dem nachfolgenden Verhalten. In den durchgeführten Studien wurde davon ausgegangen, dass die Attributionen das Verhalten widerspiegeln würden, ohne das eigentliche Verhalten erfasst zu haben. In wenigen Untersuchungen wurden die Berichte der Probanden hinsichtlich ihres Attributionsmusters mit dem Verhalten korreliert. Es zeigte sich kein signifikanter

Zusammenhang. Die Befunde von Oakes und Curtis (1982) widersprachen ebenso Seligmans Theorie: So stellten die Autoren fest, dass die Versuchspersonen, die Inkongruenz zwischen ihrem Verhalten und der nachfolgenden Konsequenz gar nicht erkannten. Des Weiteren schrieben sie ihre Leistungsverschlechterung in der Testphase nicht stabilen und globalen Faktoren zu. Obwohl die Probanden starke Hilflosigkeitssymptome manifestierten, entwickelten sie keine Erwartungen künftiger Unkontrollierbarkeit.

Die Reformulierung des ursprünglichen Hilflosigkeitsmodells unter Berücksichtigung attributionaler Theorien wurde vor allem deshalb vorgenommen, um ein besseres Erklärungsmodell für Depressionen zu bieten. Demnach ging die Forschung von einem engen Zusammenhang von individuellem Attributionsverhalten und depressiven Reaktionen aus.

Querschnittsstudien überprüfen meist die Hypothese eines depressionstypischen Attributionsstils, indem ein solcher mit den depressiven Symptomen zum gleichen Zeitpunkt erhoben wird. Zahlreiche Studien wiesen nach, dass Erwachsene und auch Jugendliche, bei denen eine klinische Depression diagnostiziert wurde im Vergleich zu gesunden Menschen einen ungünstigen Attributionsstil manifestieren. Demnach werden Misserfolge global, stabil und internal erklärt und Erfolge auf spezifische, instabile und externale Ursachen zurückgeführt (vgl. Peterson & Seligman, 1984; Peterson und Vaidya, 2001; Raps, Peterson, Reinhard, Abramson & Seligman, 1982; Seligman, Abramson, Semmel & Bayer, 1979; Sweeney, Anderson & Bailey, 1986).

Längsschnittstudien untersuchen hingegen, inwieweit der individuelle Attributionsstil Ausbruch, Symptome, Dauer und Behandlung einer Depression kausal beeinflusst und erheben Attributionsstil und depressive Symptome zu zwei unterschiedlichen Zeitpunkten (vgl. Peterson & Seligman, 1984). Ein solches Studiendesign stellt die Überprüfung des postulierten Diathese-Stress-Modells dar, und eine Vielzahl an Untersuchungen widmete sich einer empirischen und theoretischen Analyse dieser Hypothese. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Ergebnisse der meisten Studien den depressogenen Attributionsstil mit seinen internalen, stabilen und globalen Attributionstendenzen in seinen depressionsbegünstigen Eigenschaften bestätigen (vgl. Hankin et al., 2004; Hankin, Lewinsohn, Joiner & Rohde, 2001; Metalsky, Halberstadt & Abramson, 1987; Stiensmeier-Pelster, 1989). Dieser Risikofaktor erhöht nicht nur das Ausbruchsrisiko einer depressiven Störung, sondern wirkt sich auch negativ auf Verlauf, Dauer und Therapieaussichten dieser Erkrankung aus (Metalsky, Halberstadt & Abramson,

1987). Des Weiteren kann festgehalten werden, dass depressive Patienten sich auch häufiger durch ein ungünstiges Attributionsverhalten in negativen Situationen auszeichnen als Patienten mit anderen psychischen (z.B. Borderline, Schizophrenie) oder somatischen Erkrankungen, die ebenso einen längeren stationären Krankenhausaufenthalt erfahren hatten (Raps, Peterson, Reinhard, Abramson & Seligman, 1982).

Ilgen und Hutchinson (2005) beleuchteten Aspekte der Stresskomponente des Modells und konnten bestätigen, dass eine Anfälligkeit für Depressionen mit einer erhöhten Vulnerabilität für Stress einhergeht. Sie stellten fest, dass Patienten mit einer depressiven Krankheitsgeschichte verglichen mit gesunden Kontrollprobanden auf unkontrollierbare Stressoren mit erhöhter Spannung und negativen Gefühlen reagierten. Darüber hinaus zeigten sie bei den anschließenden Leistungsaufgaben weniger Anstrengungsbereitschaft und gaben schneller auf, während Probanden ohne depressive Vorerkrankung mit gesteigerter Anstrengung reagierten. Die Ergebnisse dieser Studie demonstrieren, dass die Vulnerabilität für Stress bei Menschen, die bereits eine Depression erlebt haben, nicht nur in Zusammenhang mit schwerwiegenden Belastungen steht, sondern auch zutrifft, wenn die betroffene Person mit banalen Stressoren konfrontiert wird. Hier wird eine fatale Abhängigkeit deutlich: Bei zunehmendem Vermeidungsverhalten bezüglich herausfordernder Situationen macht der Depressive verstärkt negative Erfahrungen und ein Wiederauftreten bzw. eine Verstärkung der Depression werden wahrscheinlicher. Diese Ergebnisse verdeutlichen, wie sich kognitive Fehlschlüsse auf das Verhalten auswirken und schlussendlich zu einem Krankheitsrückfall führen können.

Auch die Hoffnungslosigkeitstheorie wurde durch einige Forschungsbefunde untermauert: In verschiedenen Längsschnittstudien wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen einem negativen kognitiven Stil (der Attributionsstil wird in der Hoffnungslosigkeitstheorie so genannt) und dem Erkrankungsrisiko einer unipolaren Depression beobachtet (vgl. Alloy et al., 2006; Robinson & Alloy, 2003). Ebenso konnte ein negativer kognitiver Stil in Kombination mit dysfunktionalen Einstellungen als zuverlässiger Prädiktor für Depressionserkrankungen heraus kristallisiert werden (Alloy et al., 2000, 2002, zitiert nach Robinson & Alloy, 2003). Dieser prädiktive Charakter wird zusätzlich erhöht, wenn die Variable Hoffnungslosigkeit hinzu kommt (Robinson & Alloy, 2003). Starke Gefühle der Hoffnungslosigkeit evozieren wiederum ein geringes Selbstwertgefühl – eine wichtige Komponente in der Depressionsausbildung (Metalsky, Joiner, Hardin & Abramson, 1993), deren Integration in das

Hoffnungslosigkeitsmodell als notwendig erachtet wird (Lewinsohn, Joiner & Rohde, 2001). Auch bei Kindern und Jugendlichen konnte eine kohärente Beziehung zwischen negativem Attributionsstil und depressiven Reaktionen beobachtet werden. Der Ausbruch einer Depression wird auch in jungem Alter wahrscheinlicher, sobald ein belastendes Erlebnis hinzukommt (vgl. Joiner & Wagner, 1995; Nolen-Hoeksema & Girgus, 1994; Seligman, Peterson, Kaslow, Tanenbaum, Alloy & Abramson, 1984; Waschbusch, 2003).

Einige Untersuchungsbefunde widersprechen jedoch der Annahme eines kausalen Zusammenhangs (vgl. Follete & Jacobson, 1987; Mammon & Cochran, 1981, zitiert nach Davison et al., 2007) zwischen depressogenem Attributionsstil und Erkrankungsrisiko. Erklärungen für die uneinheitliche Befundlage gehen in die Richtung, dass bei vielen Studien der Einfluss eines niedrigen Selbstwertgefühls nicht berücksichtigt wurde (Metalsky et al., 1993). Zusätzlich wird kritisiert, dass in den meisten Studien ausschließlich Symptome der Hoffnungslosigkeitsdepression erhoben wurde. Eine Verschlechterung beispielsweise der allgemeinen Symptomatik konnte in den meisten Studien nicht nachgewiesen werden (vgl. Poppe, Stiensmeier-Pelster & Pelster, 2005). Hamilton und Abramson (1983) stellten fest, dass depressive Patienten, die mit gängigen Therapieverfahren behandelt wurden, neben der erwünschten Veränderung des depressiven Krankheitsbildes auch eine Änderung des Attributionsverhaltens durch selbstwertdienlichere Ursachenzuschreibung entwickelten. Die Erkenntnis, dass eine Veränderung des Attributionsmusters mit einem Abklingen der Symptomatik einhergeht, ließ die Autoren jedoch annehmen, dass ein depressiver Attributionsstil eher als Symptom und nicht als Ursache dieser Erkrankung zu deuten ist.

2.3 Persönlichkeitsfaktoren und gelernte Hilflosigkeit

Die Beobachtung, dass manche Menschen hilflos werden und andere nicht, regte die Hilflosigkeitsforschung nicht nur dazu an, das Attributionsverhalten zu untersuchen, sondern richtete das Forschungsinteresse ebenso auf einen möglichen Zusammenhang von individuellen Persönlichkeitseigenschaften und der Vulnerabilität für Hilflosigkeit. Verglichen mit der Literatur, die die Rolle der Attributionen bei der Entstehung von gelernter Hilflosigkeit beleuchtet, gibt es im Hinblick auf hilflosigkeitsmoderierende Eigenschaften der Persönlichkeit nur wenige Studien.

Unterschiedliche Persönlichkeitsfaktoren wie beispielsweise Leistungsmotivation, Kontrollüberzeugung, Extraversion, Intelligenz und Einfallsreichtum wurden hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Entwicklung von Hilflosigkeitssymptomen analysiert (Pittman & Pittman, 1980; Tiggemann, 1982; Tiggemann, Winefield, & Brebner, 1982). Den Untersuchungsbefunden zufolge schwächt eine deutliche Ausprägung der genannten Eigenschaften negative Auswirkungen von gelernter Hilflosigkeit auf die Leistungsfähigkeit ab. Tiggemann, Winefield und Brebner (1982) induzierten bei Studenten Hilflosigkeit und ermittelten mit Hilfe des *Eysenck Personality Questionnaire* die drei Persönlichkeitsfaktoren Neurotizismus/Stabilität, Extraversion/Intraversion und Psychotizismus/Sozialisation. Sie konnten beobachten, dass die introvertierten Versuchspersonen signifikant stärker auf die Hilflosigkeit reagierten als die extravertierten. Die Eigenschaft Neurotizismus hatte wiederum keinen Einfluss auf das Erleben von Hilflosigkeit.

Winefield und Rourke (1991) erstellten von ihren Testpersonen mittels *Cattell's 16-Personality-Factor Questionnaire* Persönlichkeitsprofile und konfrontierten sie mit unkontrollierbaren Situationen. Sie stellten fest, dass die Leistungen der Versuchspersonen sich sowohl verbesserten oder verschlechterten als auch unverändert blieben, sodass einerseits Reaktanz- und andererseits Hilflosigkeitssymptome beobachtet werden konnten. Probanden, die sich in ihrer Leistung verbessert hatten, differenzierten sich durch ein anderes Persönlichkeitsprofil von den Versuchspersonen, die keine Leistungsveränderung gezeigt hatten. Versuchsteilnehmer, die sich in ihrer Leistung verschlechterten, unterschieden sich im Hinblick auf ihre Persönlichkeitsprofile nicht von den anderen zwei Gruppen. Die verschiedenen Ausprägungen der Persönlichkeitsprofile wurden jedoch nicht weiter beschrieben.

Cemalcilar, Canbeyli und Sunar (2003) untersuchten den Einfluss von Persönlichkeitsmerkmalen auf die Leistungsfähigkeit, nachdem Hilflosigkeit ausgelöst wurde. Die fünf Faktoren Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit wurden mit Hilfe der türkischen Version von Costa and McCrae's NEO-FFI bei türkischen Studenten ermittelt. Anschließend wurden mögliche kognitive und emotionale Defizite erhoben. Es konnte kein signifikanter Effekt auf die Leistung nachgewiesen werden, allerdings stellten Cemalcilar und Kollegen bei ihren Versuchspersonen Interaktionseffekte zwischen Geschlecht und Persönlichkeit fest. Männliche Versuchspersonen, die höhere Ausprägungen auf der Verträglichkeitsskala erzielten, zeigten anschließend bessere Leistungen, während Frauen, die höhere Werte auf der Neurotizismus-Skala zeigten schlechter abschnitten.

Für die Depressionsforschung war es schon immer von großer Wichtigkeit, die Interaktion von Psychopathologie und Persönlichkeit zu verstehen und so individuelle Charaktereigenschaften zu ermitteln, die als Risiko- bzw. Protektivfaktoren in Zusammenhang mit Ausbruch, Verlauf und Therapie einer affektiven Störung stehen. Allgemein lässt sich feststellen, dass Psychopathologie und Persönlichkeit in einer engen Beziehung miteinander stehen, und viele psychische und psychiatrische Erkrankungen mit einem „von der Norm abweichenden“ Persönlichkeitsprofil einhergehen (vgl. Bienvenu et al., 2004; Kotov, Gamez, Schmidt & Watson, 2010; Malouff, Thorsteinsson & Schutte, 2005).

In Hinblick auf depressive Störungen wurde in vielen Studien deutlich, dass der Faktor Neurotizismus am stärksten mit Symptomen der Major Depression korrelierte (vgl. Christensen und Kessing, 2006; Hill, 1985; Kendler und Myer, 2009; Kotov, Gamez, Schmidt & Watson, 2010; Malouff, Thorsteinsson und Schutte, 2005). Ein hohes prämorbidem Ausmaß dieser Persönlichkeitsdimension verlängert die Dauer einer depressiven Episode (Scott, Williams, Brittlebank & Ferrier, 1994) und verzerrt die subjektive Symptomwahrnehmung (Duberstein & Heisel, 2007). Auch Patienten mit bipolarer Depression (Bagby et al., 1997) und anderen psychischen Erkrankungen wie Zwangsstörungen, Angststörungen oder Panikstörungen (Bienvenu et al., 2004) manifestierten in einigen Studien ein höheres Maß an Neurotizismus. Die Persönlichkeitsfacetten Extraversion (Hill, 1985; Kendler & Myer, 2009) sowie Offenheit für Erfahrungen und Verträglichkeit (Kendler & Myer, 2009) scheinen keinen Einfluss auf die Anfälligkeit von depressiver Stimmung zu haben. Gewissenhaftigkeit wiederum korrelierte

negativ mit dem Risiko, eine Depression zu entwickeln (Kendler & Myer, 2009).

Das sogenannte *Tripartite Model of Anxiety and Depression* (Clark & Watson, 1991) erklärt die Beziehung von Neurotizismus und depressiven Tendenzen durch ein hohes manifestiertes Maß an negativem und ein geringes Maß an positivem Affekt bei depressiven Patienten. Da positiver und negativer Affekt stark mit Extraversion und Neurotizismus assoziiert werden, sind depressive Erkrankungen auch von Veränderungen dieser Persönlichkeitseigenschaften abhängig, so dass depressive Menschen eine höhere Ausprägung an Neurotizismus und eine geringere Ausprägung an Extraversion manifestieren. Es zeigte sich jedoch, dass dieser Persönlichkeitsfaktor die stärkste negative Korrelation mit der dysthymen Störung, einer mildereren, aber chronischen Form der Depression, hatte und somit angenommen werden kann, dass Extraversion bei affektiven Störungen dennoch eine zentrale Rolle spielt (Kotov et al., 2010).

II Empirie

3 Zielsetzungen, Fragestellungen und Hypothesen

3.1 Zielsetzungen und Fragestellungen

In der vorliegenden empirischen Studie stand die Erforschung von Unterschieden und Zusammenhängen von hilflosem und nicht hilflosem Verhalten unter Studierenden im Mittelpunkt. Hilflosigkeit wurde unter Berücksichtigung der Einflussfaktoren Geschlecht, Attributionsverhalten und Persönlichkeit analysiert. Darüber hinaus wurde versucht, verschiedene Faktoren, wie Stimmungsveränderungen und Leistungsverhalten zu ermitteln, die mit Hilflosigkeit interagieren, diese beeinflussen, verstärken oder abwenden können. Zusätzlich wurde bei allen Variablen ein möglicher geschlechtsspezifischer Unterschied untersucht. Hilflosigkeit wurde in der vorliegenden Diplomarbeit induziert, indem die Untersuchungsteilnehmer lösbar und unlösbar Anagrammaufgaben bearbeiten mussten. Da im Rahmen einer kooperierenden Diplomarbeit mit identischem Versuchsdesign lösbar und unlösbar Zahlenreihen vorgegeben wurden, konnten die beiden Hilflosigkeitstrainings miteinander verglichen werden.

3.2 Hypothesendarstellung

Nachfolgend werden die einzelnen Fragestellungen einschließlich ihrer entsprechenden statistischen Hypothesen dargestellt. Für jede Fragestellung wird der Übersicht halber nur die Alternativhypothese aufgestellt und die Hypothesen werden, bis auf die Hypothesen H1.11, H1.12 und H1.13, ungerichtet formuliert.

3.2.1 Geschlecht und Hilflosigkeit

In früheren Studien konnte kein eindeutiger Geschlechtereffekt hinsichtlich der Vulnerabilität für hilfloses Verhalten nachgewiesen werden (vgl. Kap. 2.1).

H1.1: Es gibt signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der Ausbildung von Hilflosigkeit.

3.2.2 Persönlichkeitsfaktoren, Geschlecht und Hilflosigkeit

In der Literatur finden sich wenige Studien, die einen möglichen persönlichkeitsgebundenen Einfluss auf die Anfälligkeit von hilflosem Verhalten analysieren. Die beschriebenen Untersuchungsergebnisse lassen keine eindeutigen Schlüsse zu (vgl. Kap. 2.3).

H1.2: Die verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen unterscheiden sich bei hilflosen und nicht hilflosen Personen.

H1.3: Die verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen unterscheiden sich bei hilflosen und nicht hilflosen Männern

H1.4: Die verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen unterscheiden sich bei hilflosen und nicht hilflosen Frauen.

3.2.3 Attributionsverhalten, Geschlecht und Hilflosigkeit

Die Ergebnisse vorheriger Studien implizieren einen Einfluss negativer Attributionsdimensionen auf die Entwicklung von Hilflosigkeit. Unklar ist jedoch, wie die drei Dimensionen Personabhängigkeit, Stabilität und Globalität zu gewichten sind. Ebenso sind die Ergebnisse hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede in der Ausprägung der Dimensionen unklar. Aus diesem Grund werden die Hypothesen ungerichtet formuliert.

Ein negativer Attributionsstil hingegen steht im Verdacht, die Entwicklung von Hilflosigkeit zu begünstigen (vgl. Kap. 2.2). Aus diesem Grund werden diesbezügliche Hypothesen gerichtet formuliert.

H1.5: Die Attributionsdimensionen von hilflosen Personen unterscheiden sich von denen nicht hilfloser Personen.

H1.6: Die Attributionsdimensionen von hilflosen Männern unterscheiden sich von denen nicht hilfloser Männer.

H1.7: Die Attributionsdimensionen von hilflosen Frauen unterscheiden sich von denen nicht hilfloser Frauen.

H1.8: Hilflöse und nicht hilflöse Versuchspersonen unterscheiden sich in einem positiven Gesamtstil.

H1.9: Hilflöse und nicht hilflöse Männer unterscheiden sich in einem positiven Gesamtstil.

H1.10: Hilflöse und nicht hilflöse Frauen unterscheiden sich in einem positiven Gesamtstil.

H1.11: Hilflose und nicht hilflose Versuchspersonen unterscheiden sich in ihrem Attributionsverhalten dahingehend, dass ein negativer Gesamtstil Hilflosigkeit begünstigen.

H1.12: Hilflose und nicht hilflose Männer unterscheiden sich in ihrem Attributionsverhalten dahingehend, dass ein negativer Gesamtstil Hilflosigkeit begünstigen.

H1.13: Hilflose und nicht hilflose Frauen unterscheiden sich in ihrem Attributionsverhalten dahingehend, dass ein negativer globaler Stil und ein negativer Gesamtstil Hilflosigkeit begünstigen.

3.2.4 Der Einfluss von Hilflosigkeit auf die Leistung

Zahlreiche Untersuchungsergebnisse belegen, dass kognitive und motivationale Defizite mit gelernter Hilflosigkeit einhergehen (vgl. Seligman, 1975). Die Reaktanztheorie (Wortmann & Brehm, 1975) wiederum postuliert im Gegensatz dazu, dass Hilflosigkeit nicht unweigerlich zu Leistungsminderungen führt.

H1.14: Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen hilflosen und nicht hilflosen Versuchspersonen in ihrer Leistung.

H1.15: Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen hilflosen und nicht hilflosen Männern in ihrer Leistung.

H1.16: Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen hilflosen und nicht hilflosen Frauen in ihrer Leistung.

3.2.5 Stimmung, Geschlecht und Hilflosigkeit

Eine emotionale Begleiterscheinung von gelernter Hilflosigkeit stellen Stimmungsveränderungen dar (vgl. Seligman, 1975).

H1.17: Das Hilflosigkeitstraining hat einen signifikanten Einfluss auf die Stimmung bei allen Versuchspersonen.

H1.18: Hilflose und nicht hilflose Versuchspersonen zeigen nach der Hilflosigkeitsinduktion signifikante Unterschiede in ihrer Stimmung.

H1.19: Hilflose und nicht hilflose Männer zeigen nach der Hilflosigkeitsinduktion signifikant Unterschiede in ihrer Stimmung.

H1.20: Hilflose und nicht hilflose Frauen zeigen nach der Hilflosigkeitsinduktion signifikant Unterschiede in ihrer Stimmung.

3.2.6 Vergleich der beiden Hilflosigkeitsverfahren *Zahlenreihen* und *Anagramme*

Ein Vergleich der beiden Hilflosigkeitsparadigmen Anagramme und Zahlenreihen im Bezug auf eine erfolgreiche Hilflosigkeitsinduktion wurde bisher nicht angestellt. Wie in Kapitel 1.2.2 beschrieben entscheiden sich gängige Hilflosigkeitsexperimente meist für ein kognitives (z.B. Diskriminationsaufgaben) oder instrumentelles Verfahren (z.B. aversive Töne).

Es finden sich Studien, in denen Hilflosigkeitstrainings entweder in Form von inkontingenten Zahlenreihen (Bauer, Pfriffl, Lamm, Prainsack & Taylor, 2005) oder Anagrammen (Schneider et al., 1996) vorgegeben werden.

H1.21: Die beiden Hilflosigkeitsparadigmen Anagramme und Zahlenreihen unterscheiden sich signifikant hinsichtlich der Induktion von Hilflosigkeit.

4 Methode

4.1 Untersuchungsplan und Stichprobe

Die Daten der Gesamtstichprobe von 120 Testpersonen wurden von drei Diplomandinnen erhoben, die unterschiedliche Fragestellungen bearbeiteten. Dominique Deichstetter untersuchte ebenfalls den Einfluss von Geschlecht, Attributionsverhalten und Persönlichkeit, wobei sie lösbare bzw. unlösbare Zahlenreihen als Hilflösigkeitstraining vorgab (Deichstetter, in Arbeit). Anna Schmölder ermittelte, in welchem Ausmaß verschiedene Einflussfaktoren die Emotionserkennung beeinflussen. Für sie war vor allem die Beantwortung der Frage relevant, ob und in welchem Maße hilfloses Verhalten die Emotionswahrnehmung beeinträchtigt (Schmölder, in Arbeit). Die Daten aller 120 Probanden wurden in erster Linie zur Analyse eines Vergleichs der beiden Hilflösigkeitsverfahren herangezogen.

