

Aus der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie mit Poliklinik
Tübingen

Abteilung Allgemeine Psychiatrie und Psychotherapie mit Poliklinik

Ärztlicher Direktor: Professor Dr. A. J. Fallgatter

Evaluation einer Humortrainingsgruppe

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin

der Medizinischen Fakultät
der Eberhard Karls Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Kathrin Christina Maria Faltermeier
aus
Augsburg

2013

Aus der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie mit Poliklinik
Tübingen

Abteilung Allgemeine Psychiatrie und Psychotherapie mit Poliklinik

Ärztlicher Direktor: Professor Dr. A. J. Fallgatter

Evaluation einer Humortrainingsgruppe

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Medizin

der Medizinischen Fakultät
der Eberhard Karls Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Kathrin Christina Maria Faltermeier
aus
Augsburg

2013

Dekan:	Professor Dr. I. B. Autenrieth
1. Berichterstatter:	Professorin Dr. B. Wild
2. Berichterstatter:	Professor Dr. Dr. R. D. Hirsch

Humor ist der Schwimmgürtel auf dem Strom des Lebens.

(Wilhelm Raabe 1831- 1910)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Was ist Humor?	1
1.1.1. Arten von Komischem.....	1
1.1.1.1. Witze.....	1
1.1.1.2. Spontaner Humor	2
1.1.1.3. Ungewollter Humor	4
1.1.2. Komponenten des Humors	5
1.1.2.1. Die soziale Komponente	5
1.1.2.2. Die kognitive Komponente.....	6
1.1.2.3. Die emotionale Komponente.....	6
1.1.3. Funktionen des Humors.....	8
1.1.3.1. Psychologische Aufgaben.....	8
1.1.3.2. Soziale Aufgaben.....	9
1.1.4. Überblick über verschiedene Theorien	12
1.1.4.1. Psychoanalytische Theorie	12
1.1.4.2. Überlegenheits- und Herabsetzungstheorien.....	13
1.1.4.3. Arousaltheorien.....	15
1.1.4.4. Inkongruenztheorien	16
1.1.4.5. Reversaltheorie.....	18
1.1.5. Humor als erlernbare Fähigkeit.....	20
1.1.6. Psychobiologie von Humor und Lachen	24
1.1.7. Einfluss auf mentale und physische Gesundheit	26
1.2. Ziel der Arbeit	29
2. Material und Methoden	31
2.1. Teilnehmerkollektiv und -rekrutierung	31
2.1.1. Die ersten vier Gruppen.....	31
2.1.2. Patientengruppe (Gruppe 5)	32

2.2. Verwendete Fragebögen	32
2.2.1. BDI (Beck-Depressions-Inventar)	32
2.2.2. CHS (Coping Humor Scale).....	33
2.2.3. Resilienzfragebogen	33
2.2.4. STHI- T 60 (State-Trait-Heiterkeits- Inventar – Trait 60).....	33
2.2.5. STHI- S 30 (State-Trait-Heiterkeits-Inventar – State 30)	34
2.2.6. TICS (Trierer Inventar zum chronischen Stress).....	34
2.2.7. Erwartungsfragebogen	34
2.2.8. Feedbackfragebogen.....	35
2.3. Ablauf des Humortrainings	35
2.3.1. Allgemein	35
2.3.2. Termin 1: Den eigenen Sinn für Humor entdecken.....	36
2.3.3. Termin 2: Ernsthaftigkeit im Endstadium? Der Wert einer spielerischen Haltung	37
2.3.4. Termin 3: Häufiger Lachen und Witze erzählen.....	38
2.3.5. Termin 4: Wortspiele und andere Formen verbalen Humors	39
2.3.6. Termin 5: Humor im Alltag entdecken.....	39
2.3.7. Termin 6: Sich selbst nicht so ernst nehmen und über sich selbst lachen 41	
2.3.8. Termin 7: In Stresssituationen den Humor nicht verlieren	42
2.4. Statistische Analyse	43
2.5. Datenschutz.....	43
2.6. Ethik	44
3. Ergebnisse	45
3.1. Soziodemographische Beschreibung des Teilnehmerkollektivs... 45	
3.1.1. Alters- und Geschlechterverteilung.....	45
3.1.2. Schulbildung	45
3.1.3. Beruf	45
3.2. Auswertung der Fragebögen	46

3.2.1.	Vor und nach dem Humortraining – alle Teilnehmer.....	47
3.2.2.	Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum Geschlecht	50
3.2.3.	Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum Alter.....	54
3.2.4.	Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum anfänglichen BDI- Wert	61
3.2.5.	Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“	66
3.2.6.	Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“.....	75
3.2.7.	Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“	82
3.2.8.	Vergleich mit den vorzeitig ausgeschiedenen Teilnehmern.....	91
3.3.	Erwartungen der Teilnehmer	93
3.4.	Lob und Kritik der Teilnehmer	94
3.5.	Während des Trainings aufgetretene Probleme.....	96
3.6.	Zusammenfassung der Ergebnisse.....	98
4.	Diskussion	101
4.1.	Allgemein.....	101
4.2.	Effektivität des Humortrainings	102
4.2.1.	Alle Teilnehmer.....	102
4.2.2.	Bezug zum Geschlecht.....	104
4.2.3.	Bezug zum Alter	105
4.2.4.	Bezug zu Mittelwerten zu Beginn des Humortrainings.....	107
4.2.5.	Vergleich mit den vorzeitig ausgeschiedenen Teilnehmern.....	112
4.3.	Ablauf des Humortrainings	114
4.4.	Vergleich mit früheren Humortrainingsgruppen	116
4.4.1.	Die Humortrainingsgruppe von Simone Sassenrath [105].....	116
4.4.2.	Die Humortrainingsgruppe von Dr. Irina Falkenberg et al. [28]...	118
4.4.3.	Das Original von Paul E. McGhee [77, 78]	119

4.5. Eigenschaften des Teilnehmerkollektivs	120
4.5.1. Alters- und Geschlechterverteilung.....	120
4.5.2. Beruf, Bildung	121
5. Schlussfolgerung	123
6. Zusammenfassung.....	126
7. Abkürzungen	129
8. Tabellenverzeichnis	130
9. Abbildungsverzeichnis	133
10. Literaturverzeichnis	135
11. Anhang.....	144
11.1. Tabellen	144
11.2. Abbildungen	154
11.3. Danksagung	155

1. Einleitung

1.1. Was ist Humor?

Humor ist ein Begriff, mit dem vermutlich die meisten Menschen etwas anfangen können. Doch auf die Frage, was genau Humor ist, erntet man meist nur fragende Blicke. Daher folgt nun der Versuch einer genaueren Definition von Humor.

1.1.1. Arten von Komischem

1.1.1.1. Witze

Unter einem Witz versteht man in der Regel eine kurze Geschichte oder auch nur ein paar Sätze, an deren Ende im besten Fall der Zuhörer lacht. Es gibt viele verschiedene Witze mit unterschiedlichen Inhalten, aber im Allgemeinen haben sie den gleichen Aufbau. Ein Witz besteht aus dem Setting, also der Beschreibung der Umgebung, in der der Witz spielt und dem Vorstellen der Protagonisten des Witzes. Zum Setting gehört alles außer dem letzten Satz, der ist die Pointe, welche eine unvorhergesehene Wendung in die kurze Erzählung bringt [74]. Ein Beispiel hierfür ist dieser Scherz: „Herr Huber muss auf dem Arbeitsamt einige Fragen beantworten: „Sind Sie verheiratet?“ – „Ja.“ – „Haben Sie Kinder?“ – „Einen zweijährigen Sohn und eine dreijährige Tochter!“ – „Welches Fahrzeug benutzen Sie?“ – „Ein Dreirad und einen Roller!““ [17].

In normalen Gesprächen versuchen manche Erzähler, den Witz in die aktuelle Unterhaltung einzuflechten, so dass erst bei der Pointe klar wird, dass es sich um einen Scherz handelt. Jedoch sind Witze in der Regel auch ohne Kontext verständlich, da sie alle benötigten Informationen selbst enthalten und können somit in vielen Situationen zum Besten gegeben werden [69] (zitiert nach [74]). Oft werden Witze jedoch von Sätzen eingeleitet wie: „Kennst du den schon...“. Oder sie beginnen nach einem ähnlichen Schema wie beispielsweise: „Kommt ein Mann zum Arzt.“ Dadurch soll der Zuhörer wissen, dass die Erzählung lustig gemeint ist und er am Ende lachen soll [19].

1.1.1.2. Spontaner Humor

1999 fanden Martin und Kuiper in einer Studie heraus, dass lediglich 11,1% des Lachens im Alltag auf einen Witz folgen. Das Erzählen eines witzigen früheren Erlebnisses führte zu 15,2% der Lacher. 17,4% wurden von Medien hervorgerufen. Die restlichen 56,3% des Lachens kamen spontan während alltäglicher Beschäftigungen auf, beispielsweise, wenn Gesprächspartner amüsante Kommentare abgaben [75]. Diese Art von Humor ist jedoch oft kontextabhängig und wird somit beim Wiedererzählen oft von denjenigen, welche nicht dabei waren, als nicht lustig empfunden. Die witzige Situation wird oft durch Mimik oder Gestik, wie beispielsweise einem Augenzwinkern, begleitet. Jedoch kommt es auch vor, dass nicht eindeutig ist, ob der Sprecher tatsächlich einen Scherz macht oder es vielleicht doch ernst meint [74].

In Gesprächen lassen sich verschiedene Arten von spontanem Humor ausmachen. Die Psychologen Debra Long und Arthur Graesser analysierten verschiedene Talkshows und bildeten daraufhin elf Kategorien von Humor [69] (zitiert nach [74]):

- **Ironie:** „feiner, verdeckter Spott, mit dem man etwas dadurch zu treffen sucht, dass man es unter dem auffälligen Schein der eigenen Billigung lächerlich macht“ [63]. In der Regel passiert dies dadurch, dass das Gegenteil von dem gesagt wird, was gemeint ist [74]. Ein Beispiel hierfür ist folgende Situation: Ein Hund verrichtet sein Geschäft im Garten des Nachbarn. Dieser kommentiert das mit den Worten: „Sie haben Ihr Tier ja sehr gut erzogen!“
- **Satire:** „ironisch-witzige literarische od. künstlerische Darstellung u. Kritik menschlicher Schwächen u. Laster“ [106]. Ein bekanntes Beispiel ist die Zeitschrift „Titanic“.



Abbildung 1: Titanic-Titelbild [120]

- **Sarkasmus:** „beißender, verletzender Spott.“ [63] Beispiele findet man unter anderem in der Fernsehserie „Dr. House“:

„Sind wir Ärzte geworden, um Patienten zu behandeln?“
Dr. House: „Nein, um Krankheiten zu behandeln. Die Patienten vermiesen den meisten Ärzten auf der Welt das Leben.“ (zitiert nach [53])
- **Übertreibung/ Untertreibung:** „Mein Haus ist so groß, dass ich ein Navigationsgerät brauche, um mich nicht zu verlaufen.“
- **Selbstironie:** lustige Äußerungen über sich selbst. Damit möchte der Sprecher möglicherweise Bescheidenheit ausdrücken, dem Zuhörer die Nervosität nehmen oder sich beim ihm einschmeicheln [69] (zitiert nach [74]).
- **Hänselei:** witzige Bemerkungen über den Zuhörer, die, anders als beim Sarkasmus, jedoch nicht verletzend sein sollen [69] (zitiert nach [74])
- **Antworten auf rhetorische Fragen:** dies kann den Gesprächspartner erheitern, da er nicht erwartet hatte, eine Antwort zu bekommen [69] (zitiert nach [74]).

- **Geistreiche Antworten auf ernste Äußerungen:** „Sie kriegen noch Ihr Fett weg!“ „Hoffentlich, mit Diäten habe ich nämlich schlechte Erfahrungen gemacht.“
- **Doppeldeutigkeiten:** „Sie sind auch nicht ganz die Hellste.“ Es könnte gemeint sein, dass die Haut- und Haarfarbe der Person dunkel ist. Andererseits kann es aber auch so verstanden werden, dass der Adressat der Äußerung nicht besonders klug ist.
- **Umformung von feststehenden Ausdrücken:** „Der frühe Vogel kann mich mal!“ statt: „Der frühe Vogel fängt den Wurm.“
- **Wortspiel:** Diese findet man zum Beispiel häufig bei der Quiz-Sendung „Wer wird Millionär?“ auf RTL. Eine Frage lautete hier beim Prominentenspecial am 18.11.10:
 - Maria Riesch und Felix Neureuther fahren ziemlich...?
 - a) doll Che
 - b) ga Banna
 - c) pra Dah
 - d) gut Ski [98]

Diese Liste ist jedoch vermutlich nicht vollständig, wie beispielsweise Wyer und Collins 1992 bemerkten, da es noch andere Formen von Humor in Unterhaltungen gebe, welche jedoch nicht in Talkshows vorkommen würden [129] (zitiert nach [74]). Zudem wird in dieser Liste nur auf den verbalen Humor eingegangen. Jedoch sollte man auch die Gestik und Mimik mit einbeziehen, welche während sozialen Interaktionen für Erheiterung sorgen [74].

1.1.1.3. *Ungewollter Humor*

Die dritte Art von Komischem ist der ungewollte Humor. Menschen tun oder sagen etwas, was bei ihrem Gegenüber Lachen hervorruft, ohne dass dies beabsichtigt war [129].

Ein Beispiel für eine Aktion, die möglicherweise Anwesende erheitert, ist eine Person, die gegen eine Glastür läuft, weil sie diese nicht gesehen hat. Höchstwahrscheinlich war dies nicht beabsichtigt und wurde auch nicht erwartet, weder von dem Leidtragenden selbst noch von der Umwelt. Um als witzig empfunden zu werden, ist jedoch meist wichtig, dass der Geschädigte nicht ernsthaft verletzt wurde oder sehr stark in Verlegenheit gebracht wurde [88] (zitiert nach [74]).

Die zweite Form von ungewolltem Humor ist der sprachliche Humor. Hierunter versteht man falsch ausgesprochene Worte, Schreibfehler und unlogische Wortverwendungen. Auch die sogenannten Freudschen Versprecher, Wortverwechslungen und Schüttelreime zählen hierzu [74].