Bei dieser experimentellen Querschnittsuntersuchung wurde nur eine Versuchsgruppe untersucht, die nicht mit einer Kontrollgruppe verglichen wurde (One-shot-case study). Die Probanden der Gesamtstichprobe wurden je zur Hälfte einem Hilflösigkeitstraining in Form von inkontingenten Anagrammen oder Zahlenreihen unterzogen. Davor bearbeiteten sie eine identische Fragebogenbatterie, die aus verschiedenen Persönlichkeits- und Intelligenzsubtests bestand. Die Gesamtstichprobe unterschied sich demnach lediglich in der Art und Weise, wie Hilflösigkeit induziert wurde.

4.1.1 Abschätzung der Gesamtstichprobengröße

Bei psychologischen Untersuchungen wird typischerweise ein α/β -Verhältnis von 1:4 empfohlen, was ein α -Level von 5% und ein β -Level von 20% ergibt (Bortz & Döring; 2006; Field, 2009). Daraus erfolgt eine Teststärke von 80% ($1-\beta$). Für den Vergleich der beiden Hilflösigkeitsparadigmen errechnete das Computerprogramm G*Power 3.1 einen optimalen Stichprobenumfang von 64 Personen pro Gruppe. Daraus resultiert eine optimale Gesamtstichprobe von $64 \times 2 = 128$ Versuchspersonen.

4.1.2 Aus- und Einschlusskriterien der Stichprobe

Um eine möglichst homogene Stichprobe zu erhalten, wurden nur Studenten zwischen 18 und 30 Jahren in die Studie aufgenommen. Somit konnte ein möglicher Einfluss der Variablen Alter und Bildung kontrolliert werden. Darüber hinaus wurden zahlreiche Studien zu dieser Thematik an jener Altersgruppe vorgenommen. Ein weiteres Einschlusskriterium stellte Deutsch als Muttersprache dar, weil die Anagrammaufgabe ein sprachgebundenes Instrument ist. Aus diesem Grund konnten auch keine Legastheniker an der Untersuchung teilnehmen. Zudem wären einige der vorgegebenen Testverfahren ohne ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache nicht zu bewältigen. Als weitere Ausschlusskriterien wurden die Einnahme von Psychopharmaka (z.B. Benzodiazepine, Barbiturate, Antidepressiva und Schmerzmittel) sowie Antihistamine festgelegt, da diese die Reaktion verlangsamen können (Barlow & Durand, 2009; Birbaumer & Schmidt, 2010). So sollten auch mögliche Depressionserkrankungen bei den Versuchspersonen ausgeschlossen werden. Das Vorhandensein anderer psychiatrischer oder hirngorganischer Erkrankungen wurde ebenso im Vorfeld abgeklärt. Personen, die sich übermäßig mit Computerspielen und Anagrammen beschäftigen, durften ebenfalls nicht an der Studie teilnehmen. Darüber hinaus wurde versucht, eine angemessene Bandbreite verschiedener Studienrichtungen zu berücksichtigen um bildungsbedingte Störeinflüsse einzugrenzen. So sind Psychologiestudenten, die sich in einem fortgeschrittenen Stadium ihres Studiums befinden, durch ihre Erfahrungen in der Psychologischen Diagnostik vergleichsweise gut mit der experimentellen Induktion von Frustration vertraut. Diese Frustration könnte möglicherweise von Psychologiestudenten nicht ernst genommen werden und somit auch nicht zu den gewünschten Effekten führen. Die genannten Ein- und Ausschlusskriterien wurden bei der Rekrutierung der Probanden mündlich oder schriftlich erfragt.

Die Rekrutierung der Probanden fand hauptsächlich im Bekanntenkreis der Versuchsleiterinnen statt und wurde durch das sogenannte „Schneeballsystem“ ausgeweitet: Die Versuchspersonen warben ihrerseits weitere Testpersonen an. Diese erhielten wie bei Diplomarbeiten üblich keine finanzielle Entschädigung. Selbstverständlich blieben die Probanden über das eigentliche Ziel der Untersuchung in Unkenntnis und ihnen wurde lediglich mitgeteilt, dass es sich um eine Diplomarbeitsstudie der Klinischen Psychologie handele. Im Anschluss an die gesamte Testung wurden die Versuchspersonen selbstverständlich über Sinn und Zweck der Untersuchung aufgeklärt.

4.2 Untersuchungsaufbau

Die Untersuchung fand in den Räumen der Lehr- und Forschungspraxis (LeFop) der Universität Wien statt, die den Diplomandinnen zur Datenerhebung zur Verfügung gestellt wurden. Die Vorgabe eines standardisierten Untersuchungssetting sollte identische Rahmenbedingungen für alle Studienteilnehmer sicherstellen. Ein standardisiertes Setting gewährleistete die Vermeidung und Kontrolle von möglicherweise störenden Nebenreizen wie ablenkendem Lärm und Blickkontakten. Von Februar bis April 2010 erfolgte die Datenerhebung in Form von experimentellen Einzeltestungen, deren individueller zeitlicher Rahmen zwischen 90 und 120 Minuten lag. Jede Diplomandin gab jeweils 40 Probanden identisches Testmaterial vor, so dass schließlich die Daten von insgesamt 120 Personen ausgewertet werden konnten.

4.3 Versuchsablauf

Jede Versuchsperson fand den Versuchsablauf in Form einer Einzeltestung vor. Zuerst mussten die Versuchspersonen verschiedene Persönlichkeits- und Intelligenztests im Paper-Pencil-Format (P) bearbeiten. Im Anschluss wurde den Probanden ein Set an lösbaeren und unlösbaeren Anagrammaufgaben am Computer (C) vorgegeben (Hilflosigkeitstraining). Schließlich wurden noch einmal drei kurze Fragebögen vorgelegt, die sich auf das Hilflosigkeitstraining bezogen. Abschließend wurde den Probanden ein weiteres computergestütztes Verfahren vorgegeben, das im Rahmen einer kooperierenden dritten Diplomarbeit die Emotionserkennung der Versuchspersonen ermitteln sollte.

Tabelle 1 soll einen kurzen Überblick über das verwendete Testmaterial und die erhobenen Messvariablen geben. Im nachfolgenden wird der Ablauf der Testung genauer dargestellt und die einzelnen Verfahren ausführlicher beschrieben.

Tabelle 1: Versuchsablauf

Verfahren	Messgegenstand	Vorgabe
1. Advanced Progressive Matrices (APM; Raven, Raven & Court, 1998)	Sprachunabhängige Intelligenz und logisch schlussfolgerndes Denken	P/P
2. Trail Making Test A und B (TMT; Reitan, 1959)	Verarbeitungs- und Reaktionsgeschwindigkeit	P/P
3. Rechenzeichen (RE); Intelligenz- Struktur-Test 2000R (IST-2000 R; Liepmann et al., 2001)	Numerische Intelligenz	P/P
4. Mehrfachwahlwortschatztest (MWTB; Lehrl, 1977)	Sprachliche Intelligenz (Wortschatz)	P/P
5. NEO-Fünf Faktoren Inventar (NEO-FFI; Borkenau & Ostendorf, 1993)	Persönlichkeitsfaktoren Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrung, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit	P/P
6. Attributionsstilfragebogen für Erwachsene (ASF-E; Poppe, Stiensmeier- Pelster & Pelster, 2005)	Attributionsverhalten	P/P
7. Saarbrückener Persönlichkeitsfragebogen (SPF-IRI; Paulus, 2006)	Empathiefähigkeit	P/P
8. Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996)	Stimmung der Versuchspersonen vor der Hilflosigkeitsinduktion	P/P
9. Emotional Self Rating (ESR; Schneider, Gur, Gur & Muenz, 1994)	Basisemotionen Ärger, Ekel, Freude, Trauer, Überraschung und Furcht vor der Hilflosigkeitsinduktion	P/P
10. Anagramm-Aufgabe	Hilflosigkeitsinduktion	C
11. Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996)	Stimmung der Versuchspersonen nach der Hilflosigkeitsinduktion	P/P
12. Emotional Self Rating (ESR; Schneider, Gur, Gur & Muenz, 1994)	Fünf Basisemotionen Ärger, Ekel, Freude, Trauer, Überraschung und Furcht nach der Hilflosigkeitsinduktion	P/P
13. Fragebogen zur Anagrammaufgabe (unveröffentlichter Fragebogen; Bauer, 2003)	Ausmaß der Hilflosigkeit	P/P
14. Vienna Emotion Recognition Tasks - Kurzform (VERT-K; Pawelak, 2004)	Emotionserkennungsleistung aus Gesichtsausdrücken	C

Zu Beginn erhielt jede Versuchsperson einige Instruktionen zum Ablauf der Untersuchung. Den Testpersonen wurde zudem versichert, dass die erhobenen Daten anonym und vertraulich behandelt würden. Die Probanden wurden an einem Tisch platziert, an dem sie ungestört arbeiten konnten und sich nicht beobachtet fühlten. Die Versuchsleiterin hielt sich an einem anderen Tisch im Raum auf. Trotzdem konnte auf diese Weise eine Verhaltensbeobachtung durchgeführt werden, weil die Versuchsleiterin die Testperson immer im Blick hatte. Zu Beginn wurden von der Testperson allgemeine Informationen bezüglich demografischer Daten wie Alter und Geschlecht, Studienrichtung, Fachsemester, Ausbildungsabschluss und Beruf erfragt. Darüber hinaus wurde noch einmal abgesichert, dass keine Einnahme von Psychopharmaka zum Testzeitpunkt bestand und bisher keine depressive Erkrankung diagnostiziert wurde.

4.4 Beschreibung der verwendeten Verfahren

Nachfolgend werden die eingesetzten Intelligenz- und Persönlichkeitstests sowie die Computerverfahren und Fragebögen genauer dargestellt. Die Informationen zu den Testinstrumenten sind den jeweiligen Manualen und der Datenbank Psyndex Tests entnommen. Der SPF-IRI (Paulus, 2006) und der VERT-K (Pawelak, 2004) wurden ausschließlich für die Fragestellung einer dritten Diplomarbeit eingesetzt und werden aus diesem Grund nicht näher beschrieben.

4.4.1 Die Hilflosigkeitinduktion

In dieser Studie erfolgte die experimentelle Induktion der Hilflosigkeit mit Hilfe einer computergestützten Aufgabenstellung: Die Probanden mussten ein Set an lösbaaren und unlösbaaren Anagrammen bearbeiten. Kognitive Problemlöseaufgaben, wie beispielsweise Anagramme stellen eine reliables Verfahren dar, Frustrationsverhalten in Form von vorzeitigem Aufgabenabbruch sowie kognitive Leistungsminderung und Stimmungsveränderungen hervorzurufen (Schneider et al., 1996). In einer parallel durchgeführten Studie wurden inkontingente Zahlenreihen vorgegeben.

Den Probanden wurde gesagt, dass sie einige Anagrammaufgaben (bzw. Zahlenreihen) am Computer bearbeiten sollten. Vor Beginn der Testung durfte die Versuchsperson weder Sinn noch Zweck der Untersuchung erfahren, da es sonst unmöglich gewesen wäre, eine möglichst

authentische Hilflosigkeit experimentell zu induzieren. Das Verfahren zur Hilflosigkeitsinduktion wurde von Mag. Daniela Pfabigan mit dem Computerprogramm E-Prime programmiert. Ähnliche Anagrammaufgaben fanden in einer Hilflosigkeitsstudie von Schneider und Kollegen (1996) Anwendung. Ein computergestütztes Set an lösbaren und unlösbaren Zahlenreihen in dieser Form wurde in einer EEG-Untersuchung von Fretska, Bauer, Leodolter und Leodolter (1999) sowie in einer Folgestudie von Bauer, Pripfl, Lamm, Prainsack und Taylor (2003) an der Universität Wien vorgegeben. Im Zuge dieser beiden Studien wurde unter anderem auch ein Fragebogen zur anschließenden Überprüfung der Hilflosigkeit entwickelt, der in Kap. 4.4.2 ebenfalls dargestellt wird.

In dieser Studie sollten die Versuchsteilnehmer eine Anagrammaufgabe mit insgesamt 48 Trials lösen, die zur Hälfte aus unlösbarem Itemmaterial bestand. In die ersten 24 Trials waren fünf unlösbare Anagramme eingefügt, die folgenden 24 Trials enthielten 19 Kombinationen aus Buchstaben, für die es keine Lösung gab. Jedes Anagramm bestand aus fünf Buchstaben, und die lösbaren Kombinationen waren nur durch eine Lösung zu erschließen. Die Versuchsperson musste den Anfangsbuchstaben des richtigen Wortes als Zahl eingeben und erhielt daraufhin ein positives Feedback.

Beispielitem: *TAYRP*

Die richtige Lösung ist der 5. Buchstabe für das gewünschte Wort *PARTY*. Die Versuchsperson musste also die Zahl 5 tippen.

Dieses Aufgabenprinzip fand sich ebenso im Zahlenreihentask wieder. Hier wurden jedoch Antwortalternativen dargeboten. Die Versuchsperson musste so die Position der richtigen Zahl eintippen:

Beispielitem: *3 6 9 12 15 18 21*
24 1 3 25

Bei dieser Aufgabe ist 24 die richtige Lösung ($21 + 3$) und steht an erster Stelle. Folglich musste der Testteilnehmer die Zahl 1 eingeben.

Für die unlösbaren Anagramme bzw. Zahlenreihen gab es folglich niemals eine positive Rückmeldung. Unabhängig davon, welche Zahl eingegeben wurde, bekam die Versuchsperson ein negatives Feedback.

Vor jeder Aufgabe erschien für eine Sekunde ein Fadenkreuz auf dem Bildschirm (Baseline), um eine homogene Blickfokussierung der Probanden und eine daraus resultierende adäquate Verarbeitungsgeschwindigkeit zu gewährleisten. Daraufhin wurde das Testitem in der Mitte des Bildschirms mit vier darunter stehenden Lösungsalternativen für maximal 30 Sekunden präsentiert. Antwortete die Versuchsperson innerhalb dieser 30 Sekunden, wurde automatisch auf das richtige bzw. falsche Feedback umgeschaltet, das für eine Sekunde am Bildschirm zu sehen war. Bevor die nächste Aufgabe erschien, wurde noch einmal ein Fadenkreuz eingeblendet. Das Hilflösigkeitstraining beanspruchte ungefähr 30 Minuten der gesamten Testzeit und wurde auf dem Computer der Versuchsleiterin vorgegeben.

4.4.2 Der Hilflösigkeitsfragebogen

Ob Hilflösigkeit erfolgreich induziert wurde oder nicht, wurde nach der Computertestung anhand eines Hilflösigkeitsfragebogens erhoben, der in einer EEG-Studie von Fretska, Bauer, Leodolter und Leodolter (1999) faktorenanalytisch konstruiert und bei einer Folgestudie von Bauer, Pripfl, Lamm, Prainsack & Taylor (2003) weiterentwickelt wurde. Die Hilflösigkeitsinduktion in diesen Studien bestand aus drei Durchgängen von lösbaaren bzw. unlösbaaren Zahlenreihen. Im ersten Durchgang waren einige Items lösbar (Suggestion von Kontrolle), der zweite Durchgang enthielt weniger lösbaare Zahlenreihen und der letzte Durchgang war grundsätzlich unlösbar (Induktion von Hilflösigkeit). Im Anschluss bewerteten die Probanden die allgemeine Motivation, Kontrollerwartungen und emotionalen Reaktionen, die sie bei sich feststellen konnten, auf einer vierstufigen Skala. In der nachfolgenden Faktorenanalyse konnten zwei Hauptkategorien extrahiert werden:

Der erste Faktor „Demotivation aufgrund der Konfrontation mit unlösbaaren Items“ manifestierte hohe Ladungen in den Items *Demotivation*, *depressive Gefühle* und *Aggressionen*. Der zweiten Faktor „Erfolgsmotivation“ zeichnete sich durch hohe Ladungen in den Items *Wichtigkeit eines allgemeinen guten Abschneidens*, *positive Herausforderung durch die ersten unlösbaaren Items* sowie *persönliche Wichtigkeit, wenigstens einige der schwierigen Items zu lösen*, aus. In der nachfolgenden Studie (Bauer et al., 2003) konnte eine weitere Kategorie identifiziert werden: Der Faktor „Kompetenz“ zeigte hohe positive Ladungen in den Items *Schwierigkeit der lösbaaren Items* und *Demotivation bei den ersten unlösbaaren Items*, sowie hohe negative Ladungen auf dem Item *Angespornt sein durch die unlösbaaren Items*. Die Items der endgültigen

und in dieser Untersuchung verwendeten Version des Hilflosigkeitsfragebogens befinden sich im Anhang.

Entgegen den beiden vorgegangenen Studien, in denen der Fragebogen eingesetzt wurde, bewerteten die Versuchspersonen der vorliegenden Studie die Anagramme bzw. Zahlenreihen auf einer fünfstufigen Skala, sodass je Item Werte zwischen 1 und 5 erreicht werden konnten. Die Skala reicht von „überhaupt nicht wichtig“ (– –) 5, (–) 4, (0) 3, (+) 2, bis „sehr wichtig“ (++) 1. Wichtig für die Auswertung und somit die Überprüfung, ob Hilflosigkeit entwickelt wurde oder nicht, waren lediglich zwei Items: Die Werte der Unterpunkte *Demotivation* und *Niedergeschlagenheit* bei Frage 6) wurden addiert (siehe Anhang), und die Versuchsperson als hilflos klassifiziert, sobald ein Cut-off Wert von sieben erreicht wurde. Insgesamt waren maximal 10 Punkte in den beiden Items zu erreichen.

4.4.3 Advanced Progressive Matrices (APM)

Die „Advanced Progressive Matrices“ (APM) von Raven, Raven und Court (1998) ist ein häufig eingesetztes Verfahren zur Untersuchung der allgemeinen durchschnittlichen Intelligenz. Dieses sprachfreie und somit kulturfaire Intelligenzdiagnostikum erfasst das schlussfolgernde Denken bei Jugendlichen und Erwachsenen und sollte so ein homogenes Intelligenzniveau unter den Testpersonen gewährleisten. Werden die Matrizen ohne Zeitlimit vorgegeben, erfassen sie die Fähigkeiten der Wahrnehmung und des logischen Denkens (Erkennen der Ordnung in der Unordnung). Als Speed-Test mit zeitlicher Begrenzung wird die intellektuelle Effizienz operationalisiert. In der vorliegenden experimentellen Untersuchung mussten die Versuchspersonen lediglich Set I mit insgesamt 12 Items (APM I) bearbeiten, die ihnen in der Paper-Pencil-Version dargeboten wurde (leichtere Einführungsaufgaben). Die Vorgabe der ersten 12 Items sollte in der vorliegenden Studie lediglich einen Überblick (Screening) über Teilaspekte der intellektuellen Fähigkeiten gewährleisten, um mögliche Ausreißer zu identifizieren. Die Bearbeitung von Set II (APM II) war mit insgesamt 36 Items aufgrund des umfangreichen zeitlichen Umfangs nicht realisierbar.

Jede Aufgabe dieses Testinstruments besteht aus einem vorgegebenen Muster, in dem jeweils ein Teil fehlt. Die Testperson musste nun aus acht Antwortalternativen jene auswählen, die aufgrund einer aus dem Muster abgeleiteten Regel eindeutig zu dem vorgegebenen figuralen Element passt. Eine Zeitvorgabe erfolgte nicht, durchschnittlich werden jedoch nicht länger als

fünf Minuten benötigt. Die APM können ab einem Alter von 12 Jahren als Einzel- oder Gruppentest eingesetzt werden und kommen vor allem in der Klinischen und Neuropsychologie, Pädagogischen Psychologie, Schul- und Personalberatung, Eignungsdiagnostik und Sport- und Rechtspsychologie zum Einsatz. Der Rohwert ergibt sich aus dem Summenscore richtig beantworteter Aufgaben der Testpersonen. Dieser Summenscore lässt sich schließlich in Prozentränge, T- und IQ-Werte umwandeln und mit verschiedenen Normstichproben hinsichtlich Alter und Bildungsstand vergleichen.

Durchführung- und Auswertungsreliabilität sind auch in der Paper-Pencil Version der APM durch die manualgeleitete Anwendung optimal gegeben. Laut Raven, Raven und Court (1998) zeigt der APM bei erwachsenen Testteilnehmern eine gute Restest-Reliabilität und die innere Konsistenz liegt ebenfalls in einem zufriedenstellenden Bereich. Aufwändige Validitätsstudien in verschiedenen Bereichen haben gezeigt, dass die APM mit anderen Verfahren zur Erhebung der Intelligenz (z.B. Wechsler Intelligenztest für Erwachsene) korrelieren und zur Leistungsvorhersage im beruflichen Umfeld herangezogen werden können. Für die deutsche Normierung wurde eine Referenzstichprobe von 1.142 weiblichen und männlichen Versuchspersonen unterschiedlichen Alters- und Bildungsstandes herangezogen.

4.4.4 Trail-Making-Test Form A und B (TMT- A/B)

Der „Trail-Making-Test“ in Form A und B vorliegend (TMT- A/B) von Reitan (1959) erfasst die Verarbeitungs- und Reaktionsgeschwindigkeit. Diese erfüllt beim Lösen der Anagramme bzw. Zahlenreihen eine moderierende Funktion und sollte so in der Gesamtstichprobe auf einem kontrollierten Niveau gehalten werden. Dieser Leistungstest erhebt die Symbolerfassung, Überblicksgewinnung (Scanning) und Umstellfähigkeit einer Person und liefert darüber hinaus Aufschluss über das allgemeine Maß an Intelligenz.

Der TMT- A bzw. -B kann bei Kindern und Erwachsenen als Einzeltest angewendet werden: Form A erhebt die Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, während Form B Fähigkeiten wie visumotorischen Koordination und Flexibilität des Denkens erfasst (Bowie & Harvey, 2006; Tombaugh, 2004). Zuerst wird Form A des TMT vorgegeben, bei der die Testperson 25 eingekreiste Zahlen der Reihe nach so schnell wie möglich verbinden muss. Form B stellt eine Steigerung von Form A dar, bei der abwechselnd Zahlen und Buchstaben verbunden werden (1-A, A-2, 2-B, B-3, etc.). Mit der Kombination 12-L-13 endet diese Version. Auch hier muss so

schnell wie möglich gearbeitet werden, und der Versuchsleiter misst die Zeit bis zum Erreichen des Zielkreises. Bevor den Versuchspersonen Form A bzw. B vorgelegt wurde, mussten sie ein kurzes Übungsbeispiel für jede Version zum besseren Verständnis bearbeiten.

Bei diesem Verfahren darf die Testperson den Stift nicht absetzen und muss die eingekreiste Zahl bzw. den Buchstaben berühren. Die gemessene Zeit (Anzahl der Sekunden), die der Versuchsteilnehmer von Anfang bis Ende benötigt, wird als Score erfasst. Ein Maximalscore von 300 Sekunden führt zum Abbruch der Testung, wenn der Proband in dieser Zeit die Aufgabe nicht abschließen kann. Bei der vorliegenden Untersuchung wurde die Anzahl der Fehler zwar vermerkt, diese flossen aber nicht in die Bewertung mit ein, da ein Fehler durch das Hinweisen auf eben diesen automatisch Zeitverlust bedeutet und dadurch indirekt miterhoben wird (Bowie & Harvey, 2006; Tombaugh, 2004).