Ungewollten Humor findet man auch beispielsweise in Zeitungsüberschriften, welche in der Regel kurz gehalten werden und deswegen teilweise auch andere Interpretationen zulassen. In der Berliner Zeitung stand beispielsweise geschrieben: „Auf Wunsch werden die Taschen zusammen mit dem Kunden verarbeitet.“ [113]

1.1.2. Komponenten des Humors

1.1.2.1. Die soziale Komponente

Eine Studie von Rod A. Martin und Nicholas A. Kuiper [75] sollte unter anderem zeigen, ob eine soziale Komponente des Humors existiert. Dafür mussten 80 Personen zwischen 17 und 79 Jahren für drei Tage eine Art Lachtagebuch führen. Auf vorgefertigten Formularen mussten sie notieren, wann sie gelacht haben, über was, wie stark sie amüsiert waren, ob sie diejenigen waren, die das Lachen initiiert haben oder jemand anderes und ob sie allein waren oder noch jemand dabei war. Für die Quelle des Humors gab es vier Antwortmöglichkeiten, welche von Graeven und Morris bereits 1975 gefunden wurden: 1) Humor, welcher durch Massenmedien hervorgerufen wird; 2) Humor, der spontan entsteht, sogenannte Situationskomik; 3) Humor, welcher durch einen Witz hervorgerufen wird, an den man sich erinnert; 4) Humor, der dadurch aufkommt, dass

man sich an ein lustiges Ereignis erinnert oder darüber erzählt [46] (zitiert nach [75]). Dabei fanden die beiden Autoren heraus, dass von dem durchschnittlich 17 bis 18 Mal Lachen circa 56% spontan im Alltag stattfanden, insgesamt 64% von anderen initiiert wurden und bei circa 88% andere Personen anwesend waren [75]. Diese Ergebnisse legen zusammen mit früheren Studien, welche ähnliche Resultate zeigten, nahe, dass dem sozialen Anteil am Humor eine große Bedeutung zukommt ([75]; [95] zitiert nach [74]).

1.1.2.2. *Die kognitive Komponente*

Um etwas lustig zu finden, muss man eine Reihe von Informationen aufnehmen, sie gedanklich so ordnen und mit bisherigen Erfahrungen und Vorwissen verknüpfen, dass am Ende ein Wort, ein Satz oder eine Handlung dabei herauskommt, die man als nicht ernst zu nehmend, als witzig erkennt. Die Frage ist nur, warum beispielsweise eine Handlung oder ein Wort Erheiterung auslöst, welche gedanklichen Vorgänge dabei ablaufen. Die meisten Studien zu diesem Thema kommen zu dem Schluss, dass Humor dann entsteht, wenn etwas geschieht, man etwas hört oder sieht, was in irgendeiner Weise so nicht erwartet wurde, nicht zusammenpasst mit dem, was üblich ist. Außerdem muss erkennbar sein, dass das Geschehene nicht ernst oder zu wichtig genommen werden sollte [74]. Matthew Gervais und David Wilson nennen dies „nonserious social incongruity“ [45] (S.399), also „nicht ernste, soziale Inkongruenz“. Auch Arthur Koestler und Michael Apter haben sich mit dieser Thematik beschäftigt und die Begriffe „bisociation“ beziehungsweise „synergy“ geprägt [74]. Beide Bezeichnungen bedeuten in etwa, dass ein Geschehen, etwas Gesagtes, Getanes oder auch nur eine Idee gleichzeitig oder nacheinander von zwei Seiten betrachtet werden kann, welche nicht zusammen passen [59], [3].

1.1.2.3. *Die emotionale Komponente*

Vermutlich stimmen die meisten Menschen mit der Aussage überein, dass Humor und Lachen ein gutes Gefühl hervorrufen. Diese These wurde auch mehrmals wissenschaftlich untersucht, unter anderem von Attila Szabo und Kollegen. Auf Grund der oft bestätigten Annahme, sportliche Betätigung führe zu einer Stimmungshebung [12], verglich die Forschungsgruppe um Szabo die

psychologischen Auswirkungen von jeweils 20 Minuten Sport, Musik hören, Ansehen einer Comedy- Serie („Friends“) und Stillsitzen als Kontrolle. Als Messinstrument wurde unter anderem eine Version des „Profile of Mood States“ (POMS) verwendet, welche folgende Unterpunkte untersucht: Wut, Verwirrtheit, Depression, Wertschätzung, Müdigkeit, Anspannung und Vitalität. Zusammen ausgewertet ergibt sich ein Gesamtwert, der „total mood disturbance score“ (TMD). Dieser Wert fiel im Vergleich zu dem vor der Intervention sowohl beim Sportprogramm, beim Musik hören als auch beim Ansehen der humorvollen Serie ab, wobei die Humorsitzung den größten Effekt auf den TMD-Wert zeigte [119].

Desweiteren wurde eine Studie von Dean Mobbs und Kollegen durchgeführt, in welcher mit der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRI) bei Probanden, die witzige Cartoons betrachteten, die Aktivität verschiedener Hirnareale aufgezeigt wurde. Dabei zeigte sich unter anderem im Bereich des Striatums/ Nucleus accumbens, des Thalamus, des ventralen Tegment, des Hypothalamus und der Amygdala eine erhöhte Aktivität. Es konnte dargestellt werden, dass die genannten Hirnregionen umso aktiver waren, je lustiger die Probanden einen Cartoon fanden [82]. Diese Strukturen sind Teil des limbischen Systems, welches neben anderen Funktionen eine große Rolle bei der Trieb- und Affektsteuerung sowie bei der Verarbeitung von Schmerz spielt [26]. Beispielsweise führt eine Reizung an bestimmten Stellen im lateralen Hypothalamus zu Lust und Befriedigung [130], [121]. Außerdem werden Teile davon als Belohnungssystem und Suchtzentrum angesehen, welche auch durch Drogen wie Kokain oder Alkohol stimuliert werden [27]. Eine Aktivierung des Systems führt somit zu einem angenehmen Gefühl, wie es auch bei anderen Gefallen findenden Tätigkeiten entsteht, beispielsweise Essen oder sexuellen Handlungen. Darin kann man den Grund sehen, warum auch Humor normalerweise als angenehm empfunden wird und von Menschen, ähnlich einem Suchtverhalten, immer wieder gesucht wird [74].

Zudem führt Humor zu einer Reihe zahlreicher weiterer Veränderungen im menschlichen Körper: neben biochemischen Vorgängen im Gehirn werden

auch das autonome Nervensystem und das endokrine System beeinflusst [91]. Dies wiederum soll möglicherweise positive Effekte auf die Gesundheit haben und somit auch wieder zu Zufriedenheit führen [74].

1.1.3. Funktionen des Humors

1.1.3.1. Psychologische Aufgaben

Auch in der breiten Öffentlichkeit hält man Humor für eine Fähigkeit, mit der man Stress und widrige Lebensumstände bewältigen kann [65] (zitiert nach [74]). Man kann dies auch an feststehenden Aussagen sehen wie beispielsweise: „Lachen ist die beste Medizin.“ [87]. Eine Studie von Millicent H. Abel etwa zeigte, dass Personen mit einem hohen Sinn für Humor weniger Stress empfanden als diejenigen mit einem geringeren Sinn für Humor. Zudem benützten die Teilnehmer mit hohem Sinn für Humor öfters auch andere Strategien, um mit negativen Geschehnissen fertig zu werden, wie zum Beispiel sich von dem Stress auslösenden Problem zu distanzieren [2].

Desweiteren fand Fredrickson heraus, dass die Fröhlichkeit, welche durch Humor hervorgerufen wird, andere Emotionen wie Angst, Depression oder Ärger ersetzen kann. Die Freude würde den Antrieb dazu geben (mit Gedanken) zu spielen und freier und flexibler an ein Problem heranzutreten, um so eine kreativere Lösung finden [37]. Ferner konnten Fredrickson und Branigan zeigen, dass positive Gefühle, einschließlich Humor, den Aufmerksamkeitsbereich verbreitern sowie das Repertoire an Denkhaltungen vergrößern, wodurch sich neue Möglichkeiten zum Beheben der Schwierigkeiten ergeben [38] (zitiert nach [74]), [37]. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch Alice Isen: Angenehme Emotionen – also auch die durch Humor entstandene Fröhlichkeit – führen unter anderem zu einer Verbesserung von kognitiver Flexibilität, was wiederum, wie bereits erwähnt, potentiell eine kreativere Herangehensweise an Probleme zulässt. Auch soll die Organisation und Vernetzung von Gedächtnisinhalten optimiert werden, was eventuell ein Grund sein kann für effektivere Denkvorgänge, sinnvoller Planen und Beurteilen von Situationen und Handlungen [56] (zitiert nach [74]).

Einen weiteren Hinweis darauf, dass Humor helfen kann, mit widrigen Umständen klar zu kommen, geben Studien, welche sich mit den Überlebenden von extrem grausamen Bedingungen, wie etwa denen in Konzentrationslagern oder Kriegsgefangenschaft, beschäftigen. Eine dieser Arbeiten ist eine wissenschaftliche Befragung von circa 60 ehemaligen Kriegsgefangenen im Vietnamkrieg durch Linda D. Henman [52]. Den Hintergrund der Studie stellt die Tatsache dar, dass im Zeitraum von 20 Jahren, in welchem die amerikanische Navy die psychische Verfassung der Kriegsgefangenen beobachtete, keine erhöhte Inzidenz von posttraumatischen Belastungsstörungen im Vergleich zur Normalbevölkerung zu finden war. Von den ehemaligen Soldaten erfuhr Henman, dass die Männer Humor als einen der Gründe für ihre Robustheit ansahen. Humor war ein Mittel, um Beziehungen mit den Mitgefangenen aufzubauen, und eine Waffe, um zurückzuschlagen. Indem die Häftlinge zum Beispiel ihre Peiniger mit erfundenen Geschichten und Ähnlichem veräppelten oder austricksten und dieses dann den anderen Amerikanern erzählten, bekamen sie ein wenig das Gefühl von Kontrolle über die Situation und ihre Reaktionen [52]. Auch andere Arbeiten kamen zu dem Schluss, dass Humor in derart unmenschlichen Umständen dazu beiträgt, dass die Leidtragenden wenigstens ein bisschen das Gefühl von Beherrschbarkeit beibehalten und dass die Hoffnung und die Selbstachtung nicht gänzlich verloren gehen [36] (zitiert nach [74]), [35, 52, 74].

1.1.3.2. *Soziale Aufgaben*

Dem Humor werden weiterhin Aufgaben im sozialen Miteinander zugeschrieben. Beispielweise kam Alice Isen 2003 zu dem Schluss, dass Humor nicht nur die oben erwähnten Fähigkeiten wie die kognitive Flexibilität und die Organisation von Gedächtnisinhalten fördert, sondern sich auch positiv auf die soziale Kompetenz des Einzelnen auswirkt. Die Teilnehmer schienen mehr soziale Verantwortung zu übernehmen und zeigten vermehrt ein prosoziales Verhalten, indem sie sich hilfsbereiter und großzügiger gaben, wenn sie gut gelaunt waren [56] (zitiert nach [74]).

Michelle Shiota und ihre Kollegen schrieben dem Humor auch noch eine wichtige Rolle bei der Regulation von zwischenmenschlichen Beziehungen jeglicher

Art zu. Laut den Wissenschaftlern gibt es drei grundlegende Vorgänge vor beziehungsweise innerhalb einer Beziehung: Erstens müssen mögliche Partner ausfindig gemacht werden. Zweitens müssen sich bereits bestehende Verbindungen entwickeln und gefestigt werden. Drittens wird mit anderen zusammengearbeitet, um ein Ziel zu erreichen, was jeder für sich allein nicht schaffen würde. Die durch Humor induzierte Fröhlichkeit halten die Autoren dieser Studie für eine Unterstützung bei der Ausführung dieser Aufgaben [111] (zitiert nach [74]).

Mit dem ersten der oben genannten Prozesse, nämlich dem Finden eines Partners, beschäftigt sich eine weitere Arbeit. In der 2009 von Li und Kollegen veröffentlichten Untersuchung versuchte man herauszufinden, ob Humor Intelligenz und eine günstige genetische Veranlagung signalisiert („Sexual selection model“) ([79], [80], [81] (alle zitiert nach [67])) oder ob Humor dem Gegenüber zeigen soll, dass man an einer Beziehung zu ihm interessiert ist [67]. Die erste Teilstudie fand heraus, dass die Teilnehmer sowohl humorvoller agierten und witzige Kommentare abgaben als auch vermehrt auf Lustiges mit Lachen reagierten, wenn sie anfänglich den Gegenpart attraktiv fanden, als wenn dies nicht der Fall war. Aus dem zweiten Teil ging hervor, dass sowohl Männer als auch Frauen, diejenigen als humorvoller einstufen, welche sie als sexuell anziehender empfanden und ein größeres Interesse an einer romantischen Beziehung hervorriefen. Im dritten Abschnitt beobachteten die Probanden gemischtgeschlechtliche Paare bei einem Speed-Dating. Dabei sprachen sie den Paaren dann ein höheres Interesse, den jeweils anderen wiederzusehen und eine Beziehung einzugehen, zu, wenn Humor in das Gespräch mit einfluss und der Gegenüber positiv darauf reagierte. Dies war bei eher sachlich gehaltenen Unterhaltungen nicht der Fall. Auf Grund dieser Ergebnisse kamen die Autoren der Studie zu dem Schluss, dass Humor zusätzlich zu den Funktionen, welche im „sexual selection model“ beschrieben sind, auch als Zeichen für Interesse an einer Verbindung mit dem Gegenpart fungieren kann [67].

Desweiteren beschrieben mehrere Autoren, dass Humor in der Kommunikation in vielerlei Situationen hilfreich sein kann, wenn ernste Äußerungen zu direkt

oder in einer anderen Weise unpassend wären beziehungsweise nicht zum Ziel führen würden [85] (zitiert nach [74]). Ein Vorteil von humorvollen Aussagen liegt darin, dass sie meistens auf verschiedene Arten interpretiert werden können. Somit kann man zum Beispiel die Verantwortlichkeit für sein Gesagtes von sich weisen oder Mut beweisen, indem man etwas anmerkt, was womöglich nicht von allen positiv aufgenommen wird. Und im Zweifelsfall kann das Gesagte mit dem Satz „Es war ja nur Spaß.“ relativiert werden [57].

Diese Mehrdeutigkeit und Indirektheit scheint auch innerhalb von Gruppen nützlich zu sein, da durch Humor Spannungen abgebaut werden können und so der Frieden innerhalb des Zusammenschlusses aufrecht erhalten werden kann [70]. Beispielsweise beschreibt Owen Lynch in seinem Artikel über Humor in der Küche, dass ein Koch, dessen Gericht es an Geschmack mangelt, als „Schuhmacher“ bezeichnet wird, weil sein Fleisch „wie Schuhsohle“ schmeckt. Ein direkter Hinweis der Kollegen, wie etwa „Du kannst nicht kochen.“ würde vermutlich zu größerem Ärger gegenüber demjenigen, der den Kommentar abgegeben hat, bei dem betreffenden Koch führen. Humor scheint also die Kritik zu entschärfen [70].

Außerdem finden sich mehrere Hinweise auf weitere mögliche Funktion des Humors innerhalb von Gruppen. Zum Einen verursacht Humor ein stärkeres Gefühl der Zugehörigkeit zu und Identifikation mit dieser Gruppe, zum anderen wird die Abgrenzung gegenüber Außenstehenden deutlicher [74]. Es finden sich beispielsweise in fast allen Gruppen unterschiedlichster Art und Zusammensetzung ein paar Witze, lustige Geschichten oder dergleichen, welche immer wieder erzählt werden. Über diese Erzählungen kann sich mit der Zeit eine Charakteristik des Zusammenschlusses bilden, mit der sich die Mitglieder identifizieren können [33]. Eine weitere Aufgabe scheint die Durchsetzung von Normen innerhalb der Gruppe zu sein. Entweder geschieht das dadurch, dass man sich über Außenstehende lustig macht, die sich nicht wie in der Gruppe üblich verhalten, oder dadurch, dass unpassend agierende Mitglieder gehänselt werden [74], [33]. Auch das oben genannte Beispiel mit dem Schuhmacher zeigt diesen Mechanismus auf.