Die standardisierte Testanweisung garantiert die Durchführungsobjektivität des Verfahrens. Allerdings ist die Testauswertung (Registrierung der benötigten Zeit und Identifizierung der Fehler) und somit Auswertungs- und Interpretationsobjektivität als eher subjektiv einzustufen. Die Reliabilitätskennwerte sind bei diesem Verfahren schwer zu erheben, da bei mehrfacher Anwendung Übungseffekte auftreten können. Den Versuchsteilnehmer in der vorliegenden Studie wurde dieses Verfahren allerdings nur einmal vorgegeben und keiner hatte den TMT- A oder B schon einmal bearbeitet. Untersuchungen zur Validität des TMT konzentrierten sich vor allem auf neuropathologische Aspekte – im Wesentlichen auf Unterschiede in der Testzeit und Fehleranzahl zwischen hirnganisch erkrankten und gesunden Versuchspersonen. Diese Differenzierung spielte bei der vorliegenden Diplomarbeit keine Rolle und kann so vernachlässigt werden. Zur Auswertung wurden Vergleichswerte einer Normstichprobe von 680 Personen herangezogen, die für die beiden Testteile A und B für Alter und Bildungsstand in Prozenträngen vorliegen (Tombaugh, 2003).

4.4.5 Subtest Rechenaufgaben des Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (IST-2000 R) Form A

Der Subtest „Rechenaufgaben“ (RE) des „Intelligenz-Struktur-Test 2000 R“ (IST-2000 R) Form A (Amthauer, Brocke, Liepmann & Beauducel, 2001) erfasst die numerische Intelligenz, indem das Zahlenverständnis und die Rechenfähigkeit einer Person geprüft werden. Die Kontrolle dieser Fähigkeiten ist bei der Vorgabe von Zahlenreihen zu beachten, da überdurchschnittlich ausgeprägte Rechenfähigkeiten als Störfaktor auftreten können. Dieser Subtest ist Teil eines mehrdimensionalen Testinstruments zur Erfassung der Intelligenz. Das Grundmodul des IST-2000-R besteht aus neun Subtests, die die verbale, numerische, logisch-schlussfolgernde und figural-räumliche Intelligenz erfassen sowie einem Merkfähigkeitstest (verbal und figural), der die fluide und kristallisierte Intelligenz ermittelt. Der IST-2000-R ist ab einem Alter von 15 Jahren als Einzel- oder Gruppentest einsetzbar und kommt vor allem in der Personalauswahl, Berufsberatung, Entwicklungsdiagnostik und Forschung zur Anwendung.

Im Subtest „Rechenaufgaben“ (RE) müssen die Probanden innerhalb einer Zeitvorgabe von zehn Minuten 20 verschieden komplexe Rechnungen im Bereich der reellen Zahlen lösen, deren Schwierigkeitsgrad im Testverlauf zunimmt:

Beispielitem: $3/6 + 20/8 = N$

Die Auswertung erfolgt in der einfachen Summierung richtig gelöster Items. Dieser Summenscore kann schließlich in Prozenträge und IQ-Werte umgerechnet werden und mit fünf Altersgruppen verglichen werden. Die standardisierte Testvorgabe und Auswertung gewährleisten die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität dieses Verfahrens. Beim IST-2000 R sollten im Allgemeinen die einzelnen Subtests nicht interpretiert werden, sondern die jeweiligen Skalen bzw. Inhaltsklassen (z.B. numerische Intelligenz). Für die Rechenaufgaben ergeben sich dennoch befriedigende bis gute Trennschärfen und die Reliabilitätseinschätzungen sind ebenso in einem guten Bereich einzuordnen. Hinsichtlich der Validität zeigt sich ein Zusammenhang zwischen den Werten der numerischen Skala und den Schulnoten im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich und ein geringer bis mittlerer Zusammenhang zwischen der numerischen Skala und anderen Leistungstests. Normen von insgesamt 3.484 Personen mit unterschiedlichem Bildungsgrades und Alters liegen vor.

4.4.6 Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest Form B (MWT-B)

Der „Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest“ in der Form B (MWT-B) von Lehrl (1995) ist die am meisten verbreitete Version der Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest-Reihe (MWT). Dieser Test erfasst das allgemeine kristalline Intelligenzniveau und differenziert darüber hinaus sprachliche Fähigkeiten (Wortschatz und Wortverständnis) der Probanden, die bei der Bearbeitung von Anagrammen zu kontrollieren sind. Der MWT-B korreliert relativ hoch mit anderen globalen Intelligenztests und ist bei erwachsenen Versuchsteilnehmern (ab ca. 20 Jahren) in Gruppen- oder Einzeltestungen einsetzbar. Dieser Wortschatztest besteht aus 37 Items: In jeder Zeile findet die Versuchsperson vier nicht-existente Kunstwörter und ein reelles Wort, das im deutschen Sprachgebrauch verwendet wird. Die Aufgabe besteht darin, das korrekte Wort zu identifizieren:

Beispielitem: *Ferindo – Inferno – Orfina – Firanetto – Imfindio*

Die Versuchsteilnehmer können ohne Zeitbegrenzung arbeiten, der Schwierigkeitsgrad steigert sich jedoch mit zunehmender Aufgabenzahl. Durchschnittlich wird ein Zeitpensum von fünf bis 10 Minuten benötigt. Der MWT-B zeichnet sich nicht nur durch eine ökonomische Testabnahme aus, auch die Auswertung erfolgt zeitsparend, da die richtigen Antworten einfach addiert werden. Dieser Summenscore kann schließlich mit Hilfe einer altersunabhängigen Tabelle (ab 20 Jahren) in IQ-Werte, Standardwerte und Prozentränge umgewandelt werden. Die Anwendung dieses Verfahrens kann eine Benachteiligung für Personen mit nicht-deutscher Muttersprache und für Legastheniker bedeuten. Diese wurden jedoch von dieser Studie ausgeschlossen, weil sie den Einschlusskriterien bezüglich der Anagrammaufgabe nicht entsprachen.

Anweisung, Durchführung, Auswertung und Interpretation dieses Testverfahrens sind standardisiert und garantieren so die Objektivität. Der Autor gibt an, dass bei Testwiederholungen keine Veränderungen in Form von Lerneffekten auftreten. Der MWT-B korreliert relativ hoch mit anderen globalen Intelligenztests und zeichnet sich somit durch eine gute Kriteriumsvalidität aus. Die Eichung erfolgte an einer repräsentativen Stichprobe von 1.952 Erwachsenen im Alter von 20 bis 64 Jahren.

4.4.7 Neo-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI)

Das „Neo-Fünf-Faktoren-Inventar“ (NEO-FFI) von Borkenau und Ostendorf (1993) stellt eine deutsche Übersetzung und Kurzversion der amerikanischen Originalversion (NEO-PI) von Costa und McCrae (1985) dar. Dieses faktorenanalytisch entwickelte, multidimensionale Persönlichkeitsinventar basiert auf der Theorie der „Big Five“ und erfasst mit seinen 60 Items die fünf wesentlichen individuellen Merkmalsausprägungen Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Eine überblicksartige Beschreibung der fünf Persönlichkeitsdimensionen mit je einem Beispielitem findet sich im Anhang und soll bei der Ergebnisinterpretation helfen (Borkenau & Ostendorf, 2008).

Der NEO-FFI unterscheidet hinsichtlich dieser fünf Konstrukte keine Subfacetten, die in der originalen Langform NEO-PI (Costa & McCrae, 1985) zu finden sind. Auch die geringere Anzahl an Items im NEO-FFI stellt ein Unterscheidungskriterium dar. Diese Reduzierung geht mit dem Vorteil der kürzeren Bearbeitungszeit, aber auch dem Nachteil der weniger detaillierten Beschreibung einher. Für die vorliegende Studie war die Verwendung des NEO-FFI dennoch vollkommen ausreichend, da dieser Selbstbeurteilungsfragebogen in erster Linie die Ausprägungen der fünf persönlichkeitsbildenden Konstrukte einer Versuchsperson abschätzen soll. Die fünf genannten Eigenschaftsdimensionen haben sich in regelmäßigen faktorenanalytischen Überprüfungen bestätigt, wenn individuelle Unterschiede definiert werden sollten. So können die fünf Persönlichkeitsfaktoren als relativ robust, unabhängig und weitgehend kulturstabil bezeichnet werden (Borkenau & Ostendorf, 1993). Der NEO-FFI kann ab einem Alter von 16 Jahren vorgegeben werden und wird vor allem in der Klinischen Psychologie, in der Schullaufbahn-, Studien- und Berufsberatung, Organisationspsychologie und in der Forschung eingesetzt. Die Bearbeitung des NEO-FFI dauert ungefähr 10 Minuten und erfolgt in der spontanen Bewertung von 60 Aussagen auf einer fünfstufigen Likert-Skala. Jede Aussage lässt sich einer Dimension bzw. Skala zuordnen, und eine Skala ergibt sich schließlich aus den gemittelten Summenwerten der 12 zugehörigen Items.

Der NEO-FFI zeichnet sich laut Manual (Borkenau & Ostendorf, 1993) durch eine gute bis sehr gute Reliabilität und hohe inhaltlich-logische Gültigkeit aus, da das Fünf-Faktoren-Modell der Persönlichkeit in vielen Studien belegt wurde. Die Konstruktvalidität dieses Selbstbeurteilungsfragebogens wird durch Faktorenanalysen der Items sowie gemeinsame Faktorenanalysen der einzelnen Skalen mit anderer Verfahren zur Messung von Persönlichkeit

erfüllt. Die verschiedenen Skalen des NEO-FFI und Selbsteinschätzungen auf Adjektivskalen erreichen zufriedenstellende Korrelationen. Ebenso korrelieren Selbst- und Bekanntenbeurteilungen mit den fünf Dimensionen. Anhand von 11.724 Personen wurden Normen für eine bevölkerungsrepräsentative Quotenstichprobe sowie für Geschlechts- und Altersgruppen erstellt. Die Normtabellen verfügen über Prozentränge, T- und Stanine-Werte. Die Gütekriterien des NEO-FFI sind ausreichend erfüllt, um in der vorliegenden Studie der Funktion eines Screenings zur Erfassung der wesentlichen Persönlichkeitseigenschaften gerecht zu werden.

Als Selbstbeurteilungsfragebogen besteht beim NEO-FFI die Gefahr der Ergebnisverfälschung durch sozial erwünschtes Antworten schon deshalb, weil die Autoren auf eine Integration von sogenannten Lügenskalen verzichteten. Da den Probanden aber eine anonyme Auswertung zugesichert wurde, kann eine signifikante, ergebnisverzerrende Antwortverfälschung ausgeschlossen werden.

4.4.8 Attributionstilfragebogen für Erwachsene (ASF-E)

Der „Attributionsstilfragebogen für Erwachsene“ (ASF-E) von Poppe, Stiensmeier-Pelster und Pelster (2005) erfasst Attributionsgewohnheiten in Erfolgs- und Misserfolgssituationen. Der Attributionsstil als individuelles Erklärungsmuster für positive und negative Ereignisse kann als stabile Persönlichkeitseigenschaft angenommen werden. Der ASF-E basiert auf verschiedenen Theorien, wie der Kognitiven Depressionstheorie (Beck, 1967; 1992), der reformulierten (attributionalen) Theorie der gelernten Hilflosigkeit (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978) und der Theorie der Hoffnungslosigkeitsdepression (Abramson, Metalsky & Alloy, 1989). Dieser Selbstbeurteilungsfragebogen erfasst das Attributionsverhalten bezüglich der Dimensionen Internalität/Externalität, Stabilität/ Instabilität, Globalität/Spezifität in (Miss-) Erfolgssituationen. Des Weiteren können mit dem ASF-E Ursachen einer Depression sowie Auslöser von Selbstwert-, Motivations- und Leistungsdefiziten abgeklärt und so kognitiv-verhaltenstherapeutische Interventionen zu diesen Störungsbildern evaluiert werden. Der ASF-E kann ab einem Alter von 17 Jahren als Einzel- oder Gruppentest vorgegeben werden und beansprucht eine Bearbeitungszeit zwischen 35 und 50 Minuten. Dieses Verfahren wird hauptsächlich in der Forschung und der klinischen Praxis angewendet, kommt aber auch in der Personalauswahl und -entwicklung zum Einsatz.

Beim ASF-E werden 16 hypothetische Situationen vorgegeben, die aus eigener Erfahrung bekannt oder gut vorzustellen sind. Die Situationsinhalte beziehen sich zur Hälfte jeweils auf einen anchluss-thematischen (zwischenmenschlichen) oder leistungsbezogenen Kontext und nehmen entweder einen positiven oder einen negativen Ausgang. Die Versuchsperson muss sich nun eine Hauptursache als Erklärung für die jeweilige Situation überlegen. Diese Ursache wird schließlich auf einer siebenstufigen Skala mit Hilfe von sechs Items bezüglich der drei Dimensionen Internalität (I), Stabilität (S) und Globalität (G) beurteilt. Im Anhang finden sich Beispielimite für die jeweiligen Situationen und Ursachenzuschreibungen.

Die Auswertung der Skalensummenwerte erfolgt hinsichtlich der drei Attributionsdimensionen für positive und negative Situationen getrennt. Hohe Werte stehen für Internalität, Stabilität und Globalität und niedrige Werte für Externalität, Instabilität und Spezifität. Zusammengefasst ergeben die Dimensionen Stabilität und Globalität die Skala Generalität, die Summenwerte aller drei Skalen ergeben den Attributionsstil-Gesamtwert. Folglich können insgesamt 10 Skalenwerte gebildet werden. In der vorliegenden Diplomarbeit wurden den Probanden alle 16 Situationen vorgegeben.

Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität werden durch die umfangreiche Beschreibung im Manual, die ausführliche Instruktionsbeschreibungen auf dem Fragebogen und das Bereitstellen von Auswertungs- und Profildbogen sichergestellt. Nach Poppe, Stiensmeier-Pelster und Pelster (2005) ist das Gütekriterium der Reliabilität ausreichend erfüllt, da die internen Konsistenzen der Skalen höher sind als bei bisherigen Fragebögen zur Messung des Attributionsstils. Darüber hinaus sind die Konsistenzen geschlechts- und bildungsunabhängig. Da die Entwicklung dieses Verfahrens streng theoriegeleitet durchgeführt wurde, kann die Konstruktvalidität angenommen werden. Die Validität des ASF-E wurde mehrfach untersucht und ergab mittlere Korrelationen mit real erlebten Situationen und Depressionskennwerten. Für die Normierung wurde eine Stichprobe von 1.035 Personen unterschiedlichen Alters, Geschlechts und Bildungsstands herangezogen. Für die einzelnen Attributionsstildimensionen, für die Generalität sowie den Gesamtwert unterschieden nach positiven und negativen Situationen liegen jeweils T- und Prozentrangwerte vor.

4.4.9 Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)

Die deutsche Version des „Positive and Negative Affect Schedule“ (PANAS) von Krohne, Egloff, Kohlmann und Tausch (1996) wurde vor und nach der Computertestung vorgegeben, um festzustellen, ob die induzierte Hilflosigkeit Auswirkungen auf die augenblickliche Stimmung hat. Die PANAS- Skalen wurden ursprünglich von Watson und Tellegen (1985) entwickelt und kommen vor allem in der Stress- und Emotionsforschung zum Einsatz. Dieses globale Selbstbeurteilungsverfahren erhebt die emotionale Befindlichkeit mit Hilfe von 20 emotionsbeschreibenden Adjektiven. Ein zweidimensionales Modell differenziert in der ursprünglichen wie auch in der hier verwendeten Form der PANAS zwischen den voneinander unabhängigen Skalen positiver (PA) und negativer Affektivität (NA). Zehn Adjektive umschreiben positive Empfindungen, während die anderen 10 Emotionsbeschreibungen vergleichsweise negativ gefärbt sind (Watson, Clark und Tellegen, 1988):

Positive Adjektive: *Interessiert, angeregt, stark, begeistert, stolz, wachsam, schwungvoll, entschlossen, aufmerksam, aktiv.*

Negative Adjektive: *Bekümmert, beunruhigt, schuldig, erschreckt, feindselig, reizbar, beschämt, nervös, ängstlich, furchtsam.*

Die Versuchspersonen müssen auf einer fünfstufigen unipolaren Intervallskala die Intensität des jeweils erlebten Affektes beschreiben. Die Instruktion der PANAS liegt bezüglich der zeitlichen Einschätzung der emotionalen Befindlichkeit in sechs verschiedenen Versionen vor und kann hinsichtlich des Zeitintervalls wahlweise variieren. Für die vorliegende Diplomarbeit wurde bei beiden Vorgaben der PANAS- Skalen (Prä- und Posttestbedingung) die Stimmung der letzten Minuten erhoben, da nur diese hinsichtlich einer Assoziation zur Hilflosigkeitsinduktion relevant ist.

Durchführung und Auswertung der PANAS sind in kürzester Zeit umzusetzen und daher sehr ökonomisch. Die beiden Dimensionen PA und NA werden getrennt ausgewertet, indem jeweils die Werte der zugehörigen Adjektive zu Summenscores zusammengefasst werden. Hohe bzw. niedrige Werte bedeuten eine hohe bzw. niedrige negative oder positive Affektivität. Die Summenscores reichen für jede Dimension von 10 bis 50 und sind differenziert zu betrachten, da sie meist proportional zur jeweiligen Emotionsausprägung sind (ein überwiegend positives Affektverhalten geht meist mit einem niedrigeren Score auf der negativen Affektskala einher und umgekehrt). Wird die PANAS der Prätestbedingung nun mit der PANAS der

Posttestbedingung verglichen, so lassen sich durch Subtraktion der Prätest-Werte von den Posttest-Werten mögliche Unterschiede in der Stimmung feststellen. Die PANAS-Skalen sind laut Krohne et al. (1996) als reliabel zu bewerten, weil die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) aufgrund der Zweikomponentenlösung der Dimensionen PA und NA in einem guten Bereich liegt. Augenscheinvalidität und inhaltliche Gültigkeit des Verfahrens sind bei der PANAS gegeben, und die faktorielle Validität wurde mittels Faktorenanalyse nachgewiesen. Ebenso zeichnet sich das Verfahren durch eine gute interne und externe Validität aus. In aktuellen Symptombereichen zur emotionalen Befindlichkeit konnte ein positiver Zusammenhang zwischen den beiden Skalen und jeweils positiven bzw. negativen Emotionen festgestellt werden. Darüber hinaus korrelieren die Skalen mit verschiedenen Persönlichkeitsmerkmalen.

4.4.10 Emotional Self Rating (ESR)

Das „Emotional Self Rating“ (ESR) von Schneider, Gur, Gur und Muenz (1994) wurde ebenso vor und nach der Hilflosigkeitinduktion vorgegeben. Als Befindlichkeitsskala erhebt dieses Verfahren ähnlich dem vorher vorgegebenen PANAS den Gefühlszustand der Versuchspersonen, orientiert sich aber an den sechs Basisemotionen Ärger, Ekel, Freude, Trauer, Überraschung und Furcht. Auch hier wird nur die emotionale Befindlichkeit während der letzten Minuten ermittelt. Die Probanden schätzen ihre momentane Stimmung anhand einer fünfstufigen Intensitätskala nach Likert ein, die der Bewertungsskala der vorher bearbeiteten PANAS entspricht („1- gar nicht“ ... „5- extrem“). Allerdings wird hier jede Emotion separat beurteilt und kann so Werte zwischen 1 und 5 erreichen. Der Wert einer Empfindung bei der Prätestvorgabe wird schließlich mit dem Wert der Posttestvorgabe verglichen. Aufgrund der geringen Itemanzahl ist der ESR in kürzester Zeit durchzuführen und auszuwerten, allerdings sind Reliabilität und Validität dadurch nicht mit der PANAS gleichzusetzen. Das ESR kam in der vorliegenden Studie zum Einsatz, weil die Emotion Ärger in der PANAS nicht angeführt wird, für die Bewertung der Hilflosigkeitinduktion aber von zentraler Bedeutung ist. Außerdem kann das ESR die Angaben der PANAS in einer kontrollierenden Funktion ergänzen (Schneider et al., 1994): Hohe Werte für positive Emotionsbeschreibungen in der PANAS sollten mit niedrigen Werten der Basisemotionen Ärger, Ekel, Trauer und Furcht einhergehen und umgekehrt.

4.5 Statistische Auswertungsverfahren

Die Auswertung der erhobenen Daten wurde anhand der Computerprogramme Microsoft Excel für Mac 2011 (Version 14.0) und PASW (Predictive Analysis SoftWare) in der Version 18.0 für Mac OS X 10.6.4 durchgeführt.

Zur Hypothesenprüfung wurden die exakteren Rohwerte und nicht die umgerechneten Standardwerte herangezogen. Auf diese Weise sollte eine mögliche Ergebnisverzerrung vermieden werden.

Zunächst werden die soziodemografischen Daten und die Ergebnisse der Leistungstests mittels deskriptiv statistischer Vorgehensweise beschrieben. Es konnte von normalverteilten Mittelwertverteilungen ausgegangen werden, da gemäß dem zentralen Grenzwertsatzes „... die Mittelwertverteilung für beliebige Verteilungsformen eines Merkmals bereits dann hinreichend normal ist, wenn $n > 30$ ist“ (Bortz, 2005, S. 94). Für die anschließende Überprüfung der postulierten Hypothesen wurden inferenzstatistische Verfahren angewendet, die nachfolgend beschrieben werden. Zur Überprüfung aller statistischen Hypothesen wurde ein konventionelles Signifikanzniveau von fünf Prozent ($p = .05$) festgelegt. Wenn nötig wurde ein korrigiertes α mit verändertem Signifikanzniveau hinzugezogen. Signifikante Ergebnisse werden **fett** gekennzeichnet.

- ***Kolmogorov-Smirnov-Test (K-S-Test)***

Die Normalverteilung der Daten wurde mit Hilfe des Kolmogorov-Smirnov-Tests ermittelt. Errechnet dieser ein signifikantes Ergebnis ($p < .05$), ist die Voraussetzung der Normalverteilung nicht gewährleistet, und ein parameterfreies, „voraussetzungsärmeres“ Verfahren muss herangezogen werden (Field, 2009).

- ***Levene-Test***

Der Levene-Test prüft als eine Voraussetzung die Homogenität der Varianzen. Ist dieser Wert größer als .05, sind die Varianzen homogen. Fällt der Levene-Test mit einem Wert kleiner als .05 signifikant aus, sind die Varianzen nicht homogen und der robustere Welch-Test wird zur Ergebnisinterpretation eingesetzt (Field, 2009).

- ***t-Test für unabhängige bzw. abhängige Stichproben***

Wurden die Mittelwerte zweier Stichproben verglichen, kam ein *t*-Test für unabhängige bzw. abhängige Stichproben zum Einsatz. Eine Voraussetzung dieses parametrischen Verfahrens ist unter anderem die Intervallskalierung der Daten. Diese kann bei den verschiedenen Leistungs- und Persönlichkeitstests (ausgenommen ESR und Hilfsigkeitsfragebogen) angenommen werden. Wurden Reaktionszeiten zur Berechnung herangezogen, konnte ebenso von Intervallskalenniveau ausgegangen werden (Field, 2009). Andere Voraussetzungen sind die Homogenität der Varianzen und die Normalverteilung, die mittels K-S-Test errechnet wurde.

- ***U-Test nach Mann und Whitney und Wilcoxon-Test***

Konnte die Voraussetzung der Normalverteilung nicht gewährleistet werden, wurden die parameterfreien Alternativ-Verfahren *U*-Test nach Mann und Whitney und Wilcoxon-Test für den Mittelwertsvergleich verwendet. Der *U*-Test nach Mann und Whitney kommt zum Einsatz, wenn zwei unabhängige Stichproben miteinander verglichen werden sollen. Der Wilcoxon-Test hingegen wird verwendet, wenn die Mittelwerte zweier abhängiger Stichproben verglichen werden (Bortz, 2005). Die aktuelle Version PASW 18.0 errechnet bei diesen Verfahren nur den *p*-Wert, sodass ausschließlich dieser in der Ergebnisdarstellung der Daten, die mit parameterfreien Verfahren berechnet werden, angegeben wird.

- ***Effektstärke Cohen's d***

Zusätzlich zum *t*-Test wird die Effektstärke Cohen's *d* ermittelt. Die Effektstärke gibt an, ob der berechnete Effekt auch praktisch relevant ist. Man bezeichnet $d < .20$ als kleinen Effekt, einen Wert von $.50$ als mittleren Effekt und $d > .80$ als großen Effekt (Bortz und Döring, 2006).

- ***Kreuztabelle und χ^2 -Test***

Anhand von Kreuztabellen (auch: Kontingenztabellen, Häufigkeitstabellen) können die absoluten und relativen Häufigkeiten von bestimmten Variablenausprägungen veranschaulicht werden. Die Unabhängigkeit bzw. indirekt der Zusammenhang zwischen zwei oder mehreren nominal- oder ordinalskalierten Variablen können so ermittelt werden. Grafisch werden die Variablenausprägungen in einer sogenannten Vier-Felder-Tafel bzw. bei mehreren Variablen in einer mehrdimensionalen Tabelle dargestellt. Ist ein Zusammenhang erkennbar, kann eine

mögliche statistische Signifikanz mittels Chi-Quadrat-Analyse (χ^2 -Test) überprüft werden. Das Ergebnis des χ^2 -Test impliziert jedoch keine Information zur Stärke dieses Zusammenhangs (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2008). Der Stichprobenumfang sollte größer als 20 sein, und die Randverteilungen eine symmetrische Verteilung aufweisen. Eine weitere Voraussetzung des χ^2 -Test ist, dass nur 20% der Felder erwartete Häufigkeiten größer als 5 aufweisen dürfen.

- ***ANOVA mit Messwiederholung***

Die ANOVA (Analysis of Variances) oder Varianzanalyse ist eine Erweiterung des *t*-Tests und wird eingesetzt, wenn die Mittelwerte von mehr als zwei Gruppen bzw. mehr als eine unabhängige Variable (Faktor) analysiert werden sollen. Im Mittelpunkt steht somit der Einfluss eines Faktors mit drei oder mehr Faktorstufen (Ausprägungen) bzw. von mehreren Faktoren auf eine abhängige Variable. Ein Modell mit einer abhängigen und einer unabhängigen Variable bezeichnet man als einfaktorielle Varianzanalyse. Sind dagegen zwei unabhängige Variablen vorhanden, kommt eine zweifaktorielle ANOVA zum Einsatz, usw. (Backhaus et al., 2008; Field, 2009). Bei der ANOVA wird die Varianz in den gemessenen Daten in systematische Varianz (Varianz die aufgrund experimenteller Manipulation entsteht, *treatment effects*) und unsystematischer Varianz (Varianz die sich aus individuellen Unterschieden und experimentellen Fehlern ergibt) getrennt. Das Verhältnis zwischen den beiden Varianzen wird als F ratio/value angegeben. Ein hoher F-Wert bedeutet, dass mehr Varianz durch das Modell erklärt als unerklärt werden kann. Die gemessenen Unterschiede sind mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (z.B. $p < .05$) auf die experimentell variierte UV zurückzuführen. Folglich ist der Einfluss der UV auf die AV signifikant. Aus der ANOVA lässt sich allerdings nur dieser signifikante Effekt ableiten, es ist jedoch nicht ersichtlich, welche Mittelwerte sich unterscheiden. Die Analyse der Gruppenunterschiede erfolgt über Kontraste (theoriegeleitet) oder post hoc Tests (nicht theoriegeleitet; alle Bedingungen werden miteinander verglichen). Als eine Voraussetzung der ANOVA wird für die abhängige Variable ein metrisches Skalenniveau verlangt, während die unabhängige Variable lediglich Nominalskalenniveau aufweisen muss. Weitere Voraussetzungen der ANOVA sind die Normalverteilung der Varianzen, Homogenität der Fehlervarianzen zwischen den Gruppen (Homoskedastizität) und unabhängige Faktorstufen.

Bei der ANOVA mit Messwiederholung (repeated measurement) werden die Mittelwerte abhängiger Bedingungen miteinander verglichen: Jede Versuchsperson wurde demnach in allen Versuchsbedingungen getestet. Eine Voraussetzung der ANOVA mit Messwiederholung ist die Sphärizität. Diese ist dann gegeben, wenn die Varianz der Differenzen (Kovarianz) für jedes beliebige Paar von Bedingungen gleich ist. Keine beliebigen zwei Bedingungen sind also mehr oder weniger abhängig voneinander als irgendwelche anderen zwei. Aus diesem Grund ist die Sphärizität erst ab drei Bedingungen zu berücksichtigen. Werden die Daten von lediglich zwei gemessenen Testzeitpunkten berechnet ist die Voraussetzung der Sphärizität erfüllt. Die Sphärizität wird mittels Mauchly-Test überprüft und kann angenommen werden, wenn dieser ein nicht signifikantes Ergebnis ($p > .05$) errechnet (Field, 2009).

5 Ergebnisse

5.1 Deskriptive Stichprobenbeschreibung

5.1.1 Beschreibung der Gesamtstichprobe

Die Gesamtstichprobe setzte sich hinsichtlich der Geschlechterverteilung aus einem 50:50-Verhältnis zusammen, sodass 60 Frauen und 60 Männer ($N = 120$) in die Studie eingeschlossen wurden. Die Altersspanne der Probanden reichte von 19 bis 30 Jahre ($MW = 24.73$, $SD = 2.55$). Die meisten Versuchsteilnehmer waren 26 (15.8%) Jahre alt. 52 (43.3%) Versuchsteilnehmer studierten Psychologie und 68 (56.7%) Versuchspersonen studierten ein anderes Fach oder hatten dieses bereits beendet. Alle Probanden hatten mindestens die Matura abgeschlossen.

5.1.2 Beschreibung der Teilstichprobe Anagramme

Allen Versuchsteilnehmern dieser Versuchsgruppe wurde Hilflosigkeit mittels unlösbarer Anagramme induziert. Die Daten wurden nicht mit einer Kontrollgruppe verglichen, jedoch mit den Daten der Versuchsgruppe, die unlösbare Zahlenreihen bearbeiten mussten. Die für die vorliegende Diplomarbeit relevante Stichprobe bestand aus 30 männlichen und 30 weiblichen Versuchspersonen ($n = 60$) im Alter von 19 bis 30 Jahren ($MW = 25.07$, $SD = 2.22$). Der Großteil der Probanden (21.7%) war 25 Jahre alt. 27 (45%) Probanden gaben an, Psychologie zu studieren, 33 (55%) studierten eine andere Fachrichtung oder waren in einem anderen Berufsfeld tätig. Als höchster abgeschlossener Bildungsgrad wurde von allen Versuchspersonen mindestens Matura angegeben.

5.1.3 Beschreibung der Teilstichprobe Zahlenreihen

Auch die Stichprobe, die die Zahlenreihen bearbeitete bestand aus 30 männlichen und 30 weiblichen Versuchsteilnehmern ($n = 60$), die sich in einem Alter zwischen 19 und 30 Jahren befanden ($MW = 24.40$ Jahre, $SD = 2.787$). Die meisten Versuchspersonen (21.7%) gaben ein Alter von 23 Jahren an. 35 (58.3%) Probanden studierten eine andere Studienrichtung, während 25 (41.7%) Psychologie studierten. Auch die Probanden dieser Teilstichprobe konnten mindestens Matura als höchste abgeschlossene Ausbildung vorweisen.

5.1.4 Beschreibung der kognitiven Leistungstests APM, TMT-A/B, RE und MWTB

Wie Tabelle 2 zu entnehmen ist, schnitten die Versuchspersonen bei den kognitiven Leistungstest Advanced Progressive Matrices (APM), Trail Making Test A/B (TMT-A/B) und Mehrfachwahlwortschatztest (MWTB) homogen ab. Die breite Spannweite bei den Rechenaufgaben (RE) des IST-2000-R deutet darauf hin, dass die rechnerischen Fähigkeiten in dieser Stichprobe relativ weit streuen und folglich nicht homogen sind. Allerdings kann diese Heterogenität vernachlässigt werden, da in der vorliegenden Diplomarbeit Hilflosigkeit durch sprachgebundene Aufgaben in Form von Anagrammen induziert wurden. Dieser Aspekt ist vielmehr bei der parallel durchgeführten Studie zu beachten, in der Zahlenreihen zum Einsatz kamen. Mögliche Geschlechtsunterschiede in der Leistung wurden mittels parametrischer und nicht-parametrischer Tests untersucht. Ein solcher ließ sich für keines der vier Testverfahren errechnen.

Tabelle 2: Ergebnisse der kognitiven Leistungstests

Testverfahren	Testergebnis	Stat. Verfahren	Ergebnis
APM	$MW = 11.32, SD = .93$ (Min = 9, Max = 12)	<i>U</i> -Test	$p = .583$
TMT-A	Zeit in Sekunden: $MW = 22.38, SD = 6.56$ (Min = 13.9, Max = 43.10 s) Fehler: $MW = .52, SD = .97$ (Min = 0, Max = 4)	<i>U</i> -Test	$p = .877$
TMT-B	Zeit in Sekunden: $MW = 43.68, SD = 11.47$ (Min = 27.4, Max = 78) Fehler: $MW = .58, SD = 1.31$ (Min = 0, Max = 6)	<i>t</i> -Test	$p = .169$
RE	$MW = 13.28, SD = 4$ (Min = 6, Max = 20)	<i>t</i> -Test	$p = .115$
MWTB	$MW = 29.23, SD = 3.28$ (Min = 24, Max = 36)	<i>U</i> -Test	$p = .256$

5.2 Statistische Auswertung der Hypothesen

Hier werden die Ergebnisse dargestellt, die sich auf die in Kapitel 3.2 beschriebenen Hypothesen beziehen.

5.2.1 Geschlecht und Hilflösigkeit

H1.1: Es gibt signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männer hinsichtlich der Ausbildung von Hilflösigkeit.

Diese geschlechtsspezifische Fragestellung wurde für beide Hilflösigkeitsverfahren untersucht:

- **Anagramme**

Bei dieser Fragestellung ebenso wie bei den nachfolgenden wird die Stichprobe der 60 Versuchspersonen herangezogen, die die Anagramme bearbeiten mussten. Bei 15 (50%) Männer und 18 (60%) Frauen konnte Hilflösigkeit mittels unlösbarer Anagramme ausgelöst werden, während das Hilflösigkeitstraining bei 15 (50%) Männern und 12 (40%) Frauen keine Wirkung zeigte. Ob Frauen und Männer unterschiedlich auf die Induktion von Hilflösigkeit reagierten, wurde ebenso mittels χ^2 -Test analysiert. Die Stichprobe ist mit 60 Versuchspersonen größer 20, und die Randsummenverteilung ist für jede Zelle größer 5, sodass das Ergebnis des χ^2 -Test interpretiert werden darf. Dieses ist nicht signifikant ($\chi^2 = .606$, $df = 1$, $p = .436$), sodass kein Geschlechtsunterschied in der Induktion von Hilflösigkeit festgestellt werden kann.

- **Zahlenreihen**

Hier wurden die Daten der 60 Probanden der Versuchsbedingung Zahlenreihen herangezogen: 14 (46.7%) männliche Versuchspersonen wurden hilflos, während bei 16 (53.3%) Männern das Hilflösigkeitstraining wirkungslos blieb. Eine erfolgreiche Hilflösigkeitsinduktion mittels Zahlenreihen gelang bei 19 (63.3%) Frauen, während 11 (36.7%) Versuchsteilnehmerinnen nicht auf das Training reagierten. Auch dieses Ergebnis wurde mittels χ^2 – Test überprüft. Das Ergebnis ist nicht signifikant ($\chi^2 = 1.684$, $df = 1$, $p = .194$). Es gibt also keinen Unterschied zwischen Männern und Frauen, wenn Hilflösigkeit durch lösbar bzw. unlösbar Zahlenreihen ausgelöst wird.

Folglich wird die H1.2 für beide Verfahren zur Hilflösigkeitsinduktion abgelehnt.

Anmerkung: Auf einen Vergleich der beiden Hilflosigkeitsverfahren Anagramme und Zahlenreihen wird in der statistischen Analyse der weiteren Hypothesen nicht näher eingegangen. Jedoch werden beide Hilflosigkeitstrainings in Kapitel 5.2.6 miteinander verglichen.

5.2.2 Persönlichkeitsfaktoren und Hilflosigkeit

H1.2: Die verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen unterscheiden sich bei hilflosen und nicht hilflosen Personen.

Bei dieser Fragestellung wurden mögliche Interaktionseffekte von Persönlichkeit, Geschlecht und Hilflosigkeit untersucht. Die fünf Persönlichkeitsskalen des NEO können als Messwiederholung betrachtet werden, sodass eine ANOVA mit Messwiederholung zum Einsatz kommt. Die Annahme der Sphärizität ist hier verletzt ($p < .01$), sodass bei ANOVAS mit Messwiederholungen post hoc Tests zur Analyse der Mittelwertsunterschiede als problematisch eingestuft werden. Bonferroni ist am robustesten hinsichtlich Power und Fehlerrate und wird folglich für die Berechnung herangezogen. Die Ergebnisse werden aufgrund der Verletzung der Sphärizität nach Greenhouse-Geisser korrigiert (Field, 2009).

Es zeigt sich ein allgemeiner **Skaleneffekt** des NEO ($F(2.675, 149.778) = 49.278, p < .01, \text{Eta}^2 = .468$), ein **Geschlechtereffekt** ($F(1, 56) = 13.898, p < .01, \text{Eta}^2 = .199$) und ein **Interaktionseffekt von Geschlecht und Hilflosigkeit** ($F(1, 56) = 6.132, p = .016, \text{Eta}^2 = .099$).

Bei welchen Skalen signifikante Unterschiede auftraten wurde mittels t -Tests für unabhängige Stichproben untersucht. In diesem Fall musste α korrigiert werden: Die Anzahl der Skalen (hier 5) wurde durch das ursprüngliche $\alpha = .05$ geteilt, sodass sich ein korrigiertes $\alpha_{\text{korr}} = .01$ ergibt.

Anmerkung: Signifikante Ergebnisse unter Berücksichtigung des $\alpha_{\text{korr}} = .01$ werden **fett** gedruckt. Effekte, die unter dem ursprünglichen $\alpha = .05$ signifikant werden, werden ebenfalls berichtet, aber nicht fett markiert.

In der Stichprobe von 60 Versuchspersonen errechnet sich für keine Persönlichkeitsdimension ein signifikantes Ergebnis. Ein tendentieller Skaleneffekt zeigt sich jedoch unter Berücksichtigung des ursprünglichen $\alpha = .05$ dahingehend, dass die Skala Extraversion signifikant ist ($t = -2.468$, $df = 52.247$, $p = .017$, $d = .665$). Die H1.2 kann somit nicht angenommen werden.

H1.3: Die verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen unterscheiden sich bei hilflosen und nicht hilflosen Männern.

In der männlichen Stichprobe zeigt sich ein signifikanter Effekt für die Skala **Verträglichkeit** ($t = -3.087$, $df = 28$, $p < .01$, $d = 1.127$). Vergleicht man die Mittelwerte von hilflosen und nicht hilflosen Männern, so wird ersichtlich, dass ein höheres Maß an Verträglichkeit Hilflosigkeit bei den Probanden der männlichen Stichprobe begünstigt. Folglich kann die H1.3 angenommen werden.

H1.4: Die verschiedenen Persönlichkeitsdimensionen unterscheiden sich bei hilflosen und nicht hilflosen Frauen.

In der weiblichen Stichprobe wird keine der fünf Persönlichkeitsskalen signifikant unter Berücksichtigung von $\alpha_{\text{kor}} = .01$. Zieht man jedoch das ursprüngliche $\alpha = .05$ hinzu, zeigt sich ebenso für die Skala Verträglichkeit ein signifikanter Effekt ($t = 2.153$, $df = 28$, $p = .040$, $d = .834$). Der Mittelwertsvergleich lässt erkennen, dass hier im Vergleich zur männlichen Stichprobe ein gegenteiliges Verhältnis vorliegt: Hilflöse Frauen manifestieren in dieser Stichprobe eine niedrigere Ausprägung an Verträglichkeit als nicht Hilflöse. Die H1.4 wird somit abgelehnt.

5.2.3 Attributionsverhalten und Hilfslosigkeit

Das Attributionsverhalten der Testpersonen wurde getrennt analysiert: Zum einen wurden die sechs Attributionsdimensionen internal, stabil, global jeweils in positiver und negativer Ausprägung untersucht. Hierbei kam eine ANOVA mit Messwiederholung zum Einsatz, bei der die sechs Dimensionen als Messwiederholung und die Variablen Geschlecht und Hilfslosigkeit als Zwischensubjektfaktoren angegeben werden. Zum anderen wurde der positive und negative Gesamtattributionsstil mittels t -Tests für unabhängige Stichproben untersucht. Die Skalen positive und negative Generalität (stabile und globale Werte) blieben unberücksichtigt, da sie keinen Attributionsstil darstellen.

H1.5: Die Attributionsdimensionen von hilflosen Personen unterscheiden sich von denen nicht hilfloser Personen.

Da in der Datenanalyse die Sphärizität nicht angenommen werden kann ($p < .01$), wird bei der Interpretation der Ergebnisse die Greenhouse-Geisser Korrektur herangezogen. Die ANOVA mit Messwiederholung errechnete einen allgemeinen **Skaleneffekt** der sechs ASF-E Dimensionen ($F(3.088, 172.953) = 40.895, p < .01, \text{Eta}^2 = .422$) sowie eine **Interaktion der Faktoren Geschlecht und Hilfslosigkeit** ($F(1, 56) = 4.603, p = .036, \text{Eta}^2 = .076$). Bei den anschließend durchgeführten t -Test für unabhängige Stichproben wurde ein $\alpha_{\text{korrr}} = .008$ herangezogen. Es ergab sich für keine der sechs Skalen ein signifikantes Ergebnis und die H1.5 wird folglich abgelehnt.

H1.6: Die Attributionsdimensionen von hilflosen Männern unterscheiden sich von denen nicht hilfloser Männer.

In der männlichen Stichprobe errechnete der t -Test für unabhängige Stichproben für keine der ASF-E Dimensionen ein signifikantes Ergebnis und die H1.6 kann somit nicht angenommen werden.

H1.7: Die Attributionsdimensionen von hilflosen Frauen unterscheiden sich von denen nicht hilfloser Frauen.

In der weiblichen Stichprobe ergab sich ebenfalls kein signifikantes Ergebnis und die H1.7 wird abgelehnt. Unter Berücksichtigung des ursprünglichen $\alpha = .05$ zeigt sich jedoch ein Unterschied in der Skala Globalität negativ ($t = -2.09$, $df = 28$, $p = .043$, $d = .81$). Hilflöse Frauen manifestieren auf dieser Skala tendenziell eine höhere Ausprägung als nicht hilflose Frauen.

H1.8: Hilflöse und nicht hilflose Versuchspersonen unterscheiden sich in einem positiven Attributionsstil.

Die positiven und negativen Gesamtwerte können jeweils als positiver und negativer „Attributionsstil“ bezeichnet werden, auch wenn ein solcher im ASF-E nicht explizit erhoben wird. Je Gesamtwert werden die positiven bzw. negativen internalen, stabilen und globalen Werte zusammengezählt. Im nachfolgenden soll der positive und negative Attributionsstil mittels t -Test für unabhängige Stichproben getrennt analysiert werden.

Der t -Test für unabhängige Stichproben errechnete in dieser Fragestellung kein signifikantes Ergebnis ($t = -.582$, $df = 58$, $p = .563$). Somit unterscheidet der positive Attributionsstil nicht zwischen hilflosen und nicht hilflosen Personen und die H1.8 wird abgelehnt.

H1.9: Hilflöse und nicht hilflose Männer unterscheiden sich in einem positiven Attributionsstil.

In der männlichen Stichprobe errechnete der t -Test ebenfalls kein signifikantes Ergebnis ($t = -.150$, $df = 28$, $p = .882$) und die H1.9 wird abgelehnt.

H1.10: Hilflöse und nicht hilflose Frauen unterscheiden sich in einem positiven Attributionsstil.

Ebenso wurde in der weiblichen Stichprobe kein signifikanter Unterschied zwischen hilflosen und nicht hilflosen Versuchspersonen ersichtlich ($t = -.669$, $df = 28$, $p = .509$) und die H1.10 kann somit abgelehnt werden.

H1.11: Hilfloze und nicht hilflose Versuchspersonen unterscheiden sich in ihrem Attributionsverhalten dahingehend, dass ein negativer Gesamtstil Hilfllosigkeit begünstigen.

Diese Hypothese ist gerichtet formuliert, sodass einseitig getestet werden muss. Bei einem t -Test wird diesbezüglich der p -Wert halbiert. Bei den hier vorliegenden Ergebniswerten ($t = -.916$, $df = 28$, $p = .364$) ergibt sich mit $p = .182$ kein signifikantes Ergebnis und die H1.11 kann nicht angenommen werden.

H1.12: Hilfloze und nicht hilflose Männer unterscheiden sich in ihrem Attributionsverhalten dahingehend, dass ein negativer Gesamtstil Hilfllosigkeit begünstigen.

In der männlichen Stichprobe ergab sich ebenfalls zwischen hilflosen und nicht hilflosen Personen ($t = -.955$, $df = 28$, $p = .348$) auch durch ein korrigiertes $p = .174$ kein signifikanter Unterschied und die H1.12 wird somit abgelehnt.

H1.13: Hilfloze und nicht hilflose Frauen unterscheiden sich in ihrem Attributionsverhalten dahingehend, dass ein negativer Gesamtstil Hilfllosigkeit begünstigen.

In der weiblichen Stichprobe lässt sich ein deutlicher Unterschied im **negativen Attributionsverhalten** erkennen ($t = -2.486$, $df = 28$, $p = .019$, $d = .88$), der auch durch das korrigierte $p = .009$ bestätigt wird. Hilfloze Frauen zeigen eine deutlich höhere Ausprägung im negativen Gesamtstil als nicht hilflose Frauen.