1.1.4. Überblick über verschiedene Theorien

1.1.4.1. *Psychoanalytische Theorie*

Die Psychoanalytische Theorie wurde von Sigmund Freud geprägt, obwohl die Grundidee von dem Schriftsteller und Philosophen Herbert Spencer (1860) stammt. Der zuletzt genannte hielt Lachen für einen Mechanismus, mit dem Energie aus dem Nervensystem, welche dort nicht mehr gebraucht wird, freigesetzt wird [74]. Diese Annahme übernahm Freud und verband sie mit seiner Theorie vom „Ich“, „Überich“ und „Es“. Er behauptete, dass Witze durch den Gebrauch von verschiedenen Techniken Ablenkungsmanöver für das „Überich“ darstellen. Dadurch können aggressive und sexuelle Impulse, welche vom „Es“ kommen und somit normalerweise nur unbewusst vorhanden sind, vom „Überich“ nicht mehr unterdrückt werden. Dies führt dann dazu, dass diese Gefühle für einen kurzen Moment ausgedrückt und genossen werden können. Die Energie, die sonst benutzt wird, um diese Triebe nicht zum Vorschein kommen zu lassen – Freud nennt sie „psychischen Aufwand“ [39] –, wird nun nicht mehr benötigt und verlässt in Form von Lachen den Körper [40, 41] (zitiert nach [74]).

Eine zweite Kategorie, bei der Lachen zu Tage tritt, beschreibt Freud als „Humor“, welcher jedoch eine etwas andere Bedeutung hat als heutzutage: laut Freud erscheint Humor immer dann, wenn Personen situationsbedingt eigentlich negative Gefühle wie Angst, Trauer oder Wut empfinden müssten. Dadurch, dass sie jedoch dem Geschehen eine lustige oder inkongruente Seite abgewinnen können, haben sie einen anderen Blickwinkel auf das Ganze und sind so in der Lage, diese negativen Emotionen nicht aufkommen zu lassen. Die Energie, die für diese Gefühle gedacht gewesen wäre, wird nun jedoch nicht mehr benötigt und wird ebenfalls in Form von Lachen freigesetzt [40, 41] (zitiert nach [74]). Man kann also sagen, dass Freud in diesem Fall beschreibt, wie Humor als Stressbewältigungsmechanismus fungiert [74], was später noch weiter ausgeführt werden soll.

Den dritten Teil, der Lachen hervorrufen kann, beschreibt Freud als „Comic“, also das, was nonverbal Erheiterung auslöst. Beispiele dafür sind etwa Zirkus-

clowns, Pantomime oder die Person, die aus Unachtsamkeit gegen einen Laternenpfahl läuft. Auch hier entsteht das Lachen durch ein Freiwerden von nicht mehr benötigter Energie. Diesmal entsteht diese jedoch dadurch, dass der Zuschauer geistige Energie mobilisiert, weil er vorausahnt, was gleich passieren wird. Wenn das jedoch anschließend nicht eintritt, ist diese Energie nun überflüssig und muss „entsorgt“ werden, was in Form von Lachen geschieht. Zu einem gewissen Teil sind bei Geschehnissen dieser Kategorie allerdings auch aggressive Elemente mit dabei [40, 41] (zitiert nach [74]): Beispielsweise kann man das daran erkennen, dass es vermutlich als amüsanter empfunden wird, wenn ein Zirkusclown dem anderen einen Eimer Wasser über den Kopf schüttet, als wenn er ihn liebevoll umarmt.

1.1.4.2. *Überlegenheits- und Herabsetzungstheorien*

Bereits Platon und Aristoteles beschrieben circa 400 Jahre vor Christus, dass Humor etwas mit Aggression und Überlegenheit gegenüber Mitmenschen zu tun hat [74]. In „Philebus“ beispielsweise beschreibt Platon, dass die drei großen Irrtümer der Menschen wären, sich für reicher, weiser und besser aussehend zu halten als sie es tatsächlich sind. Diese Unwissenheit hält Plato für ein Unglück. Die Menschen jedoch lachen über diese Fehlannahmen und somit das Unglück, selbst wenn es sich dabei um ihre Freunde handelt [93].

Auch von Romain Gary, einem französisch-russischen Schriftsteller, gibt es ein Zitat zu diesem Thema: „Humor is an affirmation of dignity, a declaration of men’s superiority to all that befalls him.“ (gefunden in [32]). Übersetzt bedeutet dieser Satz in etwa: „Humor ist eine Bekräftigung der Würde, eine Erklärung, dass der Mensch allem überlegen ist, was ihm widerfährt.“

Auch aus dem letzten Jahrtausend finden sich Texte, welche Humor als einen Ausdruck von Überlegenheit gegenüber anderen ansehen. Beispielsweise schreibt der britische Philosoph Thomas Hobbes im 17. Jahrhundert, dass „die Leidenschaft des Lachens nichts anderes ist als plötzlicher Ruhm, der durch eine plötzliche Vorstellung von der eigenen Bedeutsamkeit verglichen mit der

Schwäche der anderen oder einem selbst, wie man früher war.“ [84] (zitiert und übersetzt nach [74], S. 44).

Charles R. Gruner ist ebenfalls ein Verfechter dieser Theorie: Er glaubt, dass Humor eine Art spielerischer Kampf ist, und dass das Lachen seinen Ursprung in dem „Triumph-Gebrüll“ hat, welches nach einem körperlichen Kampf hörbar wird. Während einer dieser Auseinandersetzungen bildet sich viel emotionale und körperliche Energie, Adrenalin wird ausgeschüttet. Diese Spannung muss bei einem plötzlichen Kampfe abgebaut werden, was durch das Lachen des Siegers geschieht, der dadurch zusätzlich noch seine Überlegenheit gegenüber dem Verlierer deutlich macht. Im Laufe der Evolution ist aus dem körperlichen Gefecht eine Auseinandersetzung mit Worten geworden [48],[49] (zitiert nach [74] und [32]). Gruner betont jedoch auch, dass die Aggression gegenüber dem „Gegner“ beim Humor keineswegs Leid zufügen soll, sondern als Spiel angesehen werden sollte. Jemand, der einen beispielsweise frauenfeindlichen Witz erzählt, muss also nicht tatsächlich auch misogyn eingestellt sein. In der Regel bedient er sich lediglich eines Klischees, da das die kürzeste Form ist, den Kontext eines Witzes zu erklären [49] (zitiert nach [74]). Wenn man zum Beispiel folgenden Witz betrachtet, kann man Hinweise auf die zumindest teilweise Richtigkeit von Gruners Theorie finden:

„Die letzten Worte der Challenger- Crew: ‚Lasst doch mal die Frau ans Steuer!‘“ [131]

Hier könnte man schon darauf schließen, dass der Erzähler beziehungsweise der Zuhörer, es daher lustig findet, weil er sich der Frau – welche ja klischeege- treu nicht Auto fahren und schon gar nicht eine Rakete fliegen kann – überlegen fühlt.

Wie Charles Gruner finden sich noch weitere Autoren, welche die Überlegenheits-/ Herabsetzungstheorien in etwas abgewandelten Formen für richtig halten und verteidigen. Alle Hypothesen hier zu beleuchten, würde allerdings den Rahmen sprengen und so sei auf die Quellenangaben am Ende zu verweisen,

in welchen sich zum Teil detailliertere Ausführungen finden. Man kann zusammenfassend jedoch sagen, dass es für all diese Annahmen Gründe gibt, die diese belegen, keine Theorie aber als alleingültig bewiesen werden konnte. Trotzdem werfen die Herabsetzungs- beziehungsweise Überlegenheitstheorien sowie die psychoanalytische Theorie Fragen auf, welche Wissenschaftler verschiedener Fachrichtungen bei ihren Arbeiten beeinflusst zu haben scheinen [74].

1.1.4.3. *Arousaltheorien*

Diese Theorien weisen Ähnlichkeiten mit den zuvor beschriebenen Hypothesen von Freud und Gruner auf. Wohingegen diese beiden Autoren Humor und Lachen als Ventil für überschüssige Energie ansehen, soll Humor laut den Arousaltheorien eine Erregung von Körper und Geist hervorrufen [74]. Daniel E. Berlyne kann wohl als einer der ersten bekannten Verfechter dieser Annahme angesehen werden. Er stellt dabei Humor auf die gleiche Stufe wie andere angenehme Erfahrungen wie beispielsweise der Spaß, der durch Spielen hervorgerufen wird oder auch das positive Gefühl beim Betrachten eines Kunstgemäldes oder Lesen eines ansprechenden Textes. Bei all diesen Tätigkeiten spielen Faktoren, welche Berlyne als Kollativvariablen („collative variables“) bezeichnet, eine Rolle, indem sie entweder den Erregungszustand fördern oder ihn abmildern beziehungsweise die Aufgewecktheit in einem bestimmten Rahmen halten [13] (zitiert nach [14, 74]), [15]. Neuartigkeit, Grad der Überraschung, Änderungsrate sowie Komplexität, aber auch Inkongruenz und Mehrdeutigkeit zählt Berlyne zu diesen Elementen [15, 74]. Dadurch, dass wir das dann interessant und ungewohnt finden, wird unsere Aufmerksamkeit darauf gelenkt, was zu einer Erregung von Gehirn und autonomem Nervensystem führt [13] (zitiert nach [74]). Im Gegensatz zu manchen anderen Autoren behauptet Berlyne jedoch, dass die unter anderem durch Humor induzierte Freude nicht linear mit dem Grad der Aktivierung ansteigt, sondern sich die beiden Komponenten vielmehr in einer umgekehrten U-Beziehung zu einander befinden. Dies bedeutet, dass sowohl zu wenig, als auch zu viel Erregung als unangenehm

empfohlen wird, wohingegen ein mittlerer Level mit dem größten Maß an angenehmen Gefühlen einhergeht [15, 74].

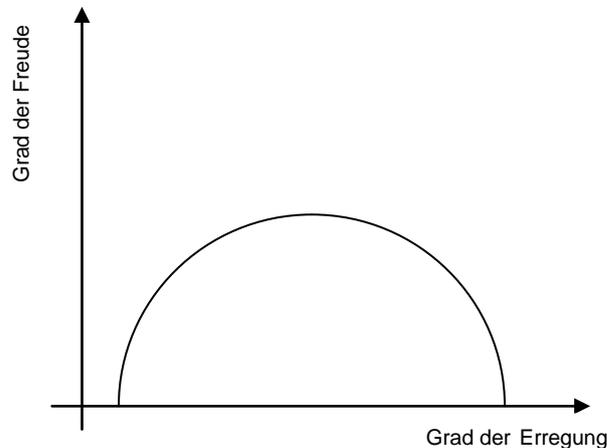


Abbildung 2: Erregung-Freude-Beziehung nach Berlyne (frei nach [15])

Der erste Teil des umgedrehten Us bis zum höchsten Punkt wird laut Berlyne durch den von ihm so benannten „Arousal boost“- Mechanismus hervorgerufen. Dieser Mechanismus beschreibt, dass durch die Kollativvariablen des humorvollen Stimulus der Level der Aktivierung bis zu dem Punkt gesteigert wird, an dem man das höchste Maß an Freude empfindet. Wenn die Erregung den optimalen Wert überschritten hat, kommt der „Arousal jag“- Mechanismus zum Tragen. Dieser bewirkt, dass der Grad der Aufgeregtheit rasch wieder auf einen angenehmen Pegel abfällt, zum Beispiel durch die Pointe am Ende eines Witzes, was beim Publikum die Vergnügung hervorruft [15], [13] (zitiert nach [14]). Das Lachen sieht Berlyne dann als Ausdruck davon, dass die Aktivierung auf den optimalen Punkt gebracht wurde [15, 74].

1.1.4.4. *Inkongruenztheorien*

Diese Theorien basieren auf der Annahme, dass die Inkongruenz der wesentliche Grund dafür ist, ob wir etwas als lustig empfinden oder nicht. Nur wenn etwas als inkongruent, überraschend, unerwartet oder in irgendeiner anderen Weise unüblich oder seltsam ist, kann es Humor hervorrufen [74]. Bereits der

deutsche Philosoph Arthur Schopenhauer (1788-1860) glaubte, dass das Lachen der Ausdruck dafür ist, dass die Vorstellung, welche man von einem Objekt hat, nicht mit der Realität in Deckung gebracht werden kann [84] (zitiert nach [74]). Die bereits weiter oben erwähnten Ausführungen von Arthur Koestler kann man ebenfalls in diese Kategorie einordnen. Der von ihm geprägte Begriff „bisociation“ bedeutet, dass ein Ereignis oder auch nur eine Idee gleichzeitig von zwei Standpunkten gesehen werden kann, welche für sich genommen logisch sind, aber eigentlich nicht in Einklang gebracht werden können [59]. Das Geschehnis schwingt sozusagen „gleichzeitig auf zwei verschiedenen Wellenlängen“ [59] (S. 35). Dies lässt sich an einem Wortspiel erläutern: ein Wort hat gleichzeitig mehrere Bedeutungen, wobei der Sinn des Gesagten jeweils ein anderer ist, je nachdem welches Wortverständnis man zu Grunde legt [74]. Doch obwohl viele Theoretiker irgendeine Art von Inkongruenz als notwendig für die Entstehung von Humor ansehen, halten sie sie in der Regel nicht für die einzige Komponente. Sonst wäre nicht zu erklären, warum nicht alles, was nicht zusammen passt, lustig ist. Über diese zusätzliche Bedingung, die erfüllt sein muss, damit auch tatsächlich Humor entsteht, scheiden sich die Geister [74]. Wohingegen die einen glauben, der entscheidende Faktor sei die Plötzlichkeit, mit der die Inkongruenz wahrgenommen wird [116], halten andere die Tatsache für ausschlaggebend, dass die Erfahrung in einer spielerischen und nicht Angst-einflößenden Umgebung stattfindet [97] (zitiert nach [74]). Viele dieser Theorien stimmen jedoch in der Weise überein, dass sie behaupten, die Inkongruenz müsste am Ende aufgelöst werden, um den Humor auszulösen [74]. Suls beispielsweise beschreibt in seinem Zwei-Stufen-Model, dass der erste Schritt die Erkennung der Inkongruenz ist. Der zweite Schritt sei, dass man eine logische Erklärung findet, die die nicht passenden Elemente in Einklang bringt [116]. Auch Thomas Shultz kam in einem Experiment mit Schulkindern zu einer ähnlichen Erkenntnis. Er legte ihnen drei Arten von Cartoons vor: Einer war jeweils das Original, in dem eine Inkongruenz-Auflösungskomponente enthalten war. Bei der zweiten Art wurde der Inkongruenz-Teil entfernt und bei der letzten Art die Auflösung. Dabei ergab sich, dass die Original-Cartoons als lustiger empfunden wurden, als diejenigen, welchen die Auflösung

oder die Inkongruenz fehlte. Auch versuchten die Kinder stets, die Inkongruenz zu entdecken und dann aufzulösen. Waren sie zu einer der beiden Aktionen nicht in der Lage, erfanden sie eine nicht beabsichtigte Ungereimtheit beziehungsweise eine Auflösung in dem Cartoon [112].