5.2.4 Der Einfluss von Hilfllosigkeit auf die Leistung

H1.14: Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen hilflosen und nicht hilflosen Versuchspersonen in ihrer Leistung.

Die Leistung wurde in der vorliegenden Studie nicht explizit erhoben. Das Hilfllosigkeitstraining selbst, also das Lösen von 48 Anagrammen in zwei verschiedenen Durchgängen, stellt grundsätzlich jedoch eine „Leistungsaufgabe“ dar, weil die Leistung in beiden Durchgängen (2x24 Anagramme) miteinander verglichen werden kann. Ein Vergleich der gelösten Anagramme je Durchgang konnte in der vorliegenden Studie allerdings nicht angestellt werden: Im ersten Durchgang konnten maximal 19 von 24 Anagramme gelöst werden während im zweiten Durchgang lediglich fünf von 24 Aufgaben richtig bearbeitet werden konnten. So besteht in den beiden Durchgängen eine signifikante Diskrepanz zwischen den Werten. Ein direkter Vergleich wird durch dieses Missverhältnis erschwert, auch wenn die relative Anzahl (in Prozent) der gelösten Aufgaben herangezogen werden würde.

Die richtig gelösten Anagramme in beiden Durchgängen zusammen wurden dennoch deskriptiv analysiert und in Zusammenhang mit Hilfllosigkeit gesetzt:

Die Versuchspersonen bearbeiteten von den 24 lösbaeren Anagrammen mindestens sechs und maximal 20 Items richtig ($MW = 14.37$, $SD = 2.93$). Der t -Test für unabhängige Stichproben errechnete keinen signifikanten Unterschied bei hilflosen und nicht hilflosen Versuchspersonen ($t = .713$, $df = 56.148$, $p = .478$). Ebenso unterschieden sich Männer und Frauen nicht in ihrer Leistung bei der Bearbeitung der Anagramme ($t = -.262$, $df = 58$, $p = .794$).

Bei der Bearbeitung der Anagramme wurden je Proband ergänzend 48 Reaktionszeiten erhoben. Um die Mittelwerte pro Versuchsperson zu errechnen, wurden die Reaktionszeiten herausgefiltert, die mit exakt 30 Sekunden angegeben wurden. Diese Reduzierung der Daten ist deshalb zweckmäßig, weil davon auszugehen ist, dass die Versuchsperson bei der Bearbeitung des Hilfllosigkeitstrainings eine Aufgabe, für die sie genau 30 Sekunden brauchte nicht lösen konnte. Stattdessen wurde automatisch die nachfolgende Aufgabe eingeblendet. Die Normalverteilung der Reaktionszeiten konnte in ihrer ursprünglichen Darstellungsweise nicht angenommen werden, sodass diese logarithmiert wurden. Die logarithmierten Reaktionszeiten

wurden für diese Fragestellung schließlich in drei Gruppen eingeteilt: Lösbare Anagramme, die richtig gelöst wurden, lösbare Anagramme, die nicht gelöst wurden und unlösbare Anagramme, die somit auf keinen Fall richtig gelöst werden konnten. Allgemein wurde untersucht, ob sich bei allen Versuchspersonen Unterschiede in den Reaktionszeiten hinsichtlich der beiden Durchgänge ergeben würden. Die logarithmierten reduzierten Mittelwerte (Reaktionszeiten) des ersten Durchgangs wurden so mit den Mittelwerten des zweiten Durchgangs verglichen.

Eine ANOVA mit Messwiederholung, in der die Mittelwerte der Reaktionszeiten beider Durchgänge als Messwiederholung und die Faktoren Geschlecht und Hilfslosigkeit als Zwischensubjektfaktoren angegeben werden, errechnete ein hochsignifikantes Ergebnis für die beiden **Durchgänge** ($F(1, 56) = 34.831, p < .01, \text{Eta}^2 = .383$).

Vergleicht man die nichtlogarithmierten, aber reduzierten Mittelwerte (in Millisekunden) der Aufgaben des ersten Durchgangs mit denen des zweiten Durchgangs wird ersichtlich, dass die Versuchspersonen für die Bearbeitung der Anagramme im zweiten Durchgang länger als im ersten Durchgang brauchten. Diese „Leistungsverschlechterung“ ist logisch nachzuvollziehen, weil im zweiten Durchgang mehr Items unlösbar waren und die Probanden folglich mehr Zeit benötigten, die Aufgaben zu analysieren (Lösungen waren schließlich nur bei fünf Items dieses Durchgangs möglich).

Zur Ermittlung möglicher Unterschiede zwischen hilflosen und nicht hilflosen Personen wurden *t*-Tests für unabhängige Stichproben herangezogen: Die logarithmierten Reaktionszeiten zwischen hilflos und nicht hilflos gewordenen Probanden unterschieden sich weder signifikant hinsichtlich der lösbaren Anagramme, die richtig gelöst wurden ($t = -1.264, df = 39.104, p = .188$), noch hinsichtlich der lösbaren Anagramme, die nicht gelöst wurden ($t = -.268, df = 58, p = .790$) und auch nicht hinsichtlich der unlösbaren Anagramme ($t = -1.704, df = 58, p = .094$). Die H1.14 kann somit nicht angenommen werden.

H1.15: Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen hilflosen und nicht hilflosen Männern in ihrer Leistung.

Der *t*-Test für unabhängige Stichproben zeigte bei hilflosen im Vergleich zu nicht hilflosen Männern keinen signifikanten Unterschied für lösbare Anagramme, die richtig gelöst wurden ($t = -.983, df = 28, p = .133$), lösbare Anagramme, die nicht gelöst wurden ($t = -.679, d = 28,$

$p = .503$) und auch nicht für die unlösbaren Anagramme ($t = -1.547$, $df = 28$, $p = .133$).

Die H1.15 wird somit abgelehnt.

H1.16: Es gibt einen signifikanten Unterschied zwischen hilflosen und nicht hilflosen Frauen in ihrer Leistung.

Hilflose und nicht hilflose Frauen unterschieden sich ebenfalls nicht signifikant in den lösbaeren Anagrammen, die richtig gelöst wurden ($t = -.848$, $df = 28$, $p = .403$), lösbaeren Anagrammen, die nicht gelöst wurden ($t = .177$, $df = 28$, $p = .861$) sowie unlösbaren Anagramme ($t = -1.039$, $df = 28$, $p = .308$). Die H1.16 kann folglich nicht angenommen werden.

5.2.5 Hilflosigkeit und Stimmungsveränderungen

Die Stimmung der Versuchspersonen wurde vor und nach der Hilflosigkeitsinduktion mit Hilfe des PANAS und des ESR erhoben, um mögliche Stimmungsveränderungen zu erfassen. Bei den PANAS-Skalen wurden die Prä- und Post-Werte der 20 positiven und negativen Emotionen zu einer positiven und einer negativen Skala summiert, sodass bei diesem Verfahren von Intervallskalenniveau ausgegangen werden konnte. Ebenso ist die Normalverteilung unter den Daten gegeben. Die Prä- und Post-Werte der mittels ESR erhobenen Basisemotionen wurden ebenfalls miteinander verglichen. Bei diesem Verfahren wurde jede der sechs Emotionen Ärger, Ekel, Freude, Überraschung, Furcht und Trauer durch nur eine Rangreihung bzw. Wertangabe von 1 bis 5 jeweils vor und nach der Hilflosigkeitsinduktion bewertet. Intervallskalenniveau kann bei diesem Verfahren nicht angenommen werden, sodass auf parameterfreie Verfahren zurückgegriffen werden muss.

H1.17: Das Hilflosigkeitstraining hat einen signifikanten Einfluss auf die Stimmung bei allen Versuchspersonen.

Ob sich die Stimmung grundsätzlich bei allen Probanden, unabhängig von einer Hilflosigkeitsindikation veränderte, wurde für die PANAS-Skalen mittels t -Test für abhängige Stichproben analysiert. Hierbei wurde der positive bzw. negative Prä-Mittelwert einer Versuchsperson mit dem entsprechenden positiven bzw. negativen Post-Mittelwert verglichen.

Da einer Person Werte von zwei Testzeitpunkten zugeschrieben werden können, kommt dieses Verfahren hier zum Einsatz. Für die **positiven Werte** der PANAS ergibt sich ein höchst signifikantes Ergebnis mit hoher Effektstärke ($t = 8.265$, $df = 59$, $p < .01$, $d = 1.07$), das darauf schließen lässt, dass sich die Stimmungswerte der positiven Skala nach Bearbeitung der Anagrammaufgaben verringert haben. Die Hilflosigkeitsinduktion hat sich somit auf die positive Stimmung der Versuchspersonen ausgewirkt. Auch für die **negativen Werte** ist das Ergebnis höchst signifikant ($t = -4.801$, $df = 59$, $p < .01$, $d = 0.6$) und lässt die Interpretation zu, dass die unlösbaren Aufgaben die negative Stimmung der Versuchspersonen verstärkt haben. Ein Vergleich von positiven bzw. negativen Prä-Mittelwerte und Post-Mittelwerte bestätigt diese Annahme. Die H1.17 kann somit für die positiven und negativen Skalen der PANAS angenommen werden.

Auch hinsichtlich der ESR-Werten wurde zunächst untersucht, ob und in wieweit sich die jeweilige Ausprägung der sechs Emotionen Ärger, Ekel, Freude, Überraschung, Furcht und Trauer durch die Hilflosigkeitsinduktion grundsätzlich verändert. Hier wurden ebenso die Prä- und Post-Werte mittels Wilcoxon-Test verglichen. Dieses verteilungsfreie Verfahren wurde gewählt, weil die Daten ordinalskaliert sind (Bortz, 2005). Die Stichproben sind abhängig, weil jede Testperson das ESR vor und nach dem Hilflosigkeitstraining bearbeitete. Durch die Aufgabenintervention zeigten sich signifikante Veränderungen hinsichtlich der Emotionen **Ärger** ($p < .01$) und **Freude** ($p < .01$). Die Emotionen Ekel ($p = .109$) sowie Überraschung ($p = .169$), Trauer ($p = .377$) und Furcht ($p = .088$) veränderten sich in Folge der Bearbeitung der Anagrammaufgaben nicht. Die H1.17 wird demnach für die Emotionen Ärger und Freude angenommen.

H1.18: Hilfloose und nicht hilflose Versuchspersonen zeigen nach der Hilflosigkeitsinduktion signifikante Unterschiede in ihrer Stimmung.

Vergleicht man die Gruppen von hilflosen und nicht hilflosen Versuchspersonen, wurde für die positive und negative Skala der PANAS je Versuchsperson ein Differenzwert ermittelt. Hierbei wurde der Post-Mittelwert der positiven Emotionen jeder Versuchsperson vom Prä-Mittelwert der positiven Emotionen subtrahiert. Dem Mittelwertsvergleich ist zu entnehmen, dass die positiven Emotionen vor der Testung höher bewertet wurden als nach der Testung und sich die

Stimmung nach der Hilflosigkeitsinduktion folglich verschlechterte. Bei den negativen Mittelwerten wurde umgekehrt vorgegangen, und der negative Prä-Wert vom negativen Post-Wert abgezogen. Diese Differenzmittelwerte wurden anhand eines t -Tests für unabhängige Stichproben auf Unterschiede zwischen hilflosen und nicht hilflosen Probanden untersucht. Hier zeigen sich signifikante Unterschiede mit hoher Effektstärke zwischen hilflosen und nicht hilflosen Personen für **positive** ($t = -3.578$, $df = 51.054$, $p < .01$, $d = .90$) sowie **negative Stimmungsveränderungen** ($t = -2.816$, $df = 52.996$, $p < .01$, $d = .70$) nach der Bearbeitung von unlösbaren Anagrammen. Eine Analyse der negativen Differenzwerte verdeutlicht, dass sich die negative Stimmung bei hilflosen Versuchspersonen im Vergleich zu nicht hilflos gewordenen Probanden stärker verändert hat. Dasselbe Ergebnis lässt sich für die positiven Differenzwerte bei hilflos gewordenen und nicht hilflos gewordenen Versuchsteilnehmern beobachten. Die H1.18 kann somit für die PANAS-Skalen angenommen werden.

Auch beim ESR wurden die Differenzen der Prä- und Post-Werte verglichen. Signifikante Ergebnisse errechneten sich für die Dimensionen **Ärger** ($p < .01$), **Freude** ($p < .01$) und **Trauer** ($p < .01$), während sich die Emotionen Ekel ($p = .111$) Überraschung ($p = .901$) und Furcht ($p = .447$) nicht signifikant voneinander unterschieden. Die H1.18 wird folglich für die Emotionen Ärger, Freude und Trauer angenommen.

H1.19: Hilfloze und nicht hilflose Männer zeigen nach der Hilflosigkeitsinduktion signifikant Unterschiede in ihrer Stimmung.

Hilfloze und nicht hilflose Männer unterschieden sich signifikant in der **positiven** ($t = -2.167$, $df = 28$, $p = .039$, $d = .791$) und **negativen** ($t = -2.124$, $df = 28$, $p = .043$, $d = .775$) Skala der PANAS. Auch hier manifestierten die Hilflosen niedrigere Werte auf der positiven Skala und höhere Werte auf der niedrigeren Skala. In der Analyse des ESR zeigte sich, dass sich nur die Emotion **Freude** ($p = .014$) signifikant zwischen hilflosen und nicht hilflosen Probanden unterschied. Diese Emotion verringerte sich durch das Hilflosigkeitstraining stärker bei hilflosen Versuchspersonen. Die H1.19 kann somit für die PANAS sowie die Emotion Freude des ESR angenommen werden.

H1.20: Hilfflose und nicht hilfflose Frauen zeigen nach der Hilfflosigkeitsinduktion signifikant Unterschiede in ihrer Stimmung.

In der weiblichen Stichprobe zeigt sich ein unterschiedliches Ergebnis: Ein signifikanter Unterschied zeigt sich hinsichtlich der **positiven Skala** ($t = -2.513$, $df = 28$, $p = .018$), nicht jedoch in der Analyse der negativen Skala ($t = -1.435$, $df = 28$, $p = .162$). Hilfflose Frauen manifestieren in dieser Stichprobe also nur auf der positiven Skala niedrigere Werte als nicht hilfflose. Negative Emotionen scheinen sich durch das Hilfflosigkeitstraining nicht verändert zu haben. Bei den Frauen zeigte sich ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Emotion **Ärger** ($p = .029$). Hilfflose Frauen entwickeln ein höheres Ausmaß an Ärger nach der Induktion. Die H1.20 wird folglich für die positive Skala des PANAS und die Emotion Ärger des ESR angenommen.

5.2.6 Vergleich der beiden Hilfflosigkeitsverfahren *Zahlenreihen* und *Anagramme*

H1.21: Die beiden Hilfflosigkeitsparadigmen Anagramme und Zahlenreihen unterscheiden sich signifikant hinsichtlich der Induktion von Hilfflosigkeit.

Wie aus Tabelle 3 zu entnehmen ist wurde wurde in der Gesamtstichprobe von 120 Versuchspersonen bei 66 (55%) Probanden erfolgreich Hilfflosigkeit induziert und bei 45 (45%) Versuchspersonen nicht. Bei den Zahlenreihen und den Anagrammen ergab sich hinsichtlich der Hilfflosigkeitsinduktion ein identisches Ergebnis: In beiden Versuchsbedingungen wurden jeweils 33 (55%) Probanden hilfflos während das Hilfflosigkeitstraining bei 27 (45%) Personen nicht wirkte.

Tabelle 3: Verteilung der Gesamtstichprobe in hilflose und nicht hilflose Versuchspersonen

		<i>Task</i>		<i>Gesamt</i>
		<i>Anagramme</i>	<i>Zahlenreihen</i>	
Hilflosigkeit	nicht hilflos	27	27	54
	hilflos	33	33	66
Gesamt		60	60	120

Es besteht kein Unterschied bei der Hilflosigkeitinduktion mittels Zahlenreihen im Vergleich zu Anagrammen. Dieses Ergebnis wurde mittels χ^2 -Test auf seine statistische Signifikanz überprüft. In der vorliegenden Fragestellung errechnete sich kein signifikantes Ergebnis ($\chi^2 = .000$, $df = 1$, $p = 1.000$) und die H1.21 wird somit nicht angenommen.

5.2.7 Ergebnisdarstellung des Hilflosigkeitsfragebogen

Die Ergebnisse des Hilflosigkeitsfragebogens wurden ebenfalls analysiert und auf Unterschiede zwischen hilflosen und nicht hilflosen Versuchspersonen sowie Männern und Frauen untersucht. Für diese Fragestellung kam der nichtparametrische *U*-Test nach Mann und Whitney zum Einsatz, weil hier zwei unabhängige Stichprobe miteinander verglichen werden sollten, deren Daten nicht metrisch sondern ordinalskaliert sind (Bortz, 2005). Auch bei diesem Fragebogen mussten die Versuchspersonen jedes Item von 1 bis 5 bewerten und dadurch in eine Rangreihung bringen.

Männer und Frauen unterschieden sich nicht signifikant in den Fragebogenitems *Wichtigkeit, insgesamt gut abzuschneiden* ($p = .271$), *wahrgenommene Schwierigkeit zu Beginn der Testung* ($p = .812$), *Kontrollgefühl zu Beginn der Testung* ($p = .189$), *Demotivation zu Beginn der Testung* ($p = .616$), *Wichtigkeit, schwierige Aufgaben lösen zu können* ($p = .633$), *Aufregung* ($p = .220$), *Aggressivität* ($p = .761$), *Niedergeschlagenheit* ($p = .061$), *Demotivation* ($p = .845$) und *Passivität* ($p = .764$). Lediglich die ***Motivation zu Beginn der Testung*** ($p = .031$) unterschied sich bei Männern und Frauen signifikant dahingehend, dass Frauen eine höhere Motivation zeigten.

Es zeigen sich jedoch signifikante Unterschiede zwischen hilflosen und nicht hilflosen Testpersonen bei den Items ***Kontrollgefühl zu Beginn der Testung*** ($p = .022$), ***Demotivation zu Beginn der Testung*** ($p = .014$), ***Wichtigkeit, schwierige Aufgaben lösen zu können*** ($p = .046$), ***Aufregung*** ($p < .01$), ***Aggressivität*** ($p < .01$), ***Niedergeschlagenheit*** ($p < .01$),

Demotivation ($p < .01$) und ***Passivität*** ($p = .014$). Hilfloze Versuchspersonen erzielten höhere Werte in diesen Fragebogenitems. Hilfloze und nicht hilflose Versuchspersonen unterschieden sich jedoch nicht hinsichtlich der *Wichtigkeit, insgesamt gut abzuschneiden* ($p = .082$), der *wahrgenommenen Schwierigkeit zu Beginn der Testung* ($p = .975$) und der *Motivation zu Beginn der Testung* ($p = .354$).

6 Diskussion und Interpretation

Im Mittelpunkt dieser Diplomarbeit stand die Interaktion der experimentell induzierten Hilflosigkeit mit den Variablen Geschlecht, Persönlichkeit und Attributionsverhalten. Ferner wurde die Wirkung weiterer Faktoren wie Stimmung und Leistungsfähigkeit auf die Hilflosigkeitsentwicklung analysiert, deren Veränderungen Aufschluss über den Hilflosigkeitsprozess geben können. Hilflosigkeit wurde in dieser Studie mit Hilfe von lösbaren bzw. unlösbaren Anagrammen induziert. Da im Rahmen einer zweiten Diplomarbeit ein anderes Verfahren zur Hilflosigkeitsinduktion eingesetzt wurde, konnten beide Verfahren anschließend miteinander verglichen werden.

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse der in Kapitel 5 statistisch ausgewerteten Hypothesen und Fragestellungen inhaltlich interpretiert und mit den Befunden vorausgegangener Studien in Beziehung gesetzt.

6.1 Geschlecht und Hilflosigkeit

Eine Abhängigkeit von hilflosem Verhalten und Geschlechtszugehörigkeit ist aus den Befunden früherer Studien eher nicht abzuleiten. In der vorliegenden Untersuchung konnten keine signifikanten Geschlechtsunterschiede in der Entwicklung von hilflosem Verhalten festgestellt werden. Dieses Ergebnis geht mit den Befunden zahlreicher Hilflosigkeitsexperimente einher, die ebenfalls keinen geschlechtsspezifischen Unterschied bei der Ausbildung von Hilflosigkeitssymptomen nachweisen konnten (vgl. Cemalcilar, Canbeyli & Sunar 2003; Frieze, Whitley, Hanusa & McHugh, 1982; Heubeck, Tausch & Mayer, 1995; Nolen-Hoeksema, Girgus & Seligman, 1991). Des Weiteren konnte beobachtet werden, dass Männer und Frauen ähnlich auf die zwei vorgegebenen Verfahren reagierten: Frauen bzw. Männer wurden in ungefähr gleichem Ausmaß hilflos, unabhängig davon, ob sie Zahlenreihen oder Anagramme bearbeiteten.

Das Ergebnis der vorliegenden Untersuchung überrascht deshalb nicht im Hinblick auf die Ergebnisse vergleichbarer Studien. Wohl aber, wenn das Modell der gelernten Hilflosigkeit als Erklärungsansatz depressiver Störungen herangezogen wird. Die Depression ist eine eindeutig

geschlechtsspezifische Erkrankung, wobei das weibliche Geschlecht sogar als Risikofaktor postuliert wird (Barlow & Durand, 2009). Es existieren zahlreiche Hypothesen, die dieses geschlechtsbezogene Ungleichgewicht analysieren (vgl. Nolen-Hoeksema, 2002). Jedoch gelingt es keiner Theorie, das doppelt so hohe Erkrankungsrisiko bei Frauen zufriedenstellend zu erklären. Unter diesem Aspekt wird deutlich, dass die Depression eine komplexe, vielschichtige und bis heute unverstandene psychische Störung ist, deren Ursprung und weitere Ausbildung in einer Interaktion mannigfacher Faktoren begründet liegt.

6.2 Persönlichkeit und hilfloses Verhalten

Die Ergebnisse der Persönlichkeitsfaktoren des NEO-FFI manifestieren nur für die Skala Extraversion einen tendenziellen Einfluss auf die Entwicklung von Hilflosigkeit: Ein höheres Ausmaß dieser Eigenschaft begünstigt die Ausbildung von Hilflosigkeit in der vorliegenden Studie. Die anderen Skalen bleiben demzufolge unberücksichtigt in ihrer Wirkung. Die Befunde lassen allerdings vermuten, dass das Geschlecht bei der Interaktion von Persönlichkeit und hilflosem Verhalten berücksichtigt werden muss. Die Untersuchung von Persönlichkeit und hilflosem Verhalten im Geschlechtervergleich ermittelt einen signifikanten Einfluss der Persönlichkeitskala Verträglichkeit auf die Hilflosigkeitsentwicklung bei den männlichen Versuchspersonen. Das Risiko hilflos zu werden steigt in der männlichen Stichprobe, wenn mehr Verträglichkeit gezeigt wird. In der weiblichen Stichprobe manifestiert sich ebenfalls ein leichter Einfluss der Skala Verträglichkeit. Hier ist die Abhängigkeit jedoch gegenteilig, weil in dieser Stichprobe ein geringeres Ausmaß dieser Eigenschaft die Entwicklung von hilflosem Verhalten begünstigt.