Zusammenfassend kann man sagen, dass auch diese Theorien, von deren Art es noch weitere gibt, nicht ganz einheitlich sind und wie die anderen Theorien Schwachstellen aufweisen. Beispielsweise erwartet man in der Regel eine Inkongruenz, sucht möglicherweise sogar danach, wenn man weiß, dass ein Witz erzählt wird. Somit taucht die Unstimmigkeit nicht plötzlich auf, so wie es Suls [116] beschreibt [74]. Als Hinweis darauf kann man deuten, dass Pollio und Mers 1974 herausfanden, dass die Witze als am lustigsten empfunden wurden, bei denen der Zuhörer die Pointe voraussagen konnte [94] (zitiert nach [74]). Möglicherweise hat Suls Recht, wenn er behauptet, dass die Inkongruenz-Auflösungs-Theorien eher beschreiben, was nötig ist, damit wir einen Witz verstehen und nicht, warum wir ihn lustig finden [115].

1.1.4.5. *Reversaltheorie*

Vermutlich sind sich die meisten einig darüber, dass Humor immer auch etwas mit Spiel zu tun hat. Humor ist nicht ernst gemeint, „war doch nur Spaß“. Wohingegen bei Kindern Lachen auftaucht, wenn sie mit Gleichaltrigen spielen, in Rollenspiele vertieft sind oder Ähnliches, spielen Erwachsene eher mit Worten und Ideen [74]. Bei Kindern scheint neben dem Spaß die Funktion des Spielens darin zu bestehen, Fähigkeiten und Regeln zu erlernen und auszubauen – Spiel als eine Art „Übungsplatz für die Realität“. In der Regel passiert nichts schlimmes, wenn man in einem Spiel verliert. Auch Erwachsene können im Spiel Dinge ausprobieren, die in der Realität nicht möglich wären [14]. Beispiele hierfür sind Kostümbälle an Fasching, wo man einfach mal jemand ganz anderes sein kann. Oder aber das oben genannte Spielen mit Worten, welches als Teil von Humor angesehen werden kann. Jedoch auch in anderen Aspekten scheinen Humor und Spiel Überschneidungen aufzuweisen. So beschreibt etwa Gruner einen Zusammenhang zwischen Spiel und humorvoller Aggression [49] (zitiert nach [74]).

Die eigentliche Reversaltheorie wurde jedoch von Michael J. Apter begründet [5]. Die Theorie bezieht sich allerdings nicht nur auf Humor, sondern auch auf eine Reihe anderer Bereiche, die mit einem besonderen, nicht rationalen Verhalten zu tun haben, etwa wie Kriminalität oder Religion. Die Grundlage der Hypothese bildet die Annahme, dass es bistabile Systeme gibt und der Übergang vom einen Zustand in den anderen als „Reversal“ (etwa: „Umstellung“ oder „Wende“) bezeichnet wird. Im Fall von Humor sind diese beiden Phasen „telic“ und „paratelic“. Der Staus „telic“ bezeichnet hierbei, dass sich das Individuum in einer zielorientierten Einstellung befindet. Diese Ziele können beispielsweise die Befriedigung von Grundbedürfnissen sein, aber auch gesellschaftliche Ziele wie das Fertigstellen eines Projektes im Beruf. Im „paratelic“- Status sind die Ergebnisse eher zweitrangig, eine Tätigkeit wird ausgeführt um der Tätigkeit Willen. Oder die Ziele sind von der betreffenden Person selbst gesteckt und generell eher nicht so wichtig für das weitere Leben. Die Teilnahme an einem Marathon etwa fällt in diese Kategorie [5]. Den zuletzt genannten Zustand bezeichnet Apter auch als spielerische Gemütsverfassung, wobei das Spiel eine Art geschützten Rahmen bildet, eine „psychological safety zone“ [74] (S.76), (übersetzt: „psychologische Sicherheitszone“ [128]), in welche die reale Welt höchstens in einer nicht verletzenden Form Zutritt hat. In dieser Verfassung muss man laut Apter auch sein, um Humor entdecken zu können und ihn als lustig zu empfinden [4] (zitiert nach [74]). Auch Teile der zuvor genannten Arousal-Theorie sind von Apter mit einbezogen worden. Im „telic“- Zustand empfindet man ein niedriges Maß an Erregtheit als angenehm, man ist entspannt, wohingegen ein hohes Maß an Erregtheit in dieser Gemütsverfassung als beunruhigend empfunden wird. Im „paratelic“- Zustand ist es umgekehrt: ein hoher Grad an Aktivierung ist mit Aufregung verbunden und wird genossen, ein niedriger Grad mit Langeweile [5]. Da Humor im „paratelic“- Status einzuordnen ist, ruft er dann Freude hervor, wenn er mit einem hohen Maß an Erregtheit einhergeht. Daher machen aktivierende Elemente wie Aggressivität und Sexualität Humor lustiger [3]. Eine weitere Komponente in diesem Konzept stellt der Begriff „Synergie“ dar: es bedeutet, dass zwei gegensätzliche Elemente zusammengebracht werden, um jeweils das andere in seiner Eigenschaft hervor-

zuheben. Beispielsweise wirkt ein armer Mann in einem Schloss viel ärmer, als wenn er in einer alten Hütte wäre [5]. Zudem vermutet Apter, dass eine der beiden Komponenten eine Abwertung oder Verminderung des Kernobjektes des Witzes bewirkt [3] (zitiert nach [74]). Dies weist Ähnlichkeiten zu Koestlers Begriff „bisociation“ auf, welcher bereits angesprochen wurde (Kap. 1.1.4.4) [74]. Im Gegensatz zur zuvor erwähnten Inkongruenz-Auflösungstheorie ist hier jedoch die Wahrnehmung des Gegensätzlichen oder Inkongruenten die Ursache des Humors. Laut Apter bewirkt die Pointe erst die Inkongruenz und löst sie nicht auf [3] (zitiert nach [74]). Zusammengenommen müssen also drei Bedingungen erfüllt sein, damit Humor als solcher empfunden wird: Erstens muss man sich im „paratelic“- Gemütszustand befinden, zweitens muss eine Synergie wahrgenommen werden, welche drittens etwas Unerwartetes an sich haben muss [5] (S.97). Umgebungsfaktoren, wie beispielsweise das Lachen anderer Menschen oder der Aufenthalt in einem Kino, sind dabei in der Lage, das Individuum leichter in den „paratelic“- Zustand zu bringen oder ihn darin zu halten [5]. Somit scheint der soziale Kontext eine wichtige Rolle bei Humor einzunehmen [74], wie weiter oben bereits erwähnt (Kap. 1.1.2.1).

Robert Wyer und James Collins erweitern Apters Synergie-Theorie, indem sie behaupten, dass Humor lustiger ist, wenn er einen gewissen Grad an kognitiver Leistung benötigt, um verstanden zu werden. Auch wird er als umso witziger empfunden, je mehr Interpretationsmöglichkeiten die beinhalteten Synergien zulassen [129] (zitiert nach [74]).

1.1.5. Humor als erlernbare Fähigkeit

Wenn man beliebige Personen auf der Straße fragt, was sie unter einem „Sinn für Humor“ verstehen, antworten manche, dass es die Fähigkeit sei, Witziges zu erkennen und Andere durch lustige Geschichten, Parodien oder dergleichen zum Lachen zu bringen. Es fällt also in die gleiche Kategorie wie etwa die Begabung, ein gutes Buch zu schreiben oder physikalische Zusammenhänge zu verstehen [74].

Auch einige Wissenschaftler haben sich mit dieser These auseinandergesetzt [74]. Alan Feingold beispielsweise hat mehrere Tests entworfen, in welchen die Teilnehmer bekannte Witze vervollständigen und Witze professionellen Komikern zuordnen mussten. Je mehr Antworten richtig waren, desto mehr Punkte bekamen sie. Diejenigen, die ein hohes Endergebnis hatten, sahen häufig Comedy-Sendungen im Fernsehen, was nicht überraschend war, und waren intelligenter. Außerdem schloss Feingold aus den Ergebnissen, dass das Resultat eines der Tests, welcher das Humorverständnis messen soll („Humor Perceptiveness Test - Revised“), auch mit den verbalen Fähigkeiten des Prüflings in Verbindung steht [29, 30]. Zusammen mit Ronald Mazzella befasste sich Alan Feingold später in einem breiteren Umfang mit diesem Thema. Sie entwickelten weitere Tests, die das Erinnerungsvermögen an und das Erkennen von Humor untersuchen, jeweils auf den verbalen Humor bezogen. Das Gedächtnis für Witze wird dabei mit kristallisierter Intelligenz nach Cattell, das Bemerkens von Lustigem mit fluider Intelligenz in Verbindung gebracht [31]. Unter der fluiden Intelligenz versteht man den angeborenen Teil, in etwa die geistige Auffassungsgabe und Kapazität. Fluide Intelligenz wird unter anderem für Aufgaben, für die es nötig ist, Regeln zu erkennen und diese auch zu befolgen, benötigt. Die kristallisierte Intelligenz beschreibt das, was im Laufe eines Lebens gelernt wurde und ist somit sowohl abhängig von der fluiden Intelligenz, aber auch von kulturellen Gegebenheiten [68, 117]. Feingold und Mazzella [31] führten eine Studie mit unter anderem den von ihnen entwickelten Tests bei verschiedenen Teilnehmergruppen durch. Die Erinnerungsfähigkeit an Humor wurde dabei durch Aufgaben zur Kenntnis von amerikanischem Humor im Allgemeinen („humor information“, S.427) und zur Vertrautheit mit Witzen gemessen. Die zweite Kategorie, Wahrnehmung von Humor, wurde dadurch erfasst, dass Feingold und Mazzella untersuchten, inwieweit die Beteiligten zu Schlussfolgerungen im Bezug auf lustige Elemente kamen („humor reasoning“, S.427). Zum Beispiel mussten die Probanden Cartoons, bei welchen die für den Witz wichtigen Anteile oder die Pointe entfernt wurden, vervollständigen, indem sie die gegebenen Text- und Bildbausteine beachteteten. Auch das Verstehen von Witzen ist eine verwandte Fähigkeit zum Humor-Erkennen und wurde hier mit

getestet. Zudem mussten die Versuchspersonen Tests zu verbaler Intelligenz und Kreativität ausfüllen, sowie bestimmte schulische Daten angeben, welche mit den beiden zuletzt genannten Komponenten in Zusammenhang stehen sollen. Die Ergebnisse der Studie zeigten eine geringe Korrelation zwischen Humor-Information und den Übungen zu verbalen Fähigkeiten, aber einen sichtbaren Zusammenhang zwischen verbalen Fähigkeiten und den Resultaten bei den „humor reasoning“- Aufgaben. Außerdem fanden die beiden Autoren eine Beziehung zwischen humorvollen Schlussfolgerungen und dem Remote Associates Test (RAT), welcher als ein Maß für kreatives Denken angesehen wird [31], [74].

Da mit dieser Art von Tests eine scheinbar relativ begrenzte Anzahl an Facetten von Humor untersucht wird, haben zahlreiche weitere Autoren versucht, neue Aufgaben zu entwickeln [74]. Zum Beispiel wollte auch Robert Turner herausfinden, inwiefern die Fähigkeit, Humor zu initiieren, mit Selbstwahrnehmung („self- monitoring“) in Zusammenhang steht. Selbstwahrnehmung wird als Charaktereigenschaft angesehen, welche die Person befähigt, Umgebungssignale in einem sozialen Umfeld richtig zu deuten und daraufhin ihr Verhalten dem sozial Erwünschten anzupassen. Auch die Begabung, sich seiner Umwelt bestmöglich zu präsentieren, zählt hierzu [73, 122]. Die Ergebnisse dieser Studie von Turner weisen darauf hin, dass Menschen, die eine starke Selbstwahrnehmung zu haben scheinen, in der Humor-Produktion denen mit einer geringeren Selbstwahrnehmung sowohl quantitativ als auch qualitativ überlegen sind. Turner erklärt dies wie folgt: Personen mit einer hohen Selbstwahrnehmung wird nachgesagt, sie würden sich in neuen Bekanntschaften gerne aktiv durch soziale Interaktionen einbringen. Auch kann diese Population erkennen, wann Humor gesellschaftlich angebracht ist und beachtet die Reaktionen ihre Umwelt, ob und wie ihr Witz wahrgenommen wird. Dadurch können sie im Laufe ihres Lebens lernen, was wann als besonders lustig angesehen wird und dies immer wieder kundtun. Individuen, welchen es an Selbstwahrnehmung mangelt, haben im Gegensatz dazu nicht die Möglichkeit, zu erfahren, welcher Humor wann am besten funktioniert [74, 122]. Diesen Zusammenhang haben auch weitere Wis-

senschaftler gefunden, weswegen man Humor vermutlich in den Bereich von sozialer Kompetenz einordnen kann [74], [11] (zitiert nach [74]).

Wieder andere Forscher haben untersucht, ob Humor und Kreativität in einer Verbindung zueinander stehen [74]. Eine Metaanalyse von O'Quin und Derks zeigte jedoch, dass es zwar eine milde Korrelation zwischen den beiden Komponenten gibt, sie aber wohl nicht gleichbedeutend sind. So wäre auch zu erklären, dass humorvolle Menschen in der Regel auch kreativ sind, umgekehrt aber nicht jeder Kreative auch besonders witzig ist [89] (zitiert nach [74]).

Außerdem sollte noch geklärt werden, in welcher Beziehung die Fähigkeit, Humor zu initiieren, mit anderen Aspekten von Humor steht. Hier zeigt sich eine nicht eindeutige Forschungslage: In einer Studie von Babad beispielsweise wurden Collegestudentinnen unter anderem dazu aufgefordert, die anderen Teilnehmerinnen bezüglich ihres Humors (nicht humorvoll; schätzt Humor, initiiert aber selbst keinen; reproduziert Humor; kreiert eigenen Humor) einzuschätzen. Diese Einteilung stand im deutlichen Gegensatz zu den Tests, welche untersuchen sollten, wie gut jemand im Produzieren von Humor ist: die Studentinnen, die von ihren Kommilitoninnen so eingeschätzt wurden, dass sie Humor kreieren, schnitten in den Tests zur Humorproduktion nicht immer am besten ab. Die ebenfalls ausgefüllten Selbstbewertungsfragebögen zeigten jedoch Übereinstimmungen mit den soziometrischen Einordnungen [8].

Eine andere Studie zeigt jedoch Korrelationen zwischen einzelnen Humoraspekten. In der Untersuchung von Gabriele Köhler und Willibald Ruch mussten 110 deutsche Erwachsene eine Vielzahl von Fragebögen ausfüllen und Aufgaben durchführen. Die Resultate ließen die Annahme zu, dass Selbstbewertungsfragebögen zwar nur eine geringe Beziehung zu Tests aufweisen, welche die Humor-Kreierung messen, jedoch diese durchaus vorhanden ist. Außerdem zeigte sich durch die Analyse der Selbstbewertungsbögen, dass extrovertierte Persönlichkeiten gleichzeitig ein höheres Maß an Heiterkeit, einen geringeren Grad an Ernsthaftigkeit und eine höhere Quantität an Humor-Produktionen aufweisen als Introvertierte [60]. Allerdings merken Köhler und Ruch – wie eben-

falls andere Autoren – auch an, dass die Ergebnisse nicht besonders zufriedenstellend sind und weiter versucht werden sollte, aussagekräftige Fragebögen und Test zu entwickeln [60, 74].

Nun stellt sich noch die Frage, ob Humor eine Fähigkeit ist, die man erlernen und trainieren kann. Auf diese Frage wird in der Diskussion noch genauer eingegangen (Kapitel 4.4: Vergleich mit früheren Humortrainingsgruppen).

1.1.6. Psychobiologie von Humor und Lachen

Humor und Lachen zählen zu den komplexeren Funktionen des Menschen, da hierfür eine Vielzahl an Gehirnarealen und anderen Teilen des Körpers benötigt werden [74]. Das Witzige muss nämlich nicht nur wahrgenommen werden, sondern auch als solches erkannt und verarbeitet werden. Anschließend müssen noch die Befehle gegeben werden, die zum Ausdruck der Erheiterung führen. Welche Gebiete im Gehirn an dem Ablauf beteiligt zu sein scheinen, kann man aus den zahlreichen Untersuchungen von Patienten schließen, welche unter einem sogenannten pathologischen Lachen leiden. Dabei tritt Lachen in der Regel unkontrolliert und ohne adäquaten Stimulus auf, teilweise begleitet von dem positiven Gefühl, welches bei „normalem“ Lachen empfunden wird, teilweise fehlt dieses jedoch auch [74, 127]. Diese Patienten hatten unterschiedliche Grunderkrankungen, welche zu Läsionen an verschiedenen Punkten im Gehirn führten, zum Beispiel durch Tumore, Infarkte oder Multiple Sklerose ([64], für weitere Berichte siehe [127]). Auch Studien mit Menschen, welche unter einer gelastischen Epilepsie leiden, welche mit Lachanfällen einhergeht, geben Hinweise darauf, welche Gehirnareale zum Lachen beitragen ([6], für weitere Berichte siehe [127]). Durch eine Analyse von mehreren der erwähnten Studien kommen Wild, Rodden, Grodd und Ruch zu dem Ergebnis, dass folgende Strukturen eine Rolle spielen: basaler Temporallappen mit Amygdala, Thalamus, Hypothalamus, Subthalamus, Basalganglien, dorsaler und ventraler Hirnstamm. Aber auch das Kleinhirn, die Pyramidenbahn, der präfrontale, sowie der prämotorische und motorische Kortex zeigen Einflüsse auf dieses Phänomen [127]).

Nun bleibt noch die Frage, warum wir lachen und in welcher Beziehung es zum Humor steht, da auch andere Faktoren, wie Kitzeln, Ereignisse in der Umgebung und Lachgas [18, 90, 110] (alle zitiert nach [127]), zu Lachen führen können. Wohingegen Koestler Lachen als einen Reflex bezeichnet [59], halten van Hooff und Preuschhoff es eher für ein stereotypes, komplexes Verhaltensmuster, welches der Kommunikation dient, da es von mehreren emotionalen und sozialen Faktoren abhängt [124]. Der Zusammenhang mit Humor lässt sich auch aus der Entwicklung von Kindern schließen: Während des Aufwachsens bauen Kinder unter anderem ihre kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten aus. Während dessen lachen sie nicht nur noch beim Spielen, sondern auch immer mehr auf Grund von Inkongruenz in Wörtern, Ideen und dergleichen – kurz gesagt über Dinge, die zuvor im Text als „Humor“ bezeichnet wurden. Humor ruft Erheiterung hervor, welche dann durch Lachen der Umgebung kund getan wird [74]. Was genau bei diesem Prozess im Gehirn abläuft, haben mehrere Studien versucht, herauszufinden (zum Beispiel: [90], für weitere Studien siehe: [127]). Aber auch hier gibt es keine eindeutigen Resultate, lediglich Hinweise auf die eine oder andere Region. Die Arbeiten von Gardener und Kollegen [44] sowie Shammi und Stuss [110] etwa beschäftigten sich beide mit Patienten mit Hirnläsionen. Die zuerst genannte Untersuchung zeigte unter anderem, dass die nicht- dominante Hirnhälfte besonders wichtig bei der Humor- Wahrnehmung zu sein scheint [44]. Shammi und Stuss grenzten dies genauer auf Gebiete im rechten frontalen Lappen ein [110]. Die Untersuchung von Ozawa und seinen Kollegen mit gesunden Probanden konnte diesen Zusammenhang jedoch nicht zweifelsfrei bestätigen. Sie fanden in der fMRT-Studie eine erhöhte Aktivität vor allem im Broca Areal, einem Gebiet, das für Sprache mit zuständig ist und in der Regel in der dominanten Hirnhälfte liegt [25, 90].

Neben den Befehlen für bestimmte Muskeln, sich zu kontrahieren, wird auch ein Gemisch von Molekülen und Hormonen ausgeschüttet, welche Effekte auf den gesamten Körper haben [18, 74]. Der Einfluss von Humor auf das autonome Nervensystem wird etwas kontrovers diskutiert. Beispielweise fiel in einer Untersuchung von Harrison et al. eine verminderte kardiale Auswurfraction und eine verlängerte Prä-Ejektions- Periode („pre-ejection period“) auf, was auf eine

verminderte Aktivität des Sympathikus hinweist. Jedoch erhöhte sich auch der totale periphere Widerstand, was hingegen für eine verstärkte Aktivität spricht [51]. Der Sympathikus führt zum Anstieg des Blutdrucks, zu Tachykardie, Tachypnoe, Mydriasis und einer Reihe anderer körperlicher Veränderungen und wird daher für die fight-or-flight-Reaktion des Körpers verantwortlich gemacht [9, 74].

Eine Vielzahl anderer Arbeiten konnte allerdings eine vermehrte Aktivität des sympathischen Nervensystems feststellen [71] (zitiert nach [74]), [55] (für weitere Studien siehe [74]).

1.1.7. Einfluss auf mentale und physische Gesundheit

„Lachen ist die beste Medizin.“ – Dieser Ausspruch ist vermutlich vielen ein Begriff. Ob er auch zutreffend ist, haben mehrere Wissenschaftler versucht, herauszufinden.

Galloway und Cropley recherchierten in verschiedenen Arbeiten und kommen zu dem Schluss, dass man Humor durchaus einen positiven Einfluss auf die mentale Gesundheit zuschreiben kann. Es zeigte sich, dass Humor, der als Antwort auf etwas ausgedrückt wird – also zum Beispiel durch Lachen – mit einer Reduktion von bereits bestehenden psychischen Problemen einhergehen kann. Der Sinn für Humor im Allgemeinen scheint zudem einen Einfluss darauf zu haben, wie intensiv man negative Lebensereignisse erlebt [43].

Willibald Ruch fand heraus, dass die Intensität des Lachens proportional zum Grad der empfundenen Erheiterung ansteigt [100]. Andere Wissenschaftler postulierten auch, dass Lachen sogar ohne Humor dieses Gefühl der Fröhlichkeit hervor rufen kann [34, 86], [114] (zitiert nach [74]).

Neben dem Induzieren von positiven Emotionen, gibt es auch Hinweise darauf, dass durch Humor negative Gefühle reduziert werden können. In einer Studie von Szabo [118] zeigten die Teilnehmer, nachdem sie 20 Minuten einen Comedy-Film angesehen hatten, einen geringeren Grad an Besorgnis als zuvor. Der Effekt war sogar noch größer als nach 20 Minuten Joggen. Emotionales Leiden

(„psychological distress“) nahm durch Sport und Humor etwa in gleichem Umfang ab, wohingegen das Wohlergehen der Probanden zunahm. Diese Effekte waren jeweils größer als bei dem Dokumentarfilm, welcher als Kontrolle diente [118]. Auch Moran konnte zeigen, dass Humor die Besorgnis mindern kann [83]. In anderen Arbeiten kamen die Autoren zu dem Ergebnis, dass Humor gedrückter Stimmung entgegenwirken kann [23], einen zumindest kurzfristig hoffnungsvoller durch das Leben gehen [125] und energiegeladener an Aufgaben herangehen lässt und weniger anfällig für Langeweile macht [24] (zitiert nach [74]).

Zusammenfassend kann man also sagen, dass Humor einen Beitrag leistet zu der Fähigkeit, seine Emotionen zu regulieren [74]. Dies wiederum ist eine wichtige Funktion, um die mentale Gesundheit aufrecht zu erhalten [47].

Desweiteren gibt es Hinweise darauf, dass sich ein Sinn für Humor positiv auf den Umgang und die Verarbeitung von aufreibenden Lebensereignissen auswirkt. Dies zeigte eine Studie von Martin und Lefcourt:

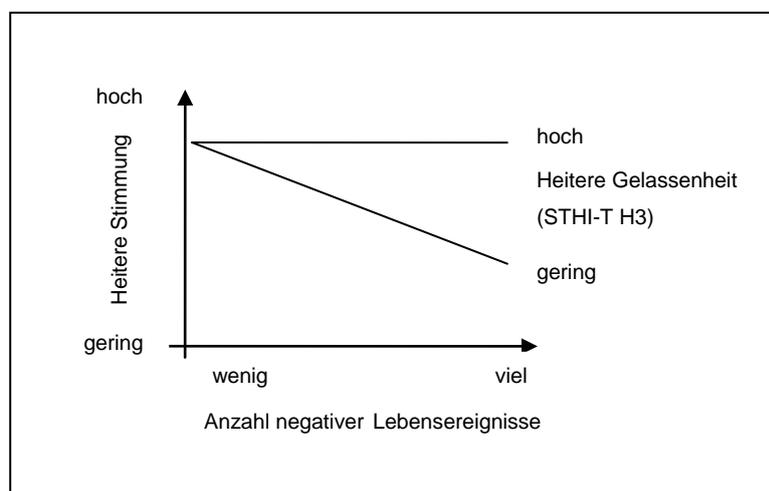


Abbildung 3: Beziehung zwischen negativen Lebensereignissen und heiterer Gelassenheit während des letzten Monats (STHI- S 30) bei heiter-gelassenen und nicht heiter-gelassenen Probanden [76] (zitiert nach [104])

Abbildung 3 veranschaulicht, dass Personen, welche eine hohe Trait-Heiterkeit, also etwa Heiterkeit als Grundeigenschaft, besitzen, unabhängig von der An-

zahl negativer Lebensereignisse gehobener Stimmung sind [104]. Für genauere Ausführungen zu dieser Thematik siehe Kapitel 1.1.3.1.

Humor spielt jedoch möglicherweise noch eine dritte Rolle im Zusammenhang mit psychischer Gesundheit. Humor soll helfen, enge, wichtige und anhaltende Beziehungen zu anderen Menschen aufzubauen und aufrecht zu erhalten [74]. Dass wiederum soziale Kontakte wichtig für das Wohlbefinden zu sein scheinen, ist nicht nur eine in der Bevölkerung verbreitete Annahme, sondern hat auch wissenschaftliche Grundlagen. Beispielsweise erklärte Reis, dass Personen, welche in ein soziales Netz eingebunden sind, sowohl glücklicher und gesünder sind, als auch länger leben als gesellschaftlich isolierte Menschen [96] (zitiert nach [74]). Außerdem scheint ein Mangel an sozialen Fähigkeiten, die für das Führen von Beziehungen wichtig sind und zu welchen man auch den Sinn für Humor zählen kann, mit Depressionen und anderen psychischen Erkrankungen einherzugehen [109]. Für genauere Ausführungen siehe Kapitel 1.1.3.2.

Auch positive körperliche Effekte sollen durch Humor hervorgerufen werden. William Frey beispielsweise nimmt an, dass der gesamte Körper beim Lachen involviert wird. Dies soll ähnliche Auswirkungen auf die Gesundheit haben wie Aerobic-Übungen oder auch Sport im Allgemeinen [42].

Zudem scheinen die angenehmen Gefühle, die mit Humor und Lachen in Verbindung stehen, ein verbessertes Wohlergehen zur Folge zu haben. Wie bereits erwähnt, wird beim Lachen, aber auch schon beim Verarbeiten von Witzigem, eine Reihe von Hormonen und Neuropeptiden ausgeschüttet. Diese Moleküle haben wahrscheinlich förderliche Effekte auf den gesamten Körper, einschließlich des Immunsystems [42, 74, 91, 92]. Tierstudien geben außerdem Hinweise darauf, dass während dem Spielen – was in enger Beziehung zum Humor zu stehen scheint (siehe Kapitel 1.1.4.5) – Endorphine und andere Opiate freigesetzt werden, welche die Schmerz Wahrnehmung dämpfen können [92].

Der dritte Aspekt bezogen auf die körperliche Gesundheit ist die bereits beschriebene Funktion von Humor, mit Stress besser umzugehen. Wie in vielen

Studien gezeigt werden konnte, kann Stress gesundheitliche Probleme verursachen, wie zum Beispiel eine Unterdrückung des Immunsystems [123]. Ein Sinn für Humor wiederum scheint zu helfen, die ungünstigen Auswirkungen von Stress auf den menschlichen Körper in geringerem Umfang wahrzunehmen [74].

Viertens soll Humor bei zwischenmenschlichen Beziehungen hilfreich sein, wie weiter oben im Text beschrieben. Die soziale Integration soll nicht nur auf die psychische, sondern auch auf die physische Gesundheit förderlich wirken [54].

Als letzten möglichen Mechanismus, wie Humor das körperliche Wohlbefinden günstig beeinflusst, stellt Rod A. Martin die These in den Raum, dass Humor ein gesundheitsbewussteres Verhalten fördert [74]. Allerdings zeigen die wenigen Studien hierzu eher das Gegenteil [74]: in einer Untersuchung von Kerkkänen, Kuiper und Martin unter Polizisten wiesen die Beamten, welche bei bestimmten Aspekten des Sinns für Humor eine hohe Punktzahl hatten, auch gleichzeitig einen höheren Body Mass Index (BMI), stärkeres Rauchen und ein größeres Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen auf [58]. Somit ist dies eine Hypothese, die ebenfalls wie vieles andere im Bereich des Humors noch weiter untersucht werden sollte, um genauere Zusammenhänge herauszufinden.