In der Literatur finden sich nur wenige Hilflosigkeitsstudien, die den Faktor Persönlichkeit untersuchen. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bezüglich der tendenziell hilflosigkeitsfördernden Wirkung von Extraversion widersprechen jedoch den Befunden von Tiggemann, Winefield und Brebner (1982), die ein hohes Ausmaß an Extraversion mit einer geringeren Hilflosigkeitsentwicklung assoziieren. Eine Interaktion von Persönlichkeit und Geschlecht in der Entwicklung von Hilflosigkeit wurde jedoch schon in vorherigen Studien beobachtet. Bei den Untersuchungen von LeUnes, Nation und Turley (1980) standen zwar nicht die klassischen Persönlichkeitsdimensionen des NEO-FFI im Mittelpunkt. Die Autoren interpretierten die Fähigkeit zur Frustrationstoleranz jedoch als Persönlichkeitseigenschaft, die

die Ausübung von Kontrolle stärkt und in weiterer Folge das Selbstbewusstsein fördert. Schon im Kindesalter manifestieren demnach Buben eine größere Frustrationstoleranz und ein besseres Selbstbewusstsein, die der Ausbildung von Hilflosigkeit entgegenwirken. Diese Beobachtungen verdeutlichen, dass eine Interaktion von Geschlecht und Persönlichkeit bei der Ausbildung von hilflosem Verhalten zu vermuten ist. Cemalcilar, Canbeyli und Sunar (2003) stellten ebenfalls fest, dass die Faktoren Persönlichkeit und Geschlecht bei der Hilflosigkeitsentwicklung interagieren. Die Autoren beobachteten, dass ein hohes Maß an Verträglichkeit bei Männern leistungssteigernd und hilflosigkeitsverringern, hohe Neurotizismus-Werte bei Frauen jedoch leistungsmindernd und hilflosigkeitsbegünstigend wirken. Die Ergebnisse der vorliegenden Diplomarbeit hinsichtlich der hilflosigkeitsfördernden Wirkung von Verträglichkeit in der männlichen Stichprobe stehen folglich ebenfalls im Gegensatz zu den Resultaten von Cemalcilar und Kollegen (2003).

Die aktuelle Depressionsforschung geht davon aus, dass der Persönlichkeitsfaktor Extraversion keinen nennenswerten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit hat, an einer Major Depression zu erkranken (vgl. Kendler & Myer, 2009). Einigen Untersuchungsergebnissen zufolge könnte Extraversion jedoch bei einer milderen, aber chronischen Depressionsform, der dysthymen Störung, eine Rolle spielen (vgl. Kotov, Gamez, Schmidt & Watson, 2010). Interessant in diesem Zusammenhang ist jedoch, dass eine Auswirkung der Skala Neurotizismus in den vorliegenden Ergebnissen nicht nachgewiesen wird, obwohl dieser Persönlichkeitsdimension eine zentrale Rolle bei der Ausbildung depressiver Tendenzen sowie bei der klinischen Depression zugesprochen wird (vgl. Christensen & Kessing, 2006; Kendler & Myer, 2009; Kotov, Gamez, Schmidt & Watson, 2010).

6.3 Attributionsverhalten und Hilflosigkeit

Den Befunden dieser Studie zufolge hat keine der drei positiven und drei negativen Attributionsdimensionen des ASF-E einen Einfluss auf die Entwicklung von Hilflosigkeit. Dieses Ergebnis bestätigt sich ferner in der Analyse der männlichen und weiblichen Stichprobe. Ebenso wenig lässt sich der Einfluss eines positiven oder negativen „Attributionsstils“ auf die Anfälligkeit von Hilflosigkeit in der männlichen Stichprobe beobachten. Ein leichter hilflosigkeitsfördernder Einfluss der Skala Globalität negativ manifestierte sich in der

weiblichen Stichprobe. Diese Ergebnisse widersprechen zahlreichen Studien, in denen ein negatives Attributionsverhalten mit einer Vulnerabilität für Hilflosigkeit in Verbindung gebracht wurde (Anderson, 1983; Mikulincer, 1986; Mikulincer & Nissan, 1988; Pasahow, 1980; Ramirez, Maldonado & Martos, 1992).

Es zeigte sich jedoch ein Geschlechtereffekt im Hinblick auf den negativen Attributionsgesamtstil. Bei den Versuchsteilnehmerinnen dieser Studie manifestierte sich ein korrelativer Zusammenhang zwischen negativem Attributionsstil und Hilflosigkeit. Frauen, die einen hohen negativen Gesamtwert im ASF-E erzielten, reagierten signifikant stärker mit Hilflosigkeit als Probandinnen mit niedrigen Werten. Dieses „geschlechtsspezifisches Attributionsverhalten“ geht mit den Befunden einiger Studien einher, die bei Mädchen und Frauen eine Tendenz zu einem negativem, ungünstigen Attributionsstil und in weiterer Folge eine größere Anfälligkeit für Hilflosigkeit bzw. Depressionen beobachten konnten (Abramson et al., 2002; Bar-Tal, 1978; Campel & Henry, 1999; Dweck, 1975; Dweck & Bush, 1976; Dweck & Reppucchi, 1973; Nolen-Hoeksema, 2002; Wisniewski & Gaier, 1990).

Die Herleitung eines möglichen Geschlechtereffektes in dieser Studie ist problematisch. Den Befunden zufolge ist unklar, ob Frauen und Männer die erlebte unkontrollierbare Situation (bzw. Misserfolg) unterschiedlich attribuieren. Dieses geschlechtsspezifisches Attributionsverhalten zeigt sich darin, dass Männer Erfolge internal und stabil erklären, Frauen hingegen external und instabil. Diese Ursachenzuschreibung erfolgt jeweils reziprok für Misserfolge. In vielen Hilflosigkeitsexperimenten wurde eine vorausgegangene (Fehl-)leistung bewertet, während in der vorliegenden Arbeit allgemeine Attributionstendenzen vor einer Erfahrung von Unkontrollierbarkeit erhoben wurden. Aus diesem Grunde können die beiden Variablen, also Attributionsverhalten und unkontrollierbare Situation, nicht automatisch in einen kausalen Zusammenhang gebracht werden, weil die Erfahrung von Misserfolg anschließend nicht attribuiert wurde.

Die Verhaltensbeobachtungen an den Probanden zeigten, dass die Bearbeitung des ASF-E mit stark aversiven Reaktionen einherging. Die häufigsten Aussagen bezogen sich auf den Aspekt der Ausschließlichkeit: Diese Situation sei doch nicht nur einer einzigen Ursache zuzuschreiben und so einfach ließe sich ein solcher Zusammenhang nicht erklären. Zusätzlich traten bei der Bearbeitung der 16 hypothetischen Sachverhalte bei vielen Versuchspersonen große Verständnisschwierigkeiten auf.

6.4 Der Einfluss von Hilflosigkeit auf die Leistung

Vorab muss erwähnt werden, dass in dieser Diplomarbeit die kognitive Leistungsfähigkeit nicht explizit erhoben wurde. Kognitive Leistungsdefizite werden eindeutig als Hilflosigkeitssymptome definiert (vgl. Seligman, 1975). Hilflosigkeitsexperimente, die eine Veränderung hinsichtlich der Leistung überprüfen, erheben diese meist zu zwei unterschiedlichen Testzeitpunkten (z.B. vor und nach der Hilflosigkeitsinduktion). Die Leistungsergebnisse werden anschließend miteinander verglichen. In der vorliegenden Studie wurde angenommen, dass die Hilflosigkeitsinduktion selbst in gewisser Weise Aufschluss über mögliche leistungsbezogene Veränderungen geben kann. Zur Beantwortung dieser Frage wurden die erhobenen Reaktionszeiten des ersten Durchgangs mit denen des zweiten Durchgangs verglichen. Die Versuchsteilnehmer brauchten allgemein im zweiten Durchgang länger als für die Bearbeitung der ersten 24 Items. Männer und Frauen, sowie hilflose und nicht hilflose Personen, unterschieden sich in dieser Beziehung nicht. Die Versuchspersonen von Fretska und Kollegen (1999) bearbeiteten drei Durchgänge eines Hilflosigkeitstrainings (Zahlenreihen), bei denen im ersten Durchgang alle Items lösbar waren. Im zweiten Durchgang fanden sich lösbare und unlösbare Items, während im letzten Durchgang für keine der Aufgabe eine Lösung gefunden werden konnte. Fretska und Kollegen beobachteten in den letzten beiden Durchgängen ebenfalls längere Bearbeitungszeiten. Diese wurde von den Autoren als Reaktanz mit verstärkter Arbeitsmotivation und zeitlicher Investition gedeutet. Allerdings wurden in dieser Studie die Items des zweiten Durchgangs noch einmal in zwei Durchgänge geteilt und verglichen. Dieser Reaktanzeffekt zeigte sich nur anfänglich bei der Bearbeitung der unlösbaren Aufgaben. Die Beobachtung, dass kein geschlechtsspezifischer Unterschied in der Leistung besteht, wird durch die Ergebnissen von Fretska und Kollegen (1999) ebenfalls bestätigt.

Die Faktoren Reaktionsgeschwindigkeit sowie ein allgemeiner Leistungsvergleich sind in Hilflosigkeitsstudien auch im Hinblick auf ihre Bedeutung für Depressionserkrankungen zu berücksichtigen. Die Kernsymptomatik depressiver Erkrankungen umfasst unter anderem auch psychomotorische Verlangsamung und eine verminderte Fähigkeit zu denken oder sich zu konzentrieren (Saß, Wittchen, Zaudig und Houben, 2003). Seligman (1975) beobachtete bei hilflosen Individuen ebenso eine mangelnde Motivation zu willentlichen Handlungen und eine ausgeprägte Passivität. Der Mangel an Motivation und Antriebskraft würde auch die

verminderte kognitive Leistung bei hilflosen und depressiven Personen erklären. Diesbezügliche Parallelen bei Versuchspersonen in Hilflosigkeitsexperimenten sind ebenso für die Depressionsforschung von Interesse.

Die Anagrammaufgaben bzw. Reaktionszeiten wurden in dieser Studie nicht als sogenannter Speed-Test vorgegeben. Die Versuchsteilnehmer hatten zur Bearbeitung eines Items 30 Sekunden Zeit, sodass nicht die individuelle Reaktionsgeschwindigkeit erhoben wurde, sondern eine allgemeine Bearbeitungszeit. Längere Reaktionszeiten spiegeln nicht unbedingt Hilflosigkeit wider, weil eine längere Bearbeitungszeit auch beispielsweise ausgeprägte Arbeitsmotivation und Sorgfältigkeit bedeuten kann. Folglich beeinflusst der individuelle Arbeitsstil auch die Bearbeitungszeit einer Person. Auf Grund dieser Unsicherheit wurden die Reaktionszeiten in der vorliegenden Diplomarbeit nicht als Indikator für das Ausmaß an Hilflosigkeit herangezogen. Ob und inwieweit Reaktionszeiten Aufschluss über die Phänomene Hilflosigkeit bzw. Reaktanz geben können, ist bisher noch nicht geklärt und bedarf weiterer Forschung. In neueren Hilflosigkeitsuntersuchungen werden jedoch häufiger computergestützte Verfahren eingesetzt, bei denen ein Einfluss der Bearbeitungs- bzw. Reaktionszeit analysiert werden kann.

6.5 Hilflosigkeit und Stimmungsveränderungen

Die Stimmung der Versuchspersonen wurde vor und nach der Hilflosigkeitsinduktion mit Hilfe der Stimmungsfragebögen PANAS und ESR erhoben. Die positiven und negativen Skalen der PANAS setzen sich aus jeweils 10 emotionsbeschreibenden Items zusammen und können so als reliables und valides Diagnostikum zur Erhebung einer Stimmungsveränderung aufgefasst werden. Die Erfassung der sechs Emotionen des ESR Ärger, Ekel, Freude, Trauer, Überraschung und Furcht hingegen erfolgt jeweils mittels einmaliger Bewertung auf einer Ratingskala durch den Probanden. Ein Vergleich der Prä- und Posttestwerte dieser Emotionen ist allerdings aufgrund der undetaillierten Abstufung der Differenzwerte sehr ungenau und folglich schwer zu interpretieren.

Die Hilflosigkeitsinduktion bewirkte eine Stimmungsveränderung bei allen Versuchspersonen. Den Ergebnissen der PANAS zufolge empfanden die Probanden nach der Bearbeitung der Anagrammaufgaben eher negative als positive Emotionen. Eine solche Stimmungsveränderung

nach der Hilflosigkeitinduktion stellten beispielsweise auch Schneider und Kollegen (1996) fest, die Hilflosigkeit ebenfalls mittels Anagrammen erzeugten. Die Analyse des ESR zeigte, dass die Probanden generell durch das Hilflosigkeitstraining mehr Ärger und weniger Freude empfanden. Ein Geschlechtereffekt konnte hinsichtlich der Stimmungsveränderung nicht festgestellt werden.

Im Hinblick auf die Stimmung konnte jedoch ein Hilflosigkeitseffekt nachgewiesen werden: Hilflos gewordene Versuchspersonen manifestierten ein höheres Maß an negativen und ein niedrigeres Maß an positiven Emotionen. Hilflöse und nicht hilflöse Probanden unterschieden sich ebenso hinsichtlich der Emotionen Ärger, Freude und Trauer. Dieses Ergebnis überrascht. Laut Seligman (1975) ist eine emotionale Folgeerscheinung von Hilflosigkeit Passivität und depressive Verstimmung. Diese Hypothese wird durch die erhöhten Werte der Emotion Trauer und das verringerte Ausmaß an Freude bestätigt. Auch bei Schneider et al. (1996) wird erwähnt, dass Ärger und Frustration nicht die typischen Hilflosigkeitssymptome darstellen, sondern Traurigkeit und Demotivation. Ärger hingegen ist eine aktivierende Emotion mit aggressivem Potenzial (Lewis & Haviland-Jones, 2000). Ein gesteigertes Ärgergefühl stellt sich der Reaktanztheorie (Wortmann & Brehm, 1966) zufolge nach (leichtem) Kontrollverlust ein und motiviert die betroffene Person, die verlorene Kontrolle zurückzugewinnen. Schneider und Kollegen (1996) konnten in ihrer Studie ebenfalls Hilflosigkeit und Reaktanz als Reaktion auf unkontrollierbare Situationen beobachten und schlagen deshalb vor, grundsätzlich zwischen den beiden Reaktionsmustern zu unterscheiden.

6.6 Vergleich der beiden Hilflosigkeitsverfahren

In dieser Studie wurde Hilflosigkeit mit Hilfe eines computergestützten Verfahrens ausgelöst, bei dem die Versuchsteilnehmer lösbare und unlösbare Anagrammaufgaben bearbeiten mussten. Die Überprüfung der erfolgreichen Induzierung erfolgte danach mit Hilfe eines sogenannten Hilflosigkeitsfragebogens (Bauer, 2003; Fretska et al., 1999). Ausschlaggebend für die Klassifizierung hilflos bzw. nicht hilflos waren die addierten Werte zweier Items. Schon in früheren Studien wurde Hilflosigkeit mittels (un-) lösbarer Anagramme (vgl. Schneider et al., 1996) oder Zahlenreihen (vgl. Bauer et al., 2003) ausgelöst. Ein Vergleich der beiden Hilflosigkeitstrainings lässt sich in der Literatur jedoch nicht finden.

Den Ergebnissen dieser Diplomarbeit zufolge unterscheiden sich die beiden Hilflosigkeitstrainings in ihrer Wirksamkeit nicht voneinander. Die Hilflosigkeitsinduktion war grundsätzlich erfolgreich, da etwas mehr als die Hälfte der Probanden in der Gesamtstichprobe ($n = 66$) und jeweils auch in den beiden Teilstichproben ($n = 33$) hilflos wurden. Demnach konnten in den Berechnungen zwei gleich große Gruppen (hilflose und nicht hilflosen Versuchspersonen) gegenüber gestellt und der Einfluss der Faktoren jeweils optimal verglichen werden. Es ist bemerkenswert, dass unter beiden Versuchsbedingungen gleich viele Probanden hilfloses Verhalten entwickelten. Ebenso zeigte sich, dass bei beiden Vorgaben die Geschlechterverteilung in der Ausbildung von Hilflosigkeit relativ ausgewogen war. Frauen und Männer zeigten keine signifikant unterschiedlichen Reaktionen auf die verwendeten Verfahren. Auf diese Weise konnte ausgeschlossen werden, dass die Anfälligkeit für hilfloses Verhalten geschlechtergebundenen Störeinflüssen unterliegt.

In den angewandten Verfahren sind Zahlenreihen bzw. Anagramme den kognitiven Problemlöseaufgaben zuzuordnen. In den ersten Hilflosigkeitsexperimenten wurde Hilflosigkeit hauptsächlich durch instrumentelle Aufgaben (z.B. Beendigung von aversiven Tönen) hervorgerufen. Zur Überprüfung der Generalisierungshypothese (Hiroto & Seligman, 1975) beispielsweise wurden kognitive und instrumentelle Aufgaben vorgegeben. Mit diesem Experiment wurde allerdings die Möglichkeit einer Ausweitung der Hilflosigkeit auf unähnliche Situationen untersucht und nicht der Vergleich beider Verfahren. Ob nun kognitive oder instrumentelle Aufgaben oder eine Kombination das effektivere Hilflosigkeitstraining darstellen, könnten weitere Studien ermitteln.

6.7 Der Hilflosigkeitsfragebogen

Bei der Auswertung des Hilflosigkeitsfragebogens traten durch das Format der Ratingskala methodische Probleme auf, da jedes Item durch einmalige Bewertung klassifiziert wurde. Fraglich ist, ob der Hilflosigkeitsfragebogen nach Bauer (2003) ein reliables und valides Instrument zur Erfassung von Hilflosigkeit darstellt. Lediglich die Summe zweier Items ist für die Klassifizierung hilflos bzw. nicht hilflos relevant. Hilflosigkeit wurde in der vorliegenden Diplomarbeit ausschließlich durch diesen Fragebogen erfasst. Frühere Studien überprüften

Hilflosigkeitseffekte meist (zusätzlich) durch einen Vergleich der Leistung vor und nach der Hilflosigkeitsinduktion.

In der vorliegenden Diplomarbeit wurden die einzelnen Items des Hilflosigkeitsfragebogens ausgewertet und hinsichtlich Geschlecht und Ausprägung der Hilflosigkeit verglichen. Im Geschlechtervergleich zeigten sich keine Unterschiede, lediglich die *Motivation zu Beginn der Testung* war bei Frauen stärker ausgeprägt. Im Gruppenvergleich der hilflosen und nicht hilflosen Versuchspersonen wurden jedoch signifikante Unterschiede erkennbar. Hilflöse Probanden erzielten höhere Werte in den Items *Kontrollgefühl zu Beginn der Testung*, *Demotivation zu Beginn der Testung*, *Wichtigkeit*, *schwierige Aufgaben lösen zu können*, *Aufregung*, *Aggressivität*, *Niedergeschlagenheit*, *Demotivation* und *Passivität*. Hilflöse und nicht hilflöse Testpersonen unterschieden sich jedoch nicht hinsichtlich der Items *Wichtigkeit*, *insgesamt gut abzuschneiden*, *wahrgenommenen Schwierigkeit zu Beginn der Testung* und *Motivation zu Beginn der Testung*. Die Items *Niedergeschlagenheit* und *Passivität* wurden mittels Faktorenanalyse bei Bauer et al. (2003) als Klassifikationskennwerte errechnet – demnach ist eine höhere Ausprägung dieser Items bei hilflosen Personen offensichtlich. Auch Demotivation ist laut Hilflosigkeitstheorie (Seligman, 1975) eine Folgeerscheinung von hilflosem Verhalten. Das Individuum unternimmt keine Anstrengungen mehr, Aufgaben zu lösen oder Reaktionen zu erlernen.

Eine höhere Ausprägung der Emotion Aggressivität verdeutlicht zwar, dass die negative Stimmung bei den hilflosen Personen zugenommen hat. Seligman (1975) postuliert hingegen, dass die Phänomene gelernte Hilflosigkeit und Depression mit einem verringerten Aggressionspotenzial einhergehen (vgl. Kapitel 1.4.3). Wie die Emotion Ärger (siehe oben) impliziert Aggressivität ein hohes Ausmaß an Aktivität und Energie (Lewis & Haviland-Jones, 2000). Ebenso kann die Emotion Aufregung als aktivierend interpretiert werden. Ein Anstieg dieser Gefühle lässt demnach eher ein reaktantes als ein hilfloses Verhalten vermuten, deren Kernsymptome sich in Passivität und Depressivität manifestieren.

Die *Wichtigkeit*, *schwierige Aufgaben lösen zu können*, wurde von hilflosen Testpersonen ebenfalls höher bewertet. Diese Beobachtung geht mit einer zentraler Annahme der erweiterten Hilflosigkeitstheorien einher. Seligman vernachlässigte diesen Aspekt noch im ursprünglichen Modell: Für die Ausprägung von Hilflosigkeit ist die persönliche Einschätzung der Wichtigkeit einer Aufgabe von wesentlicher Bedeutung (vgl. Kapitel 1.6..1). Die Ausprägung von

Wichtigkeit, insgesamt gut abzuschneiden hingegen unterschied sich nicht bei hilflosen und nicht hilflosen Personen. Das *Kontrollgefühl zu Beginn der Testung* wurde verstärkt von hilflosen Personen wahrgenommen. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass die hilflos gewordenen Versuchsteilnehmer den zweite Aufgabenteil mit einer abrupten Zunahme an unlösbaren Items als unerwartet massiv erfahrene Unkontrollierbarkeit wahrnehmen mussten. Die Verhaltensbeobachtungen und anschließenden Gespräche flossen zwar nicht in die Ergebnisauswertung ein, lieferten jedoch zusätzliche interessante Informationen. Die Aussagen der Versuchspersonen untermauerten beispielsweise die Hypothese, dass die persönliche Wichtigkeit einer Aufgabe für die Hilflosigkeitsentwicklung von zentraler Bedeutung sei. So gaben einige Personen an, dass ihnen die schwierigen Aufgaben nichts ausgemacht hätten, weil sie sich ihrer schlechten Fähigkeiten beim Lösen von Anagrammen bewusst seien. Ein gutes Abschneiden bei diesen Aufgaben sei ihnen demnach nicht wichtig gewesen. Darüber hinaus wurde von einigen Probanden verlautet, dass sie das erzielte Leistungsresultat in solchen Testverfahren nicht in ihrem Selbstwert beeinträchtigen würde. Demnach würden sie sich nicht schlecht fühlen, auch wenn die Aufgaben sehr schwierig gewesen seien. Die Aussagen sind unter Berücksichtigung dieser großen Bedeutsamkeit des individuellen Selbstwertes für die Ausbildung von Hilflosigkeit und in weiterer Folge depressiver Reaktionen interessant. Wie in Kapitel 1.6.3 erläutert, schlagen einige Autoren die Integration der Komponente Selbstwert in die Hoffnungslosigkeitstheorie der Depression vor. Eine Schädigung des Selbstwerts sei demzufolge notwendige Bedingung für die Entwicklung einer Depression.