1.2. Ziel der Arbeit

Wenn man nun alles bereits Erwähnte in Betracht zieht, scheint Humor etwas zu sein, was in vielerlei Hinsicht erstrebenswert ist. Es sieht so aus, als würde man durch Humor Vorteile im gesellschaftlichen Miteinander ziehen und gleichzeitig etwas Gutes für die eigene Gesundheit tun. Daher besteht nun die Frage, ob Humor erlernbar ist. Hierzu gibt es unter anderem das 8-Stufen-Programm von Paul McGhee, welches dazu dienen soll, die Fähigkeit „Humor“ auszubauen und als Stressbewältigungsstrategie einzusetzen [77]. In dieser Pilotstudie soll nun die Wirksamkeit einer etwas abgewandelten Form des Trainings, nämlich einer an deutsche Verhältnisse angepassten Form, evaluiert werden.

Die zweite Fragestellung besteht darin, ob der Kurs für eine bestimmte Population besonders hilfreich sein kann, weswegen ihn verschiedenen Personengruppen absolviert haben. Es soll untersucht werden, inwiefern Alter und Geschlecht sowie die grundlegenden Eigenschaften „Ernst“, „Heiterkeit“ und „Schlechte Laune“ eine Rolle bezüglich der Effektivität des Trainings spielen. Auch ob bei Personen mit Hinweisen auf eine depressive Erkrankung von gesunden Teilnehmern verschiedene Ergebnisse gefunden werden können, soll geprüft werden.

Desweiteren sollen die Resultate einer ersten Humortrainingsgruppe mit depressiven Patienten von Falkenberg et al. [28] repliziert und vertieft werden.

Um diese Punkte zu klären wird den Probanden vor und nach dem Humortraining eine Reihe von Fragebögen ausgeteilt, welche später näher erläutert werden. Diese sollen anschließend bezüglich der einzelnen oben erwähnten Aspekte (Alter, Geschlecht...) ausgewertet werden, indem die Ergebnisse vor dem Training mit denen danach verglichen werden.

2. Material und Methoden

2.1. Teilnehmerkollektiv und -rekrutierung

2.1.1. Die ersten vier Gruppen

Im Vorfeld der ersten Humortrainingsgruppe wurden während einer Veranstaltungsreihe zum Thema Humor („1. Tübinger Humorwoche“), welche unter anderem vom Universitätsklinikum Tübingen organisiert wurde und vom 14. Juni 2009 bis 21. Juni 2009 stattfand, Flyer verteilt, die auf die Humortrainingsgruppe aufmerksam machen sollten. Eingeschlossen werden sollten alle Personen ab 18 Jahren. Daraufhin fanden sich fünf Teilnehmerinnen zwischen 47 und 74 Jahren zur ersten Gruppe unter Leitung von Frau Prof. Dr. Wild ein. Zur zweiten Gruppe konnten bereits über Mundpropaganda Teilnehmer gewonnen werden. Außerdem nahmen hier Personen teil, welche zum ersten Termin keine Zeit hatten, sich aber bereits auf die Flyer hin gemeldet hatten. Hier fand sich ein Kollektiv von 10 Frauen und Männern zwischen 26 und 81 Jahren.

Die dritte und vierte Humortrainingsgruppe fand mit Studentinnen und Studenten der Universität Tübingen statt. Diese wurden durch eine Email über den Universitätsemailverteiler auf die Veranstaltung aufmerksam gemacht. Insgesamt fanden sich im dritten Kollektiv 13, im vierten 11 Studentinnen und Studenten verschiedener Fachrichtungen zwischen 21 und 38 Jahren in der dritten beziehungsweise 20 und 29 Jahren in der vierten Gruppe ein.

Die Geschlechterverteilung in den verschiedenen Zusammenschlüssen am ersten Termin zeigt die folgende Tabelle:

	Männlich	Weiblich
Gruppe 1	0	5
Gruppe 2	3	7
Gruppe 3	4	9
Gruppe 4	6	5
Gesamt	13	26

Tab. 1: Geschlechterverteilung in den einzelnen Gruppen zu Beginn

Im Laufe des Humortrainings sind jedoch mehrere Teilnehmer ausgeschieden, so dass sich folgende Zusammensetzung am letzten Termin ergab:

	Männlich	Weiblich
Gruppe 1	0	5
Gruppe 2	0	6
Gruppe 3	1	8
Gruppe 4	3	3
Gesamt	4	22

Tab. 2: Geschlechterverteilung am Ende

Zum Teil hatten sich die Teilnehmer aus Zeitgründen abgemeldet, die restlichen sind ohne Angabe von Gründen nicht mehr zu den Terminen erschienen. Auch ein Fragebogen, den einige der Teilnehmer, welche vorzeitig das Programm abgebrochen hatten, per Email geschickt bekamen, lies bei der Auswertung erkennen, dass der Zeitfaktor der Hauptgrund für das verfrühte Beenden des Trainings war. Allerdings hatten lediglich vier Personen geantwortet, so dass auch andere Gründe für den Abbruch möglich wären.

2.1.2. Patientengruppe (Gruppe 5)

Die fünfte Humorgruppe fand mit depressiven Patienten statt, welche von Frau Larissa Wolkenstein und Frau Dipl.-Psych. Julia Zwick in der Psychotherapeutischen Ambulanz der Eberhard Karls Universität Tübingen rekrutiert wurden. Leider konnte der Kurs aufgrund diverser Schwierigkeiten (stationäre Behandlungsaufnahme, Überforderung und Nichterscheinen der Teilnehmer) nicht bis zum Ende durchgeführt werden. Daher kann auch keine Aussage über die mögliche Effektivität des Trainings in dieser Personengruppe gemacht werden, weswegen nicht näher darauf eingegangen wird.

2.2. Verwendete Fragebögen

2.2.1. BDI (Beck-Depressions-Inventar)

Der BDI wurde in der Version 1 ausgegeben. Er besteht aus 21 Kategorien von Symptomen und Einstellungen, in welchen je vier Aussagen zur Auswahl stehen, wobei auch mehrere Äußerungen angekreuzt werden können. Diese wer-

den mit null bis drei Punkten bewertet. Je höher der Summenwert ist, desto eher leidet die Person an einer Depression beziehungsweise desto stärker ist diese ausgeprägt. Aufgrund einer Untersuchung von Beck und Kollegen kann man annehmen, dass dieser Test eine hohe Reliabilität und Validität aufweist [10].

2.2.2. CHS (Coping Humor Scale)

Die CHS wurde in der deutschen Fassung zum Ausfüllen ausgegeben. Dieser Fragebogen wurde von Rod A. Martin und Herbert M. Lefcourt 1984 entwickelt und beinhaltet sieben Fragen. Die Antwortskala reicht von (1) = starke Ablehnung bis (4) = starke Zustimmung. Der Test misst, inwieweit die Person, die ihn ausfüllt, Humor nutzt, um dadurch besser mit Stress umzugehen. Je mehr Punkte der Betreffende erreicht, desto mehr verwendet er Humor als Stressbewältigungsmaßnahme [74]. In diversen Untersuchungen zeigte sich eine gute interne Konsistenz, eine akzeptierbare Test-Retest-Reliabilität und deutliche Hinweise für eine Konstrukt-Validität [72, 74].

2.2.3. Resilienzfragebogen

Dieser Fragebogen stellt eine Kurzform der RS-25 von Wagnild und Young dar [126] (zitiert nach [66]). Durch Schumacher et al. wurde auf der Basis einer Befragung der deutschen Bevölkerung eine verkürzte Version (RS-11) entwickelt [108]. Mit der Kurzform RS-13 erstellten Leppert und Kollegen wiederum eine revidierte Form der RS-11 von Schumacher et al. mit einer guten Retest-Reliabilität und einem besseren Modell-Fit im Vergleich zur RS-11 [66]. Wie der Name nahelegt, besteht sie aus 13 Fragen, welche auf einer Likertskala von 1= „ich stimme nicht zu“ bis 7 = „ich stimme völlig zu“ beantwortet werden [66]. „Resilienz“ wird hierfür als das Maß an persönlichen Ressourcen und die Nutzung selbiger zur Bewältigung von Problemen definiert [126] (zitiert nach [66]).

2.2.4. STHI- T 60 (State-Trait-Heiterkeits- Inventar – Trait 60)

Dieser Test wurde von Willibald Ruch, Gabriele Köhler und Christoph van Thriel entwickelt und misst die drei Komponenten Trait-Heiterkeit, Trait-Ernsthaftigkeit und Trait-Schlechte Laune, wobei „trait“ bedeutet, dass die generelle Eigen-

schaft der Testperson untersucht wird. Die Antwortskala reicht von 1 = „trifft gar nicht zu“ bis 4 = „trifft sehr zu“. Umfangreiche Studien der Autoren zeigen zufriedenstellende Ergebnisse hinsichtlich der Reliabilität und Validität [102]. Zudem finden sich am Ende des Testes einige soziodemographische Fragen.

2.2.5. STHI- S 30 (State-Trait-Heiterkeits-Inventar – State 30)

Dieser Fragebogen wurde ebenfalls von Ruch, Köhler und Thiel entwickelt. Er umfasst 30 Fragen mit Antwortmöglichkeiten von 1= „trifft gar nicht zu“ bis 4= „trifft sehr zu“ und misst die drei Dimensionen state Heiterkeit, state Ernsthaftigkeit und state schlechte Laune. Der Test wurde in der Version verwendet, welche sich auf die augenblickliche Stimmung des Probanden zum Zeitpunkt des Ausfüllens bezieht (= state). Auch hier konnte die Reliabilität und Validität des Untersuchungsinstrumentes gezeigt werden [103] (zitiert nach [99]).

2.2.6. TICS (Trierer Inventar zum chronischen Stress)

Dieser Test stammt von Schulz, Schlotz und Becker und umfasst 57 Fragen. Die Antwortskala reicht hierbei von 0= nie („das habe ich nie erlebt“) bis 4= sehr häufig („das habe ich sehr häufig erlebt“). Es werden verschiedene Stressarten differenziert, welche durch unterschiedliche Missverhältnisse von Anforderungen und persönlichen Eigenschaften zustande kommen. Folgende Komponenten misst der Bogen: Arbeitsüberlastung, soziale Überlastung, Erfolgsdruck, Arbeitsunzufriedenheit, Überforderung, Mangel an sozialer Anerkennung, soziale Spannung, soziale Isolation, Besorgnis. Zusätzlich gibt es eine Screening-Skala, welche die chronische Stressbelastung generell und nicht auf die einzelnen Anteile bezogen misst. Die jeweiligen Rohwerte, welche eine Addition der jeweiligen Punkte der einzelnen Antworten sind, werden in einen altersabhängigen T-Wert umgewandelt, so dass ein Vergleich zwischen verschiedenen Personengruppen möglich wird. Reliabilität und Validität wurden bei einer Evaluation des Testes als zufriedenstellend angesehen [107].

2.2.7. Erwartungsfragebogen

Dieser Fragenkatalog wurde von Frau Prof. Dr. Wild und Kathrin Faltermeier erstellt. Er beinhaltet acht Punkte, welche abfragen, wie wichtig den Teilneh-

mern die jeweiligen „Lernziele“ der einzelnen Humortrainingsstufen sind (s. Kapitel 3.3). Zusätzlich gibt es ein Feld für freitextliche Äußerungen zu Erwartungen und Befürchtungen der Probanden. Geantwortet werden kann auf einer Skala von 1= „stimme ich überhaupt nicht zu“ bis 6= „stimme ich vollkommen zu“.

2.2.8. Feedbackfragebogen

Mit dem Feedbackfragebogen von Frau Prof. Dr. Wild und Kathrin Faltermeier sollte eine Evaluation des Humortrainings stattfinden. Er umfasst 14 Fragen, welche sich zum Einen darauf beziehen, wie erfolgreich die einzelnen Humortrainingstermine waren (s. Kapitel 3.4). Zum Anderen sollte angegeben werden, in wie weit der Aufbau und die Organisation mit den Vorstellungen der Teilnehmer übereinstimmen. Zudem sollten die Probanden angeben, wie oft sie an den Treffen teilgenommen hatten und hatten wiederum die Möglichkeit, weitere Anregungen, Lob oder Kritik anzugeben.

2.3. Ablauf des Humortrainings

2.3.1. Allgemein

Das Humortraining basiert auf dem Original von Paul E. McGhee [77] und wurde von Frau Prof. Dr. Wild und Frau Dr. Falkenberg bearbeitet, damit es für deutsche Verhältnisse besser passt. Der Grundgedanke des Trainingsprogrammes ist es, in mehreren Schritten zu lernen, das Leben von einer humorvolleren Seite zu sehen und den Humor in schwierigen Situationen als Bewältigungsstrategie zu nutzen [77]. Ursprünglich sollte dies in acht Stufen geschehen. Da jedoch der achte Level lediglich eine Zusammenschau der vorherigen Abschnitte darstellt, wurde das Training von Frau Prof. Dr. Wild und Frau Dr. Falkenberg auf sieben Termine gekürzt. Die Treffen jeder der Gruppen dauerten circa eine Stunde, abhängig von der Teilnehmeranzahl und deren Mitarbeit. Lediglich der erste und letzte Termin nahmen ungefähr zwei Stunden in Anspruch, da die Anwesenden die oben genannten Fragebögen ausfüllen mussten. Zu Beginn wurden alle Tests mit Ausnahme des Feedbackfragebogens beantwortet, am Ende fielen stattdessen der STHI-T-60- und der Erwartungsbogen weg.

Die Termine der Gruppen eins und zwei fanden jeweils in der Praxis von Frau Prof. Dr. Wild statt. Die Gruppen drei und vier trafen sich in einem Seminarraum in den Crona-Kliniken des Universitätsklinikums Tübingen. In der Regel sah man sich einmal pro Woche, wobei es jedoch teilweise auf Grund von Terminschwierigkeiten beziehungsweise der Weihnachtszeit auch größere Abstände von maximal zwei Wochen gab. Der grobe Ablauf der einzelnen Treffen war sowohl während des Trainingsprogrammes, als auch bei den unterschiedlichen Gruppen ähnlich: Nach der Begrüßung wurde ein kurzes Aufwärmspiel gespielt. Im Anschluss daran wurden ab dem zweiten Termin die Humoraufgaben der letzten Woche, welche die Teilnehmer ab dem ersten Treffen auf Karteikarten ausgedruckt mitbekamen, besprochen. Diese Humoraufgaben dienten zur Festigung des bereits Gelernten und sollten zwar erledigt werden, waren aber kein Muss. Beispielsweise sollten die Teilnehmer ein „verrücktes“ Foto von sich selbst machen oder witzige Überschriften aus Zeitungen und Zeitschriften sammeln. Danach wurde über das jeweilige Thema diskutiert, teilweise unterstützt durch eine PowerPoint-Präsentation von Frau Prof. Dr. Wild, und weitere Spiele gespielt beziehungsweise Übungen durchgeführt. Anschließend wurden die jeweils neuen Humoraufgaben ausgeteilt und kurz besprochen. Daraufhin gab es noch ein kurzes Abschlussspiel, welches am ersten Termin jeweils von den Gruppenleiterinnen initiiert wurde, ab dem zweiten Treffen jedoch von den Teilnehmern selbst mitgebracht wurde.

2.3.2. Termin 1: Den eigenen Sinn für Humor entdecken

Nach einer kurzen Begrüßung und der Erklärung des Trainingsablaufs füllten die Teilnehmer die Fragebögen aus. Anschließend fand eine kurze Vorstellungsrunde statt. In Gruppe eins und zwei sollten die Anwesenden ihren Namen nennen und anschließend ein Geräusch machen, welches widerspiegelt, wie sie sich beim Betreten des Raumes gefühlt haben. In den übrigen Gruppen zog jeder einen Zettel mit dem Namen eines anderen Teilnehmers. Dann wurde das Kinderspiel „Mein rechter, rechter Platz ist frei“ gespielt, wobei man (Person A) sich jeweils denjenigen herbeiwünschen sollte, dessen Namen man gezogen hatte. Dieser muss dann ein Tier, einen Beruf oder dergleichen, was von Per-

son A bestimmt wurde, nachmachen, während der Platz gewechselt wurde. Anschließend sollten die Teilnehmer ihre Erwartungen an den Kurs erläutern. Daraufhin wurden mit einer PowerPoint-Präsentation einige Informationen zum aktuellen Thema mittgeteilt und eine Diskussion zu diversen Punkten darin angeregt. Folgende Inhalte wurden zumindest ansatzweise besprochen:

- Was ist Humor?
- Wie ist der eigene Humorstil?
- Was hat den eigenen Humor beeinflusst?
- Mögliche Geschlechtsunterschiede
- Regionale Unterschiede
- Negative Seiten des Humors

Im Anschluss wurden die Humoraufgaben ausgeteilt und erklärt. Zum Abschluss wurde das „Ja-Spiel“ gespielt. Dabei darf jeder Mitspieler Vorschläge machen, welche die ganze Gruppe voller (aufgesetzter) Begeisterung befolgen soll. Beispiele hierfür sind in die Hände klatschen, auf einem Bein hüpfen oder dergleichen. Nach kurzer Zeit ruft die Gruppenleitung: „Wir gehen jetzt alle nach Hause!“. Daraufhin wurde noch ein Teilnehmer bestimmt, der das nächste Mal ein kurzes Abschiedsspiel mitbringen sollte und der Termin war beendet.

2.3.3. Termin 2: Ernsthaftigkeit im Endstadium? Der Wert einer spielerischen Haltung

Zum Aufwärmen wurden die Teilnehmer aufgefordert, ihre „minimalste Leistung des Tages“ zu erzählen, woraufhin die Zuhörer beeindruckt gratulieren sollten. Anschließend wurden die Humoraufgaben der vergangenen Woche besprochen. Es folgte eine Diskussion zum Thema „Spiel“, welche sich erneut an einer PowerPoint-Präsentation orientierte. Diese Aspekte beinhaltete das Gespräch:

- Spiel beim Tier ↔ Spiel beim Menschen
- Spiel bei Kindern ↔ Spiel bei Erwachsenen
- Beziehung zwischen Spiel und Humor
- Das Leben als Spiel ansehen?

Danach wurden die neuen Humoraufgaben ausgeteilt und besprochen. Zum Abschluss brachte dieses Mal ein Teilnehmer ein Spiel mit. In den unterschiedlichen Gruppen war dies beispielsweise Stille Post oder Menschen-Memory. Beim zuletzt genannten muss ein Teilnehmer den Raum verlassen. Die Übrigen finden sich zu Paaren zusammen, wobei einer eine Bewegung und der zweite das dazu gehörige Geräusch machen soll. Die Person von draußen wird wieder hereingerufen und muss nun die zusammengehörenden Paare finden, indem sie auf die einzelnen Mitspieler zeigt, welche dann das Geräusch beziehungsweise die Bewegung machen müssen. Es können auch zwei Personen gegeneinander spielen, was jedoch in diesem Fall auf Grund der geringen Teilnehmerzahl nicht möglich war. Einmal wurde auch die „Reise nach Jerusalem“ gespielt. Der Gewinner musste das nächste Mal ein Spiel mitbringen.

2.3.4. Termin 3: Häufiger Lachen und Witze erzählen

Diesmal mussten als Aufwärmübung alle Anwesenden aufstehen. Die Gruppenleiterin hatte begonnen, eine Geschichte zu erzählen, die reihum weiter erzählt werden sollte. Dabei darf jedoch der Buchstabe „s“ nicht verwendet werden. Wer ihn dennoch verwendete, schied aus und musste sich hinsetzen. Im Anschluss wurden die Humoraufgaben besprochen. Die folgende PowerPoint-Präsentation mit begleitender Diskussion behandelte Lächeln und Lachen, Mimikry, Optimismus und Witze. Währenddessen bekamen die Teilnehmer kopierte Witze ausgeteilt. Sie sollten sich einen aussuchen und möglichst gelungen vorlesen oder erzählen. Anhand der Erzählungen wurde besprochen, wie ein Witz erzählt werden sollte, damit er lustig ist. Einige Teilnehmer erinnerten sich an weitere Witze und trugen diese vor. Daraufhin wurden wieder neue Humoraufgaben ausgeteilt. Die Abschiedsspiele variierten. Beispielsweise wurde „Freeze“ vorgeschlagen. Dabei müssen zwei in der Mitte eine selbst gewählte Szene spielen, etwa beim Friseur oder dergleichen. Nach einer gewissen Zeit ruft einer aus dem Publikum „Freeze“, woraufhin die Spieler in ihrer Bewegung innehalten müssen und derjenige, der gerufen hat, einen der Beiden aus der Mitte ablöst. Dieser darf dann eine ganz andere Szene ab der momentanen Ausgangspose weiterspielen bis wieder einer „Freeze“ ruft. Ein anderes Mal

wurde „Armer schwarzer Kater“ gespielt. Hier ist ein Teilnehmer in der Mitte und muss versuchen durch Blicke, Katzenlaute und -gesten die übrigen Teilnehmer zum Lachen zu bringen. Diese müssen der „Katze“ über den Kopf streicheln und mit den Worten „armer schwarzer Kater“ versuchen zu beruhigen. Wer lacht, muss selbst in die Mitte.

2.3.5. Termin 4: Wortspiele und andere Formen verbalen Humors

Ab dieser Stufe fanden die Treffen ohne PowerPoint-Präsentation statt. Zum Aufwärmen sollten die Teilnehmer doppeldeutige Begriffe finden. Im Anschluss wurden die Humoraufgaben besprochen. In Gruppe drei und vier wurde auch Sprichwort-Pantomime gespielt, wobei jeder Teilnehmer ein Sprichwort pantomimisch darstellen sollte und die Übrigen sollten es erraten. In allen Gruppen sollten außerdem witzige Definitionen für selbst gewählte Begriffe gefunden werden und Sprichworte parodiert werden. Zudem wurde der Aspekt „Übertreibungen als Form von verbalem Humor“ behandelt. Als Übung sollten die Teilnehmer ein beliebiges Substantiv und ein selbst ausgewähltes Adjektiv auf ein Blatt Papier schreiben. Danach sollten sie möglichst viele Assoziationen zu den beiden Worten finden und daraus witzige Sätze formulieren, in denen Übertreibungen vorkommen. Dieser Teil fiel in Gruppe drei jedoch wegen Zeitmangel aus. Anschließend wurden wieder die neuen Humoraufgaben ausgeteilt und kurz besprochen. Zum Abschluss wurde in allen Gruppen wieder ein kurzes, von einem der Teilnehmer mitgebrachtes, Spiel durchgeführt. Dies war zum Beispiel „Satz-Bild-Geschichte“: Man schreibt einen beliebigen Satz auf ein Blatt Papier und reicht dieses an den Nächsten weiter. Dieser illustriert das Geschriebene, knickt den Satz nach hinten um und reicht das Blatt wieder weiter. So sieht der Nächste nur das Bild und muss es wieder in einem Satz beschreiben.

2.3.6. Termin 5: Humor im Alltag entdecken

Auf dieser Stufe bekamen die Anwesenden zu Beginn einen beliebigen Gegenstand, welcher entweder im Raum bereits vorhanden war oder von der Gruppenleiterin mitgebracht wurde. Für dieses Objekt sollten sie sich nun möglichst viele Verwendungsmöglichkeiten ausdenken, welche mit dem herkömmlichen

Gebrauch nichts zu tun haben. In den Zusammenschlüssen eins und zwei wurde den Teilnehmern ergänzend die Aufgabe gestellt, sich zu überlegen, wie sich das Leben mit einem dritten Arm verändern würde. In Gruppe drei und vier wurden anschließend noch mehrere Utensilien nacheinander in entgegengesetzten Richtungen im Kreis herumgegeben. Dabei wurden den Gegenständen von der Gruppenleiterin andere Namen gegeben. Diese Bezeichnungen sollten jeweils an den Nachbarn zusammen mit dem dazugehörigen Objekt weitergegeben werden. In Gruppe vier wurde zusätzlich noch ein Spiel von einer Teilnehmerin gespielt, da es zu viele waren, als dass jeder ein Abschiedsspiel hätte mitbringen können. Hierbei zog jeder zwei Zettel, wobei auf dem einen ein Satz, auf dem anderen ein Gemütszustand stand. Nun musste sich einer in die Mitte stellen und sich einen Partner aussuchen. Dann mussten beide nacheinander ihren Satz in dem Gemütszustand vorlesen, wie er auf dem zweiten Papier stand. Die Zuhörer mussten entscheiden, welcher Gemütszustand es gewesen ist. Folgende Themen wurden anschließend zumindest kurz diskutiert:

- Wie oft und wo findet man etwas Witziges im Alltag?
- Was wäre der Effekt, wenn man mehr auf Witziges im Alltag achtet?
- Mit wem kann man besonders gut lachen?
- Welche absurden Routinen befolgt man im täglichen Leben?
- Welchen Einfluss hat Stress? Welche anderen Faktoren spielen eine Rolle?
- Was ist von Humor in der Kindererziehung zu halten? Welchen Rat würden meine Eltern dazu geben?
- Was ist, wenn die Umgebung etwas nicht witzig findet, man selbst aber schon?
- Hilft Humor, sich vor Problemen zu drücken?

Zusätzlich wurden die Teilnehmer gebeten, Alltagssituationen zu erzählen, in denen etwas Lustiges passiert ist oder mit Humor vielleicht besser ausgegangen wäre. Nach dem Ausgeben der Humoraufgaben wurde wieder ein mitgebrachtes Abschiedsspiel gespielt. Hier war es beispielsweise das Darstellen

einer Maschine durch Bewegung und Geräusche. Jeder Teilnehmer stellte dabei einen Teil der Maschine dar.

2.3.7. Termin 6: Sich selbst nicht so ernst nehmen und über sich selbst lachen

Zu Beginn wurden den Teilnehmern Papierstreifen ausgeteilt, auf denen Vorwurfssätze geschrieben standen. Diese sollten sie dem Nachbarn vortragen, worauf dieser mit einer Gegenfrage antworten sollte. In Gruppe vier brachte eine Teilnehmerin zusätzlich ein Spiel mit: eine Person (A) musste den Raum verlassen. Die Übrigen überlegten sich eine Tätigkeit (zum Beispiel auf einen Stuhl steigen), welche A ausführen sollte, sobald er wieder hereingerufen wurde. Dies wurde Person A jedoch nicht mitgeteilt. Es wird von den übrigen Gruppenmitgliedern lediglich lauter und leiser gesummt, je nachdem ob sich A in der Nähe des Ortes befindet, wo sie die Aufgabe erfüllen soll beziehungsweise sie Ansätze macht, diese Tätigkeit auszuführen. Im Anschluss fand wieder eine Diskussion statt, in der über folgende Aspekte gesprochen wurde:

- Was heißt, sich selbst nicht zu ernst nehmen?
- Warum ist es schwer, sich selbst nicht ernst zu nehmen?
- Ist es selbstentwertend?
- Bedeutet es, nie ernst sein zu können?
- Warum ist es leichter, über andere zu lachen als über sich selbst?
- Gibt es einen Zusammenhang mit Perfektionismus?
- Gibt es einen Geschlechtsunterschied?
- Ist es leichter, über sich selbst zu lachen, wenn man allein oder wenn man in Gesellschaft ist?

Im Anschluss bekamen die Teilnehmer eine Übungsaufgabe: Sie sollten eine Liste machen mit Eigenschaften und/ oder Äußerlichkeiten, welche sie an sich selbst nicht mögen. Anschließend sollten sie sie bewerten, wie schlimm diese Dinge sind und ob sie geändert werden können oder nicht. Diese Liste war für jeden selbst bestimmt und musste nicht laut vorgelesen werden. Lediglich einen Punkt konnten die Teilnehmer kundtun, wenn sie mochten. Dieser wurde dann

in der Gruppe diskutiert und Vorschläge zum Umgang mit diesem „Fehler“ gemacht. Zum Abschluss fanden wieder die Übergabe der Humoraufgaben und das mitgebrachte Spiel, unter anderem erneut das „Maschinen- Spiel“, statt.

2.3.8. Termin 7: In Stresssituationen den Humor nicht verlieren

Das Aufwärmspiel trug auf dieser Stufe den Namen „Genau zuhören“. Jeder Anwesende bekam einen Zettel, auf welchem jeweils einer der folgenden Sätze stand:

- Wenn jemand Kikeriki sagt, klatschen Sie in die Hände.
- Wenn jemand in die Hände klatscht, pfeifen Sie.
- Wenn jemand pfeift, grunzen Sie.
- Wenn jemand grunzt, machen Sie „miau“.
- Wenn jemand „miau“ macht, rufen Sie "das war's".

Dies sollten die Teilnehmer dann ausführen. Je nach Gruppenstärke, wurden manche Sätze auch zweimal verteilt. Anschließend diskutierten die Anwesenden über folgende Themen:

- Welche Methoden gibt es, um Stress entgegenzuwirken?
- Wie wirkt Humor gegen Stress?
- Was kann man tun, um im Stress Humor zu behalten? Hierzu sollten die Probanden zu Übungszwecke über die Probleme eines Politikers spotten.

Zudem wurden die Teilnehmer gebeten, eigene stressige Situationen zu schildern, damit gemeinsam eine humorvolle Lösung gefunden werden kann. Anschließend wurden die Humoraufgaben „für den Rest des Lebens“ ausgegeben und erneut ein Abschiedsspiel gespielt. Zum Beispiel fungierte ein Teilnehmer als Dirigent und die Übrigen stellten verschiedene Töne dar.

Zum Schluss wurden die Fragebögen ausgefüllt. Zum Dank für die Mitarbeit wurde in den Gruppen drei und vier Kuchen verteilt.

2.4. Statistische Analyse

Die statistische Auswertung wurde mit dem Programm JMP[®] Statistical Discovery Software (Home-Use Student) Version 8 und 9 für Windows 64bit durchgeführt. Die mittels der zu Beginn beschriebenen Fragebögen erhobenen Daten wurden in einer Microsoft Excel 2007[®]-Tabelle gesammelt und anschließend in JMP[®] übertragen.

Mit Hilfe des Shapiro-Wilk-W-Testes wurden die Daten dahingehend untersucht, ob sie normalverteilt sind. Die Wahrscheinlichkeit $< W$ stellt hier den p-Wert da. Ist dieser kleiner als 0,05 wird die Nullhypothese (= Daten stammen aus einer Normalverteilung) verworfen.