7 Kritik

Eine große Schwäche der vorliegenden Studie ist sicherlich, dass die Unlösbarkeit der Anagrammaufgaben von einigen Testpersonen durchschaut und demzufolge nicht mehr ernstgenommen wurde. Diese artikulierten ihre Zweifel teilweise schon während der Bearbeitung der ersten unlösbaren Anagramme. Psychologiestudenten, die sich in einem fortgeschrittenen Stadium ihres Studiums befanden vermuteten hinter den unlösbaren Aufgaben meist eine Überprüfung ihrer Frustrationstoleranz.

Aber auch ohne Kenntnisse der psychologischen Diagnostik wurde die Unlösbarkeit der Anagrammaufgaben von einigen Versuchsteilnehmern durchschaut, obgleich die eigentliche Intention – das Auslösen von Hilflosigkeit – ausnahmslos unerkannt blieb. Den Angaben der Testpersonen zufolge, verringerte sich dadurch die Motivation, weitere Aufgaben zu lösen. Ein Hilflosigkeitseffekt blieb somit aus. Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen jedoch, dass die Studienrichtung keinen Einfluss darauf hatte, ob Hilflosigkeit entwickelt wurde oder nicht. Außerdem umfasste die Stichprobe weniger als die Hälfte an Psychologiestudenten.

Nichtsdestotrotz sollten zukünftige Studien dieses Kriterium berücksichtigen. Psychologische Untersuchungen – und somit auch Hilflosigkeitsexperimenten – werden üblicherweise an Psychologiestudenten durchgeführt. In den häufigsten Fällen ist ein Heranziehen dieser Stichprobe unproblematisch. Manipuliert ein Durchschauen der eigentlichen Testintention automatisch das Testergebnis, wie beispielsweise auch bei verfälschungsresistenten *Objektiven Persönlichkeitstests* sollten fortgeschrittene Psychologiestudenten jedoch ausgeschlossen werden.

Ein weiterer Kritikpunkt bezieht sich auf die Länge des Versuchsablaufs. Den Versuchspersonen wurden insgesamt 14 Verfahren vorgegeben (PANAS und ESR wurden doppelt bearbeitet) und die Testung dauerte zwischen 90 und 120 Minuten, wobei allein der ASF-E einen Zeitraum von 35 bis 45 Minuten beanspruchte. Die meisten Versuchsteilnehmer zeigten nach der Testung Ermüdungserscheinungen und entnervtes Verhalten. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass die Items des Hilflosigkeitsfragebogens in einem angestregten und teilweise frustrierten psychischen Zustand beantwortet wurden. So ist zu hinterfragen, ob ermüdete Testpersonen anfälliger für hilfloses Verhalten sind als ausgeruhte Versuchsteilnehmer, denen Hilflosigkeit ohne vorangegangene Bearbeitung einer ausführlichen

Fragebogenbatterie induziert wird. Unter Berücksichtigung dieser Ermüdungs- und Frustrationserscheinungen wäre es in zukünftigen Studien wahrscheinlich günstiger, das Hilflosigkeitstraining vor der Fragebogenbatterie vorzugeben.

8 Zusammenfassung

Die vorliegende Diplomarbeit widmete sich der theoretischen und empirischen Analyse von gelernter Hilflosigkeit. Dieses Phänomen bezeichnet die Erwartung eines Individuums, bestimmte Situationen oder Sachverhalte nicht kontrollieren und beeinflussen zu können. Das Individuum erfährt hierdurch einen Kontrollverlust, indem eine ausgeführte Handlung und die daraus resultierende Konsequenz als unabhängig voneinander wahrgenommen werden (Seligman, 1975). Das Modell der gelernten Hilflosigkeit wird ebenso in einem psychopathologischen Kontext angewendet, weil es sich unter anderem als ein wichtiges kognitives Erklärungsmodell für Depressionen etablieren konnte.

Im Mittelpunkt dieser Studie stand die theoriegeleitete Untersuchung der Einflussfaktoren Geschlecht, Persönlichkeit und Attributionsverhalten auf die Ausbildung von gelernter Hilflosigkeit. Weitere Variablen wie Stimmungsveränderungen und Leistungsverhalten wurden im Zusammenhang mit hilflosem Verhalten explorativ erforscht. Hilflosigkeit wurde unter Vorgabe von lösbaaren bzw. unlösbaaren Anagrammaufgaben experimentell induziert. Die Wirksamkeit dieses Hilflosigkeitstrainings wurde mit den Ergebnissen einer kooperierenden Diplomarbeit verglichen, in der lösbaare bzw. unlösbaare Zahlenreihen zum Einsatz kamen.

Bei dieser experimentellen Querschnittsuntersuchung wurde nur eine Experimentalgruppe untersucht, die nicht mit einer Kontrollgruppe verglichen wurde. Im Rahmen von drei kooperierenden Diplomarbeiten wurden die Daten von insgesamt 120 Versuchspersonen erhoben. Die Einzeltestungen fanden von Februar bis April 2010 in den Räumen der Lehr- und Forschungspraxis der Universität Wien statt. Jeder Versuchsperson wurde in individuellen Einzeltestungen zwischen 90 und 120 Minuten eine umfangreiche Fragebogenbatterie vorgegeben, die aus Leistungs- und Persönlichkeitstests bestand (Paper-Pencil-Format und computergestützt). Zum Einsatz kamen folgende Verfahren: Advanced Progressive Matrices (APM; Raven, Raven & Court, 1998), Trail Making Test A und B (TMT-A/B; Reitan, 1959), Subtest Rechenzeichen (RE) aus dem Intelligenz-Struktur-Test 2000R (IST-2000 R; Liepmann, Beauducel, Brocke & Amthauer, 2001), Mehrfachwahlwortschatztest (MWTB; Lehrl, 1977), NEO-Fünf Faktoren Inventar- Deutsche Version (NEO-FFI; Borkenau & Ostendorf, 1993), Attributionsstilfragebogen für Erwachsene (ASF-E; Poppe, Stiensmeier-Pelster & Pelster,

2005), Saarbrückener Persönlichkeitsfragebogen (SPF-IRI; Paulus, 2006), Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Krohne, Egloff, Kohlmann & Tausch, 1996), Emotional Self Rating (ESR; Schneider, Gur, Gur & Muenz, 1994), ein computergestütztes Hilflosigkeitstraining in Form von (un-) lösbaren Anagrammen bzw. Zahlenreihen, ein Fragebogen zur Anagrammaufgabe (unveröffentlichter Fragebogen; Bauer, 2003) und die Vienna Emotion Recognition Tasks - Kurzform (VERT-K; Pawelak, 2004). Zusätzlich wurden verschiedene soziodemografische Daten erfasst.

Die Gesamtstichprobe aus Studenten umfasste jeweils 60 Männern und Frauen ($N = 120$) zwischen 19 und 30 Jahre. Diese Gesamtstichprobe wurde ausschließlich für den Vergleich der beiden Hilflosigkeitstrainings herangezogen. Zur Beantwortung der weiteren Fragestellungen wurde die Teilstichprobe ($n = 60$) der Versuchsbedingung Anagramme herangezogen, die sich ebenfalls aus einem 50:50-Geschlechterverhältnis zusammensetzte. Bei allen Fragestellungen wurde zusätzlich ein Geschlechtervergleich angestellt. Ein allgemeiner Geschlechtereffekt in der Anfälligkeit für hilfloses Verhalten konnte nicht beobachtet werden. Dieses Ergebnis wird durch zahlreiche Studien untermauert, in denen ebenfalls kein geschlechtsspezifischer Unterschied in der Hilflosigkeitsausbildung nachgewiesen werden konnte.

Den Ergebnissen des NEO-FFI zufolge hat lediglich die Persönlichkeitsskala Extraversion einen tendenziellen Einfluss auf die Entwicklung von Hilflosigkeit. In der Ergebnisanalyse für Männer und Frauen getrennt zeigt sich, dass bei den Frauen ein geringes Maß an Verträglichkeit und bei Männern ein höheres Maß an Verträglichkeit mit hilflosem Verhalten einhergeht. Das Ergebnis lässt vermuten, dass unter anderem eine komplexe Interaktion von Persönlichkeit und Geschlecht für hilfloses Verhalten verantwortlich ist. Diese Annahme wird von ähnlichen Beobachtungen früherer Studien gestützt.

Für die negativen und positiven Attributionsdimensionen errechnete sich ebenfalls kein signifikantes Ergebnis. Die Dimensionen Internalität, Stabilität, Globalität und Generalität haben diesem Ergebnis zufolge keinen Einfluss auf die Entwicklung von Hilflosigkeit. Bei den weiblichen Versuchspersonen manifestierte sich ein tendenzieller hilflosigkeitsfördernder Einfluss der Skala Globalität negativ. Hinsichtlich des positiven und negativen Attributionsgesamtstils zeigte sich ebenfalls ein geschlechtsspezifischer Interaktionseffekt, weil ein negativer Attributionsstil bei Frauen mit verstärkter Hilflosigkeit einherging. In der männlichen Stichprobe konnte dieser Effekt nicht bestätigt werden. Dieses Ergebnis unterstützt

einerseits die Hypothese, dass ein negativer ungünstiger Attributionsstil hilfloses Verhalten fördert und andererseits die Vermutung, dass sich Frauen eher durch gerade diesen Attributionsstil auszeichnen.

Bei der Analyse des Leistungsverhaltens konnte kein Zusammenhang zwischen Hilflosigkeit und der Bearbeitungszeit der Anagramme (Reaktionszeiten) festgestellt werden. Ein Geschlechtereffekt wurde ebenso wenig beobachtet. Durchschnittlich benötigten die Versuchsteilnehmer für die Aufgaben des zweiten Durchgangs mehr Zeit. Eine Interpretation des Leistungsverhaltens ist jedoch in dieser Studie aus verschiedenen Gründen schwierig.

Bei allen Versuchsteilnehmern veränderte sich die Stimmung durch die Hilflosigkeitsinduktion, sodass negative Emotionen danach stärker und positive Emotionen schwächer ausgeprägt waren. Zusätzlich nahm das Gefühl Ärger zu, während Freude weniger empfunden wurde. Auch der Vergleich von hilflos und nicht hilflos gewordenen Versuchsteilnehmern bestätigte die stärkere Zunahme von negativen Emotionen bei den hilflosen Probanden. Die Emotion Trauer wurde bei Hilflosen ebenso vermehrt beobachtet. Ein Geschlechtereffekt in der Stimmungsveränderung konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Diese Ergebnisse sprechen für eine Unterscheidung in Reaktanz oder Hilflosigkeit als Reaktion auf Kontrollverlust.

Hinsichtlich der Wirksamkeit der beiden Hilflosigkeitsverfahren Anagramme und Zahlenreihen konnte kein Unterschied festgestellt werden: In beiden Versuchsbedingungen wurden jeweils 33 Versuchspersonen hilflos und 27 nicht. Frauen und Männer unterschieden sich ebenso wenig in ihrer Reaktion auf das jeweilige Hilflosigkeitstraining Zahlenreihen oder Anagramme.

Die Auswertung des Hilflosigkeitsfragebogens zeigte, dass hilflos gewordene Probanden höhere Werte in den Items *Kontrollgefühl zu Beginn der Testung*, *Demotivation zu Beginn der Testung*, *Wichtigkeit, schwierige Aufgaben lösen zu können*, *Aufregung*, *Aggressivität*, *Niedergeschlagenheit*, *Demotivation* und *Passivität* erzielten. Ein höheres Ausmaß der aktivierenden Emotionen Aufregung, Aggressivität und Ärger widerspricht allerdings dem ursprünglichen Modell der gelernten Hilflosigkeit. Nach Seligman (1975) resultiert die Wahrnehmung bzw. spätere Erwartung von Unkontrollierbarkeit in Passivität und Depressivität. Eine Zunahme der aktivierenden Emotionen Ärger und Aggressivität unterstützt auch hier die Reaktanztheorie.

9 Abstract

Objective: The learned helplessness hypothesis states that individuals exposed to loss of control show cognitive, emotional and motivational deficits. Various variables such as gender and attributional style have been reported to influence the development of learned helplessness, albeit with inconsistent findings. Therefore the aim of this cross-sectional study was to examine the effects of gender, attributional style and personality on experimentally induced helplessness. Additionally, emotional and cognitive symptoms of helplessness were investigated.

Method: The sample consisted of 30 male and 30 female University students aged 19 to 30 years ($n = 60$). Helplessness was induced by processing a computer-assisted anagram task consisting of solvable and unsolvable items. The degree of helplessness was assessed by a specific questionnaire. Prior to the helplessness task all participants completed a comprehensive psychological test battery including various intelligence (sub-) tests, the NEO-Five Factor Inventory (NEO-FFI), the German version of the Attributional Style Questionnaire (ASF-E), the Positive and Negative Affective Schedule (PANAS) and the Emotional Self Rating (ESR).

Results and Conclusion: Data analysis revealed no significant gender differences concerning the development of helplessness. Male participants showing significantly higher agreeableness were more susceptible to helplessness while females displaying lower agreeableness tended to become helpless. Other gender-specific interactions were found regarding the individual attributional behavior: A negative attributional style (negative stable, global and internal attributions for failure) was associated with increased helplessness in women. Those results are in line with previous helplessness studies considering the interaction of gender with personality and attributional variables. Anger and aggression were increased after induction. Those findings support the discrimination in helplessness or reactance as a reaction to loss of control.

Literaturverzeichnis

- Abramson, L.Y., Alloy, L.B., Hankin, B.L., Haefffel, G.J., MacCoon, D., & Gibb, B.E. (2002). Cognitive vulnerability-stress models of depression in a self-regulatory and psychobiological context. In I.H. Gotlib & C.L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression* (2. Auflage). New York: Guilford Press.
- Abramson, L.Y., Metalsky, G.I. & Alloy, L.B. (1989). Hopelessness depression: A theorybased subtype of depression. *Psychological Review*, 96, 358–372.
- Abramson, L.Y., Seligman, M.E.P., & Teasdale, J.D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49–74.
- Alloy, L.B., Abramson, L.Y., Whitehouse, W.G., Hogan, M.E., Panzarella, C. & Rose, D.T. (2006). Prospective incidence of first onsets and recurrences of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 115 (1), 145–156.
- Alloy, L.B., Peterson, C., Abramson, L.Y. & Seligman, M.E.P. (1984). Attributional style and the generality of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 681–687.
- Amthauer, R., Brocke, B., Liepmann, D. & Beauducel, A. (2001). *Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (IST-2000-R)*. Göttingen: Hogrefe.
- Anderson, C.A. (1983). Motivational and performance deficits in interpersonal settings: The effects of attributional style. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 1136–1141.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsbezogene Einführung* (12., vollständig überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.
- Bagby, R.M., Bindseil, K.D., Schuller, D.R., Rector, N.A., Young, L.T., Cooke, R.G., Seeman, M.V., McCay, E.A. & Joffe, R.T. (1997). Relationship between the five-factor model of personality and unipolar, bipolar and schizophrenic patients. *Psychiatry Research*, 70, 83–94.
- Bar-Tal, D. (1978). Attributional analysis of achievement- related behavior. *Review of Educational Research*, 48, 259-271.

- Barlow, D.H. & Durand, V.M. (2009). *Abnormal Psychology. An integrative approach*. Belmont: Wadsworth Cengage Learning.
- Baucom, D.H. (1983). Sex role identity and the decision to regain control among women: A learned helplessness investigation. *Journal of Personality and Social Psychology*, *44*, 334–343.
- Baucom, D.H., & Danker-Brown, P. (1979). Influence of sex roles on the development of learned helplessness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *47*, 928–936.
- Baucom, D.H. & Danker-Brown, P. (1984). Sex role identity and sex-stereotyped tasks in the development of learned helplessness in women. *Journal of Personality and Social Psychology*, *46* (2), 422–430.
- Bauer, H., Pfriffl, J., Lamm, C., Prainsack, C. & Taylor, N. (2003). Functional neuroanatomy of learned helplessness. *Neuroimage*, *20*, 927–939.
- Beck, A.T. (1967). *Depression: Causes and treatment*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Benson, J.S. & Kennelly, K.J. (1976). Learned helplessness: The result of uncontrollable reinforcements or uncontrollable aversive stimuli? *Journal of Personality and Social Psychology*, *34* (1), 138–145.
- Bienvu, O.J., Samuels, J.F., Costa, P.T., Reti, I.M., Eaton, W.W. & Nestadt, G. (2004). Anxiety and depressive disorders and the five-factor model of personality: A higher- and lower-order personality trait investigation in a community sample. *Depression and Anxiety*, *20*, 92–97.
- Bihm, E.M., McWhirter, R.M. & Kidda, P.L. (1982). Vicariously learned helplessness: The effects of viewing a model experiencing uncontrollable events. *Journal of General Psychology*, *107*, 149–153.
- Birbaumer, N. & Schmidt, R.F. (2010). *Biologische Psychologie*. Heidelberg: Springer
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (1993). *NEO-Fünf-Faktoren Inventar nach Costa und McCrae (NEO-FFI)*. Göttingen: Hogrefe.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae. Handanweisung*. (2., neu normierte und vollständig überarbeitete Auflage). Göttingen: Hogrefe.

- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Auflage). Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation* (4. Auflage). Heidelberg: Springer.
- Bowie, C.R. & Harvey, P.D. (2006). *Administration and interpretation of the Trail Making Test. Nature Protocols, 1*, 2277–2281.
- Brunstein, J.C. (1990). *Hilflosigkeit, Depression und Handlungskontrolle*. Göttingen: Hogrefe.
- Bühl, A. (2010). *PASW 18. Eine moderne Datenanalyse*. (12. vollständig bearbeitete Auflage). München: Pearson Studium.
- Butcher, J.N., Mineka, S. & Hooley, J.M. (2009). *Klinische Psychologie*. München: Pearson Studium.
- Caldarone, B.J., George, T.P., Zachariou, V., Picciotto, M.R. (2000). Gender differences in learned helplessness behavior are influenced by genetic background. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior, 66* (4), 811–817.
- Campell, C.R. & Henry, J.W. (1999). Gender differences in self-attributions: Relationship of gender to attributional consistency, style, and expectations for performance in a college course. *Sex Roles, 41*, 95–104.
- Cemalcilar, Z., Canbeyli, R. & Sunar, D. (2003). Learned helplessness, therapy, and personality traits: An experimental study. *The Journal of Social Psychology, 143* (1), 65–81.
- Christensen, M.V & Kessing, L.V. (2006). Do personality traits predict first onset in depressive and bipolar disorder? *Nordic Journal of Psychiatry, 60*, 79–88.
- Clark, L.A. & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: Psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of Abnormal Psychology, 100* (3), 316–336.
- Cohen, J.L., Rothbart, M., & Phillips, S. (1976). Locus of control and the generality of learned helplessness in humans. *Journal of Personality and Social Psychology, 34*, 1049–1056.
- Comer, R.J. (2008). *Klinische Psychologie*. Heidelberg: Springer.
- Davis, M. (1980). *A multidimensional approach to individual differences in empathy*. Zugriff am 06.09.2010, von http://www.eckerd.edu/academics/psychology/files/Davis_1980.pdf.
- Davison, G.C., Neale, J.M. & Hautzinger, M. (2007). *Klinische Psychologie* (7. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Weinheim: Beltz Verlag.

- DeVellis, R., DeVellis, B. & McCauley, C. (1978). Vicarious acquisition of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36 (8), 894–899.
- Diener, C.I. & Dweck, C.S. (1978). An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 451–462.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M.H. (Hrsg.). (2010). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen*. Bern: Hans Huber.
- Duberstein, P.R. & Heisel, M.J. (2007). Personality traits and the reporting of affective disorder symptoms in depressed patients. *Journal of Affective Disorders*, 103, 65–171.
- Dweck, C.S. (1975). The role of expectations and attributions in the alleviation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 674–685.
- Dweck, C.S. & Bush, E.S. (1976). Sex differences in learned helplessness: I. Differential debilitation with peer and adult evaluators. *Developmental Psychology*, 12, 147–156.
- Dweck, C.S. & Reppucchi, N.D. (1973). Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25, 109–116.
- Dor-Shav, N. & Mikulincer, M. (1992). Learned helplessness, causal attribution and response to frustration. *Journal of General Psychology*, 117 (1), 47–58.
- Douglas, D. & Anisman, H. (1975). Helplessness or expectation incongruity: Effects of aversive stimulation on subsequent performance. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1, 411–417.
- Farmer, H.S. & Vispoel, W.P. (1990). Attributions of female and male adolescents for real-life failure experiences. *Journal of Experimental Education*, 58 (2), 127–140.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. Auflage). London: Sage Publications Ltd.
- Follete, V.M. & Jacobson, N.S. (1987). Importance of attributions as a predictor of how people cope with failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1205–1211.
- Frankel, A. & Snyder, M.L. (1978). Poor performance following unsolvable problems: learned helplessness or egotism? *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 1415–1423.
- Frankl, V.E. (1975). *Anthropologische Grundlagen in der Psychotherapie*. Bern: Huber.
- Friedlander, S. & Chartier, G.M. (1981). Self-attributed mastery and other-attributed mastery in the alleviation of learned helplessness. *The Journal of General Psychology*, 105, 293–310.

- Frieze, I.H., Whitley, B.E., Hanusa, B.H. & McHugh, M.C. (1982). Assessing the theoretical models for sex differences in causal attributions for success and failure. *Sex Roles*, 8 (4), 333–343.
- Fretzka, E., Bauer, H., Leodolter, M. & Leodolter, U. (1999). Loss of control and negative emotions: a cortical slow potential topography study. *International Journal of Psychophysiology*, 33, 127–1141.
- Gambarana, C., Scheggi, S., Tagliamonte, A., Tolu, P. & DeMontis, M.G. (2001). Animal models for the study of antidepressant activity. *Brain Research Protocols*, 7, 11–20.
- Gatchel, R. & Proctor, J.D. (1976). Physiological correlates of learned helplessness in man. *Journal of Abnormal Psychology*, 85 (1), 27–34.
- Hamilton, E.W. & Abramson, L.Y. (1983). Cognitive patterns and major depressive disorders: A longitudinal study in hospital setting. *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 173–184.
- Hankin, B.L. & Abramson, L.Y. (2001). Development of gender differences in depression: An elaborated cognitive vulnerability-transactional stress theory. *Psychological Bulletin*, 127 (6), 733–796.
- Hanusa, B. & Schulz, R. (1977). Attributional mediators of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35 (8), 602–611.
- Hautzinger, M., Bailer, M., Worall, H. & Keller, F. (1994). *Beck-Depressions-Inventar (BDI)*. Bern: Huber.
- Henkel, V., Bussfeld, P., Möller, H.J. & Hegerl, U. (2002). Cognitive-behavioural theories of helplessness/hopelessness: Valid models of depression? *European Archives of Psychiatry & Clinical Neuroscience*, 252, 240–249.
- Herkner, W. (2004). *Sozialpsychologie*. Bern: Hans Huber.
- Heubeck, B.G., Tausch, B., & Mayer, B. (1995). Models of responsibility and depression in unemployed young males and females. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 5, 291–309.
- Hill, A.B. (1985). The influence of personality on induced depressive mood. *Personality and Individual Differences*, 6, 523-526.
- Hiroto, D.S. (1974). Locus of control and learned helplessness. *Journal of Experimental Psychology*, 102, 187–193.

- Hiroto, D.S. & Seligmann, M.E.P. (1975). Generality of learned helplessness in man. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31 (2), 311–1327.
- Illgen, M.A. & Hutchinson, K.E. (2005). A history of major depressive disorder and the response to stress. *Journal of Affective Disorders*, 86, 143–150.
- Joffe, J.M., Rawson, R.A. & Mulick, J.A. (1973) Control of their environment reduces emotionality in rats. *Science*, 180, 1383–1384.
- Joiner, T.E. & Wagner, K.D. (1995). Attributional style and depression in children and adolescents: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 15, 777–798.
- Kendler, K.S. & Myers, J. (2009). The genetic and environmental relationship between major depression and the five-factor model of personality. *Psychological Medicine*, 40, 801–806.
- Kessler, R.C., McGonagle, K.A., Swartz, M., Blazer, D.G., Nelson, C.B. (1993). Sex and depression in the National Comorbidity Survey I: Lifetime prevalence, chronicity and recurrence. *Journal of Affective Disorders*, 29, 85–96.
- Klein, D.C. & Seligman, M.E.P. (1976). Reversal of performance deficits and perceptual deficits in learned helplessness and depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 85, 11–26.
- Krohne, H.W., Egloff, B., Kohlmann, C.-W. & Tausch, A. (1996). Untersuchung mit einer deutschen Form der Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Diagnostica*, 42, 139–156.
- Kotov, R., Gamez, W., Schmidt, F. & Watson, D. (2010). Linking “big” personality traits to anxiety, depressive, and substance use disorders: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136 (5), 768–821.
- Lehrl, S. (1995). *Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B)*. (3. überarbeitete Auflage) Balingen: Spitta Verlag.
- LeUnes, A.D., Nation, J.R. & Turley, N.M. (1980). Male-female performance in learned helplessness. *The Journal of Psychology*, 104, 255–258.
- Lewis, M. & Haviland-Jones, J.M. (2000). *Handbook of Emotions*. New York: The Guilford Press.
- Lewinsohn, P.M., Joiner, T.E., & Rohde, P. (2001). Evaluation of cognitive diathesis-stress models in predicting major depressive disorders in adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 110 (2), 203–215.

- Lewinsohn, P.M., Steinmetz, J., Larson, D. & Franklin, J. (1981). Depression related cognitions: Antecedents or consequences? *Journal of Abnormal Psychology, 90*, 213–219.
- Malouff, J.M., Thorsteinsson, E.B., & Schutte, N.S. (2005). The relationship between the five-factor model of personality and symptoms of clinical disorders: A meta-analysis. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 27*, 101–114.
- Maier, S.F. (1990). Diazepam modulation of stress-induced analgesia depends on the type of analgesia. *Behavioral Neuroscience, 104*, 339–347.
- Maier, S.F. & Seligman, M.E.P. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of Experimental Psychology: General, 105*, 3–46.
- Maier, S.F. & Watkins, L.R. (2005). Stressor controllability and learned helplessness: The roles of the dorsal raphe nucleus, serotonin, and corticotropin-releasing factor. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 29*, 829–841.
- Meyer, W. (2000). *Gelernte Hilflosigkeit. Grundlagen und Anwendung in Schule und Unterricht*. Göttingen: Huber.
- Metalsky, G.I. , Abramson, L.Y., Seligman, M.E.P., Semmel, A. & Peterson, C. (1982). Attributional style and life events in the classroom: Vulnerability and invulnerability to depressive mood reactions. *Journal of Personality and Social Psychology, 43*, 612–617.
- Metalsky, G.I., Halberstadt, L.J. & Abramson, L. Y. (1987). Vulnerability to depressive mood reactions: Toward a more powerful test of the diathesis-stress and causal mediation components of the reformulates theory of depression. *Journal of Personality and Social Psychology, 52* (2), 386–393.
- Metalsky, G.I., Halberstadt, L.Y. & Abramsin, L.Y. (1993). Depressive reactions to failure in a naturalistic setting: A test of the hopelessness and self-esteem theories of depression. *Journal of Abnormal Psychology, 102* (1),101–109.
- Mikulincer, M. (1986). Attributional processes in the learned helplessness paradigm: Behavioral effects of global attributions. *Journal of Personality and Social Psychology, 51* (6), 1248–1256.
- Mikulincer, M. & Nizan, B. (1988). Causal attributions, cognitive interference, and the generalization of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology, 55*, 470–478.

- Nisbett, R.E. & Wilson, T.D. (1977). Telling more than we know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 84, (3), 231–259.
- Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J.S., & Seligman, M.E.P. (1991). Sex differences in depression and explanatory style of children. *Journal of Youth and Adolescence*, 20, 223–245.
- Nolen-Hoeksema, S. & Girgus, J.S. (1994). The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychological Bulletin*, 115, 424–443.
- Nolen-Hoeksema, S. (2002). Gender differences in depression. In I. H. Gotlieb & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression* (S. 492–509). New York: Guilford.
- Oakes, W.F. & Curtis, N. (1982). Learned helplessness: Not dependent upon cognitions, attributions, or other such phenomenal experiences. *Journal of Personality*, 50, 387–408.
- Overmier, J.B. & Seligman, M.E.P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63, 28–33.
- Pasahow, R.J. (1980). The relation between an attributional dimension and learned helplessness. *Journal of Abnormal Psychology*, 89 (3), 358–367.
- Paulus, C. (2009). *Der Saarbrücker Persönlichkeitsfragebogen SPF (IRI) zur Messung von Empathie: Psychometrische Evaluation der deutschen Version des Interpersonal Reactivity Index*. Zugriff am 05.09.2010, von <http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2009/2363/>
- Pawelak, U. (2004). *Kurzformen der "Vienna Emotion Recognition Tasks" (VERT-K)*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Pennebaker, J.W., Burnham, M.A., Schaeffer, M.A. & Harper, D.C. (1977). Lack of control as determinant of perceived physical symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 164–174.
- Peterson, C. (2001). Explanatory style, expectations, and depressive symptoms. *Personality and Individual Differences*, 31, 1217–1223.
- Peterson, C., Maier, S.F. and Seligman, M.E.P. (1994). *Learned Helplessness: A theory for the age of personal control*. Oxford University Press, New York.
- Peterson, C., & Seligman, M.E.P. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. *Psychological Review*, 91, 347–374.

- Peterson, C. & Vaidya, R.S. (2001). Explanatory style, expectations, and depressive symptoms. *Personality and Individual Differences, 31*, 1217–1223.
- Pittman, N.L. & Pittman, T.S. (1979). Effects of amount of helplessness training and internal-external locus of control on mood and performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 37* (1), 39–41.
- Pittman, N.L. & Pittman, T.S. (1980). Deprivation of control and the attribution process. *Journal of Personality and Social Psychology, 39* (3), 377–389.
- Poppe, P., Stiensmeier-Pelster, J. & Pelster, A. (2005). *Attributionsstilfragebogen für Erwachsene (ASF-E)*. Göttingen: Hogrefe.
- Ramirez, E., Maldonado, A., & Martos, R. (1992). Attributions modulate immunization against learned helplessness in humans. *Journal of Personality and Social Psychology, 62* (1), 139–146.
- Raps, C.S., Reinhard, K.E., Peterson, C., Abramson, C.Y. & Seligman, M.E.P. (1982). Attributional style among depressed patients. *Journal of Abnormal Psychology, 91*, 102–108.
- Rozell, E.J., Gunderson, D.E. & Terpstra, D.E. (1997). Gender differences in the factors affecting helpless behavior and performance. *Journal of Social Behavior and Personality, 13* (2) 265–280.
- Raven, J.C., Court, J. & Raven, J. (1998). *Raven's progressive matrices and vocabulary scales*. Deutsche Bearbeitung von Stephan Bulheller & Hartmut Häcker. Frankfurt: Swets & Zeitlinger B.V., Swets Test Services.
- Reitan, R.M. (1959). *Manual for administration of neuropsychological test batteries for adults and children*. Indiana University (unpublished manuscript).
- Rholes, W.S., Blackwell, J., Jordan, C. & Walters, C. (1980). A developmental study of learned helplessness. *Developmental Psychology, 16*, 616–624.
- Robinson, M.S. & Alloy, L.B. (2003). Negative cognitive styles and stress-reactive rumination interact to predict depression: A prospective study. *Cognitive Therapy and Research, 27* (3), 275–292.
- Roth, S. & Bootzin, R.R. (1974). Effects of experimentally induced expectancies of external control: An investigation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology, 29*, 253–264.

- Roth, S. & Kubal, L. (1975). Effects of experimentally induced expectancies of external control: An investigation of learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 253–264.
- Saß, H., Wittchen, H.U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen- Textrevision*. Göttingen: Hogrefe.
- Scott, J., Williams, J.M.G., Brittlebank, A. & Ferrier, I.N. (1994). The relationship between premorbid neuroticism, cognitive dysfunction and persistence of depression: A 1-year follow-up. *Journal of Affective Disorders*, 33, 167–172.
- Sherman, A.D. & Petty, F. (1980). Neurochemical basis of the action of antidepressants on learned helplessness. *Behavioral and Neural Biology*, 30, 119–134.
- Schmitt, M. (1982). *Empathie: Konzepte, Entwicklung, Quantifizierung*. Zugriff am 06.09.2010, von <http://psydok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2006/597/pdf/beri009.pdf>
- Schneider, F., Gur, R.E., Alavi, A., Seligman, M.E.P., Mozley, L.H., Smith, R.J., Gur, R.C. (1996). Cerebral blood flow changes in limbic regions induced by unsolvable anagram task. *The American Journal of Psychiatry*, 153, 206–212.
- Schneider, F., Gur, R.C., Gur, R.E., Muenz, L.R. (1994). Standardized mood induction with happy and sad facial expressions. *Psychiatry Research*, 51, 19–31.
- Scott, J., Williams, J.M.G., Brittlebank, A., Ferrier, I.N. (1995). The relationship between premorbid neuroticism, cognitive dysfunction and persistence of depression: A 1-year follow-up. *Journal of Affective Disorders*, 33, 167–172.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness. On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.
- Seligman, M.E.P. (1995). *Erlernte Hilflosigkeit*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Seligman, M.E.P., Abramson, L. Y., Semmel, A. & Bayer, C. (1979). Depressive attributional style. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 242–247.
- Seligman, M.E.P. & Maier, S.F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74, 1–9.
- Seligman, M.E.P., Peterson, C., Kaslow, N.J., Tanenbaum, R.L., Alloy L.B. & Abramson, L. (1984). Attributional style and depressive symptoms among children. *Journal of Abnormal Psychology*, 93, 235–238.

- Seligman, M.E.P. & Schulman, P. (1986). Explanatory style as a predictor of productivity and quitting among life insurance sales agents. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50 (4), 832–838.
- Stiensmeier-Pelster, J. (1989). Attributional Style and depressive mood reactions. *Journal of Personality*, 57, 581–599.
- Shanks, N., Zalzman, S., Zacharko, R.M., Anisman, H. (1991). Alterations of central norepinephrine, dopamine and serotonin in several strains of mice following acute stressor exposure. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 38, 69–75.
- Sweeney, P.D., Anderson, K. & Bailey, S. (1986). Attributional style in depression: A meta-analytic review. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 37–42.
- Tiggeman, M. (1982). Noncontingent success versus noncontingent failure in human subjects. *The Journal of Psychology*, 109, 233–238.
- Tiggemann, M., Winefield, A.H., & Brebner, J. (1982). The role of extraversion in the development of learned helplessness. *Personality and Individual Differences*, 3, 7–34.
- Tombaugh, T.N. (2004). Trail making test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19, 203–214.
- Waschbusch, D.A., Sellers, D.P., LeBlanc, M. & Kelley, M.L. (2003). Helpless attributions and depression in adolescents: The roles of anxiety, event valence, and demographics. *Journal of Adolescence*, 26, 169–183
- Watson, D. & Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98, 219–235.
- Watson, D., Clark, L.A. & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070.
- Weiss, J.M. (1971). Effects of coping behavior in different warning signal conditions on stress pathology in rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 77 (1), 1–13.
- Welker, R.L. (1973). Acquisition of a free-operant-appetitive response in pigeons as a function of prior experience with response-independent food. *Learning and Motivation*, 7 (3), 394–405.
- Wisniewski, S.A. & Gaier, L. (1990). Causal attributions for losing as perceives by adolescents. *Adolescence*, 25, 239–248.

- Winefield, A.H., & Rourke, J.A. (1991). Personality differences in responding to non-contingent reinforcement. *Personality and Individual Differences, 12* (3), 281–289.
- Wortman, C.B. & Brehm, J. (1975). Responses to uncontrollable outcomes: An integration of reactance theory and the learned helplessness model. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 8, S. 277–336). New York: Academic Press.
- Wu, J., Kramer, G.L., Kram, M., Steciuk, M., Crawford, I.L. & Petty, F. (1998). Serotonin and learned helplessness: A regional study of 5-HT, 5-HT receptors and the serotonin transport site in rat brain. *Journal of Psychiatric Research, 33*, 17–22.
- Yee, P. L., Pierce, G.R., Ptacek, J.T. & Modezelesky, K.L. (2003). Learned helplessness, attributional style and examination performance: Enhancement effects are not necessarily moderated by prior failure. *Anxiety, Stress, and Coping, 6* (4), 359–373.
- Zazpe, A., Artais, I., Labeaga, L., Lucero, M.L. und Orjales, A. (2007). Reversal of learned helplessness by selective serotonin reuptake inhibitors in rats is not dependent on 5-HT availability. *Neuropharmacology, 52*, 975–984.

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Kontingenz von Verhalten R und Ereignis E</i>	16
<i>Abbildung 2: Das ursprüngliche Modell der gelernten Hilflosigkeit (Maier & Seligman, 1976)</i>	20
<i>Abbildung 3: Das Integrative Modell von Wortman und Brehm (1975)</i>	25
<i>Abbildung 4: Zusammenfassende Darstellung der attributionalen Hilflosigkeitstheorie von Abramson et al. (1978)</i>	28
<i>Abbildung 5: Die Hoffnungslosigkeitstheorie der Depression (nach Abramson et al., 1989)</i>	31

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Versuchsablauf</i>	66
<i>Tabelle 2: Ergebnisse der kognitiven Leistungstests</i>	86
<i>Tabelle 3: Verteilung der Gesamtstichprobe in hilflose und nicht hilflose Versuchspersonen</i> ...	99

Anhang

A Beispielitems

A.1 Hilfflosigkeitsfragebogen (Bauer, 2003)

Fragebogen zur Anagrammaufgabe

- 1) Wie wichtig war es Ihnen, bei der Testung insgesamt gut abzuschneiden?
- 2) Wie schwierig waren die Aufgaben der ersten Testphase (ca. die ersten 10 Aufgaben)?
- 3) Hatten Sie in dieser ersten Phase ein Gefühl der Kontrolle?
- 4) Wirkten die ersten schwierigen Aufgaben auf Sie
 - motivierend bzw. anspornend?
 - Demotivierend?
- 5) War es Ihnen wichtig, zumindest einige der schwierigen Aufgaben lösen zu können?
- 6) Falls Sie auf längere Sicht keine Aufgaben mehr lösen konnten, wie ging es Ihnen dabei?
 - Haben Sie sich aufgeregt?
 - Wurden Sie aggressiv?
 - Haben Sie sich niedergeschlagen gefühlt?
 - Wurden Sie demotiviert?
 - Wurden Sie passiv?
- 7) Bis zu ca. welcher Aufgabe haben Sie sich um das Finden einer Lösung bemüht?
- 8) Sonstige Anmerkungen:

A.2 Beschreibung der Persönlichkeitsskalen des NEO-FFI (Borkenau & Ostendorf, 1993)

- **Skala Neurotizismus:**

Das Konstrukt „Neurotizismus“ im Sinne von „emotionaler Stabilität“ versus „emotionaler Labilität“ erfasst, wie eine Person (negative) Emotionen erlebt und mit diesen umgeht. Diese Persönlichkeitsdimension ist nicht mit der psychiatrischen Definition von Neurotizismus gleichzusetzen. Personen mit hohen Werten in dieser Skala sind leicht aus dem Gleichgewicht zu bringen, machen sich viele Sorgen und zeigen eine Tendenz zu unrealistischen Ideen. Sie sind eher nervös, ängstlich, traurig und unsicher. Geringere Ausprägungen vermuten eine emotional stabile Persönlichkeit, die ruhig, ausgeglichen und sorgenfrei ist und sich in Stresssituationen nicht so leicht aus der Fassung bringen lässt.

Beispielitem: „*Ich fühle mich oft angespannt und nervös*“

- **Skala Extraversion:**

Grundlage dieser Skala ist die Geselligkeit und Selbstsicherheit eines Menschen. Personen, die auf dieser Skala hohe Werte erzielen, beschreiben sich als aktiv, selbstsicher, gesprächig, energisch, heiter, gesellig und optimistisch. Introversion als Gegenpol zur Extraversion impliziert das Fehlen dieser Eigenschaften und nicht das Vorhandensein gegenteilige Eigenschaften. So sind introvertierte Menschen eher in sich gekehrt und verspüren den Wunsch alleine zu sein. Ihr Verhalten ist zurückhaltend, unabhängig und ausgeglichen.

Beispielitem: „*Ich habe gerne viele Leute um mich herum*“

- **Skala Offenheit für Erfahrungen:**

Diese Dimension operationalisiert das Interesse und die Beschäftigung mit neuen Erfahrungen, Erlebnissen und Eindrücken. Personen mit hohen Ausprägungen auf dieser Skala sehen sich als phantasievoll, wissbegierig, experimentierfreudig und künstlerisch interessiert. Sie hinterfragen bestehende Normen und Konventionen und zeigen sich neuen Wertevorstellungen tolerant und aufgeschlossen gegenüber. Niedrige Werte in dieser Skala beschreiben eine Persönlichkeit, die konventionelles Verhalten und konservative Ansichten bevorzugt und auf emotionale Reize eher gedämpft reagiert.

Beispielitem: „*Mich begeistern die Motive, die ich in der Natur und in der Kunst finde*“

- **Skala Verträglichkeit**

Die Verträglichkeit einer Person beschreibt ihr interpersonelles Verhalten in sozialen Situationen zwischen den zwei Polen „kompetitiv“ und „kooperativ“. Hohe Werte in der Skala Verträglichkeit schließen auf eine altruistische, verständnisvolle, wohlwollende und mitfühlende Persönlichkeit, die zudem hilfsbereit, kooperativ und harmoniebedürftig ist. Menschen mit niedrigen Werten zeichnen sich eher durch egozentrisches, kompetitives und misstrauisches Verhalten aus.

Beispielitem: „*Ich würde lieber mit anderen zusammenarbeiten, als mit ihnen zu wetteifern*“

- **Skala Gewissenhaftigkeit**

Die Gewissenhaftigkeit einer Person zeigt sich in ihrer Selbstkontrolle, also in der aktiven Planung, Organisation und Durchführung von Aufgaben. Menschen, die auf dieser Skala hohe Punktwerte erreichen, sehen sich als ehrgeizig, fleißig, diszipliniert, zielstrebig, pünktlich und zuverlässig. Allerdings kann dieser Pol bis zur zwanghaften Ordentlichkeit reichen. Niedrige Werte können auf Nachlässigkeit, Gleichgültigkeit und Unbeständigkeit hindeuten. Diese Menschen verfolgen ihre Ziele mit geringerem Engagement.

Beispielitem: „*Ich habe eine Reihe von Zielen und arbeite systematisch darauf zu*“

A.3 Beispielitems des ASF-E (Poppe, Stiensmeier-Pelster & Pelster, 2005)

Positive anchlussthematische Situation: „Ihr Partner/Ihre Partnerin geht liebevoller mit Ihnen um als früher“.

Negative anchlussthematische Situation: „Sie sind auf einem großen Fest und kommen mit niemandem ins Gespräch“.

Positive leistungsbezogene Situation: „Sie bewerben sich um eine Stelle (Studienplatz, guter Job), an der Ihnen viel liegt, und erhalten die Mitteilung, dass Sie angenommen sind“.

Negative leistungsbezogene Situation: „Ihnen fällt in letzter Zeit auf, dass Sie bei ihren beruflichen Tätigkeiten öfter kritisiert werden“.

Die Hauptursache dafür, dass ich eine Stelle bekomme,

Liegt vollkommen in anderen Menschen oder den Umständen (I)

Liegt vollkommen in mir selbst (I)

Wird in Zukunft nie wieder beeinflussen, ob ich eine Stelle bekomme (S)

Wird auch in Zukunft immer wieder beeinflussen, ob ich eine Stelle bekomme (S)

Beeinflusst nur, ob ich eine Stelle bekomme (G)

Beeinflusst auch viele andere Bereiche meines Lebens positiv (G)

Hat etwas mit den Umständen zu tun (I)

Hat etwas mit mir zu tun (I)

Wird sich über die Zeit verändern (S)

Wird über die Zeit stabil bleiben (S)

Wirkt sich nur auf die vorliegende Situation aus (G)

Wirkt sich auch auf viele andere Situationen, die mich betreffen, positiv aus (G)

B Curriculum Vitae

Persönliche Daten

Name	Anna Paulitschek
Geboren am	05. November 1981 in Filderstadt (D)
Staatsangehörigkeit	Deutsch
E-Mail	anna.paulitschek@gmail.com

Ausbildung

Schule

1992 – 2002	Heinrich-Heine-Gymnasium, Ostfildern Abitur Ø1,9; Leistungskurse: Englisch und Geschichte
1999 – 2000	Grady-High-School, Atlanta (USA); Austauschprogramm
1988 – 1992	Klosterhofschule, Ostfildern

Universität

2005 – 2011	Universität Wien, Psychologie (Diplom) Mitbelegung am Allgemeinen Krankenhaus Wien (MedUni) Schwerpunkte: Klinische und Gesundheitspsychologie, Psychosomatik, Psychotherapie
2008 – 2009	Georgetown University in Washington, DC (USA); Auslandsstudium im Rahmen des Joint-Study Programmes (Stipendium)
2003 – 2004	Ludwig-Maximilian-Universität München, Jura

Praktika

2009	Universitätsklinikum Charite Humbold Universität zu Berlin, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Psychosomatik, Berlin (D)
2006	Ludwig-Maximilian-Universität Fakultät für Medizinische Psychologie, München (D)
2004	Amnesty International Headquarter, London (UK)
2003	Werbeagentur Rombach & Jacobi, Esslingen (D)
2003	Haus des Dokumentarfilms (SWR), Stuttgart (D)

Sprachen

	Deutsch (Muttersprache)
	Englisch (fließend in Wort und Schrift)
	Französisch
	Spanisch

Interessen

Kulturelle Aktivitäten	Kino, Theater, Lesen
Tanzen	Ballet, Jazz, Contemporary; Bühnenerfahrung
Sport	Yoga, Joggen, Skifahren
Andere	Reisen, fremde Kulturen
	Psychologie und Psychotherapie

C Erklärung

Ich, Anna Paulitschek, erkläre hiermit, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst habe, dass ich die verwendeten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass ich die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen – , die anderen Werken oder dem Internet im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.

Wien, im Februar 2011