Die normalverteilten, nicht gepaarten Werte wurden mittels ANOVA analysiert, die gepaarten Daten mit dem Student's t-Test. Für die Auswertung der Werte, welche sich als nicht normalverteilt herausgestellt hatten, wurde der Wilcoxon-Kruskal-Wallis-Test bei ungepaarten, beziehungsweise der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test bei gepaarten Stichproben verwendet.

Bei normalverteilten Daten wurden die Korrelationen mit Hilfe des Bestimmtheitsmaßes (r^2) berechnet. War $r^2 = 1 / -1$ lag eine komplette positive beziehungsweise negative Korrelation vor. $r^2 = 0$ bedeutete kein Zusammenhang zwischen den jeweiligen Daten. Die Signifikanz dieser Korrelation wurde mit einem Student's t-Test überprüft. Bei nicht normalverteilten Werten wurde der Kendalls Tau (τ)-Test verwendet.

Das Signifikanzniveau wurde bei allen Tests bei 0,05 festgesetzt. Somit führt ein p-Wert $< 0,05$ dazu, dass die jeweilige Nullhypothese verworfen wird und das Ergebnis als statistisch signifikant angesehen werden kann.

2.5. Datenschutz

Zur Wahrung des Datenschutzes wurden mehrere Maßnahmen durchgeführt: Zum Einen wurde die ärztliche Schweigepflicht beachtet. Zum Anderen fand der Datentransfer zwischen Frau Larissa Wolkenstein, Frau Dipl.-Psych. Julia

Zwick, beide aus der Psychotherapeutischen Ambulanz der Eberhard Karls Universität Tübingen, Frau Prof. Dr. Wild und Kathrin Faltermeier nur nach schriftlichem Einverständnis der Patienten statt.

Desweiteren wurden die Auswertungen der Fragebögen anonymisiert, so dass eine Zurückverfolgung zu den Teilnehmern für Außenstehende nicht möglich ist. Die Original-Bögen werden nicht frei zugänglich von Kathrin Faltermeier aufbewahrt. Die elektronisch gespeicherten Informationen befinden sich auf einem passwortgeschützten Rechner, welcher mit Panda Endpoint Protection vor unerlaubtem Zugriff aus dem Internet geschützt wird.

2.6. Ethik

Der Ethikantrag wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Tübingen mit dem Votum 404/2004 genehmigt.

3. Ergebnisse

3.1. Soziodemographische Beschreibung des Teilnehmerkollektivs

Die jeweiligen Humortrainingsgruppen fanden im Zeitraum von November 2009 bis Juli 2010 statt, teilweise mit Überschneidungen.

3.1.1. Alters- und Geschlechterverteilung

Zu Beginn des jeweiligen Kurses waren es insgesamt $n = 39$ Teilnehmer, wovon 26 Probanden weiblich, sowie 13 Testpersonen männlich waren. In die statistische Auswertung gingen jedoch nur diejenigen Probanden ein, welche bis zum Schluss anwesend waren. Dies waren vier Männer und 22 Frauen. Der Altersdurchschnitt in diesem Kollektiv betrug 37,81 Jahre mit einer Standardabweichung von 17,69 Jahren. Der jüngste Teilnehmer war 21, der älteste 74 Jahre alt.

3.1.2. Schulbildung

Die Teilnehmer hatten eine durchschnittliche Ausbildungszeit von 13,52 Jahren, die Standardabweichung betrug 2,03. In diese Zeit gingen sowohl die Schulbildung, als auch die Studiums- beziehungsweise Meisterschuldauer ein, falls bereits abgeschlossen. Die Dauer bis zum Abitur wurde mit 13 Jahren veranschlagt. Für einen Gymnasiumsbesuch ohne Abitur wurden zehn Jahre angenommen, ebenso bei Real- und Handelsschule. Als durchschnittliche Studienzeit wurden drei Jahre angenommen. Insgesamt gingen 13 Studentinnen und Studenten in die Berechnungen mit ein.

3.1.3. Beruf

13 Teilnehmerinnen und Teilnehmer waren an der Universität Tübingen immatrikuliert. Drei hatten vor kurzem ihr Studium abgeschlossen. Desweiteren beteiligten sich vier Beamte/innen im höheren oder gehobenen Dienst, sowie drei nichtleitende Angestellte und ein/e Freiberufler/in an dem Humortraining. Zwei Probanden befanden sich in Rente. Da jedoch nicht berufstätige Personen den

Beruf des Hauptverdieners des Haushalts angeben sollten, kann man nicht mehr genau zurückverfolgen, ob die Berufsangaben tatsächlich zutrafen.

3.2. Auswertung der Fragebögen

Folgende Daten haben sich als normalverteilt erwiesen (Wahrscheinlichkeit < W: $p > 0,05$):

- CHS (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,1633$)
- Resilienz (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,1004$)
- STHI- S 30 Ernst (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,1092$)
- STHI- T 60 Heiterkeit (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,6238$)
- STHI- T 60 Ernst (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,5323$)
- TICS MANG (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,5770$)
- TICS SORG (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,4316$)
- TICS SOZS (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,1948$)
- TICS UEBE (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,6060$)
- TICS UEFO (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,2784$)

Nachstehende Werte zeigten keine Normalverteilung (Wahrscheinlichkeit < W: $p < 0,05$):

- BDI (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,0016$)
- STHI- S 30 Heiterkeit (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,0358$)
- STHI- S 30 Schlechte Laune (Wahrscheinlichkeit < W: $p < 0,0001$)
- STHI- T 60 Schlechte Laune (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,0477$)
- TICS ERDR (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,0052$)
- TICS SOUE (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,0112$)
- TICS SOZI (Wahrscheinlichkeit < W: $p < 0,0001$)
- TICS SSCS (Wahrscheinlichkeit < W: $p < 0,0001$)
- TICS UNZU (Wahrscheinlichkeit < W: $p = 0,0008$)

Ebenso zeigte sich das Alter im hier vorhandenen Gesamtkollektiv als nicht normalverteilt.

3.2.1. Vor und nach dem Humortraining – alle Teilnehmer

Beim Vergleich der erhobenen Daten aus den Fragebögen vor und nach dem Humortraining aller Gruppen – exklusive der Patientengruppe – ergaben sich folgende signifikante Ergebnisse:

Beim Analysieren der erreichten Gesamtpunktzahlen im **BDI (Beck- Depressions- Inventar)** zeigte sich vor der ersten Gruppensitzung ein Mittelwert von $\mu=9,17$, nach dem letzten Treffen ein Wert von $\mu=5,46$ ($p < 0,0001$ [signifikant]; mittlere Differenz: $-3,71$ [-40,46%]; Standardfehler 0,94).

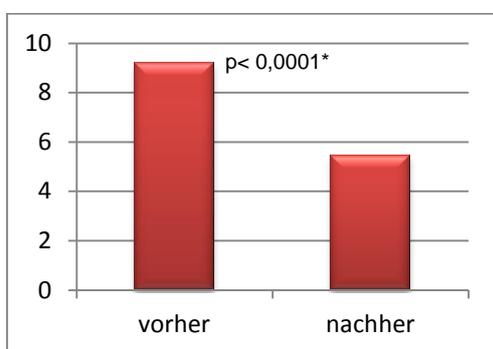


Abbildung 4: BDI-Mittelwerte vorher-nachher (*= signifikant)

Die Auswertung der **CHS (Coping Humor Scale)** ergab vor dem Training einen mittleren Punktwert von $\mu=20,12$. Am Ende wurden ein Mittelwert von $\mu=21,46$ ermittelt ($p=0,0008$ [signifikant]; mittlere Differenz: $+1,35$ (+6,71%); Standardfehler 0,35). Dies lässt auf eine verbesserte Fähigkeit der Teilnehmer, Humor zur Stressbewältigung einzusetzen, schließen.

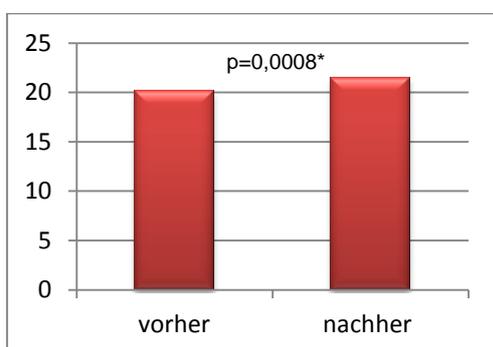


Abbildung 5: CHS-Mittelwerte vorher – nachher (*= signifikant)

Beim **Resilienzfragebogen** zeigte sich ein ähnliches Bild: Zwar konnte der durchschnittliche Punktwert von $\mu=66,08$ auf $\mu=68,50$ (mittlere Differenz:

+2,42 [+3,66%]; Standardfehler: 1,33) durch das Training gesteigert werden, jedoch ist dies bei einem $p=0,0813$ knapp nicht signifikant.

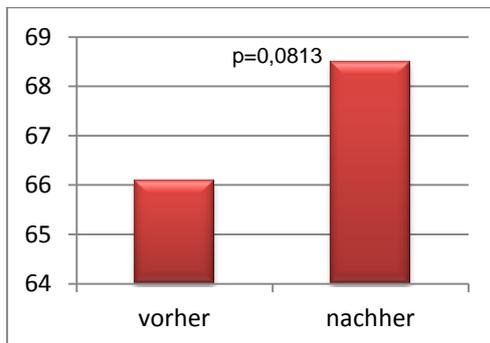


Abbildung 6: Resilienz-Mittelwerte vorher – nachher

Bei der Analyse der Komponente „**Ernst**“ des **STHI- S 30** errechneten sich folgende Zahlen: Der Mittelwert vor dem ersten Treffen betrug $\mu=25,96$. Nach der letzten Sitzung ergab sich eine durchschnittliche Punktzahl von $\mu=23,08$ (mittlere Differenz: -2,88 [-11,09%]; Standardfehler: 1,53). Doch auch hier wird das Signifikanzniveau von $p<0,05$ knapp nicht erreicht ($p=0,0710$).

Beim Teilbereich „**Heiterkeit**“ des **STHI- S 30** fand sich zu Beginn ein Mittelwert von $\mu=23,65$, am Ende von $\mu=29,92$ ($p=0,0004$ [signifikant]; mittlere Differenz: +6,27 [+26,51%]; Standardfehler: 1,73).

Die Analyse der dritten Komponente des **STHI- S 30**, „**Schlechte Laune**“, ergab vor dem Training einen mittleren Punktwert von $\mu=17,73$, danach von $\mu=13,69$ ($p=0,0159$ [signifikant]; mittlere Differenz: -4,04 [-22,79%]; Standardfehler: 1,88).

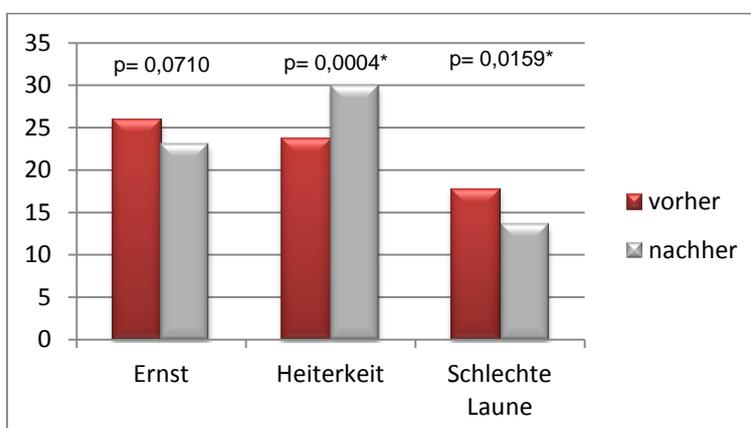


Abbildung 7: STHI- S 30 Ernst, Heiterkeit, Schlechte Laune – Mittelwerte vorher – nachher (*= signifikant)

Mit dem **TICS (Trierer Inventar zum chronischen Stress)** hatten wir einen weiteren Test zur Evaluation des Humortrainings. Signifikante Veränderungen konnten in folgenden Teilsparten gefunden werden:

Bei der Sparte „**MANG**“ (**Mangel an sozialer Anerkennung**) kamen wir zu folgendem Ergebnis: Zu Beginn betrug der Mittelwert $\mu = 53,88$, am Ende $\mu = 50,54$ mit einem p- Wert von $p = 0,0221$, einer mittleren Differenz von $-3,35$ ($-6,22\%$) und einem Standardfehler von $1,37$.

Bei der Teilskala „**SORG**“ (**Besorgnis**) ermittelten wir vor dem Training einen Mittelwert von $\mu = 55,08$, danach von $\mu = 51,42$ ($p = 0,0279$; mittlere Differenz: $-3,65$ ($-6,62\%$); Standardfehler: $1,56$).

Die Komponente „**SOZI**“ (**Soziale Isolation**) des TICS ergab folgende Resultate: Zu Beginn war der Durchschnittspunktwert $\mu = 54,85$, zum Schluss noch $\mu = 51,77$ ($p = 0,0440$; mittlere Differenz: $-3,08$ [$-5,62\%$]; Standardfehler: $1,23$).

Eine weitere Skala des TICS ist die „**UEBE**“ (**Arbeitsüberlastung**). Hier resultierte am Anfang des Kurses ein Mittelwert von $\mu = 56,35$, am Ende ein Durchschnitt von $\mu = 51,88$ ($p = 0,0453$; mittlere Differenz: $-4,46$ [$-7,91\%$]; Standardfehler: $2,12$).

Bei der „**UEFO**“ (**Überforderung**) ermittelten wir nachstehende Daten: Zu Beginn der Humorgruppe betrug der Mittelwert $\mu = 58,81$, am Schluss befand er sich bei $\mu = 55,08$ ($p = 0,0301$; mittlere Differenz: $-3,73$ [$-6,34\%$]; Standardfehler: $1,62$).

Der nächste Teilbereich des TICS, der eine signifikante Änderung aufwies, ist „**UNZU**“ (**Arbeitsunzufriedenheit**). Bei dieser Auswertung kamen wir zu einem Ausgangs- Mittelwert von $\mu = 55,15$ und zu einem Durchschnittspunktwert von $\mu = 52,42$ nach der letzten Sitzung ($p = 0,0382$; mittlere Differenz: $-2,73$ [$-4,95\%$]; Standardfehler: $1,79$).

Mit der „SSCS“ (Screening- Skala) des TICS konnten wir eine Zusammen- schau der übrigen Teilskalen analysieren. Hier fand sich zu Beginn des Humor- unterrichtes ein durchschnittlicher Punktwert von $\mu = 57,27$, am Schluss von $\mu = 53,92$ ($p = 0,0466$; mittlere Differenz: $-3,35$ $[-5,85\%]$; Standardfehler: $1,52$).

Tendenziell verbesserte Werte nach dem Humortraining, welche sich jedoch nicht signifikant von den Ausgangswerten unterschieden, fanden sich bei den Komponenten „ERDR“ (Erfolgsdruck), „SOUE“ (Soziale Überlastung) und „SOZS“ (Soziale Spannung).

Nachfolgend sind die erhobenen Daten nochmal graphisch dargestellt.

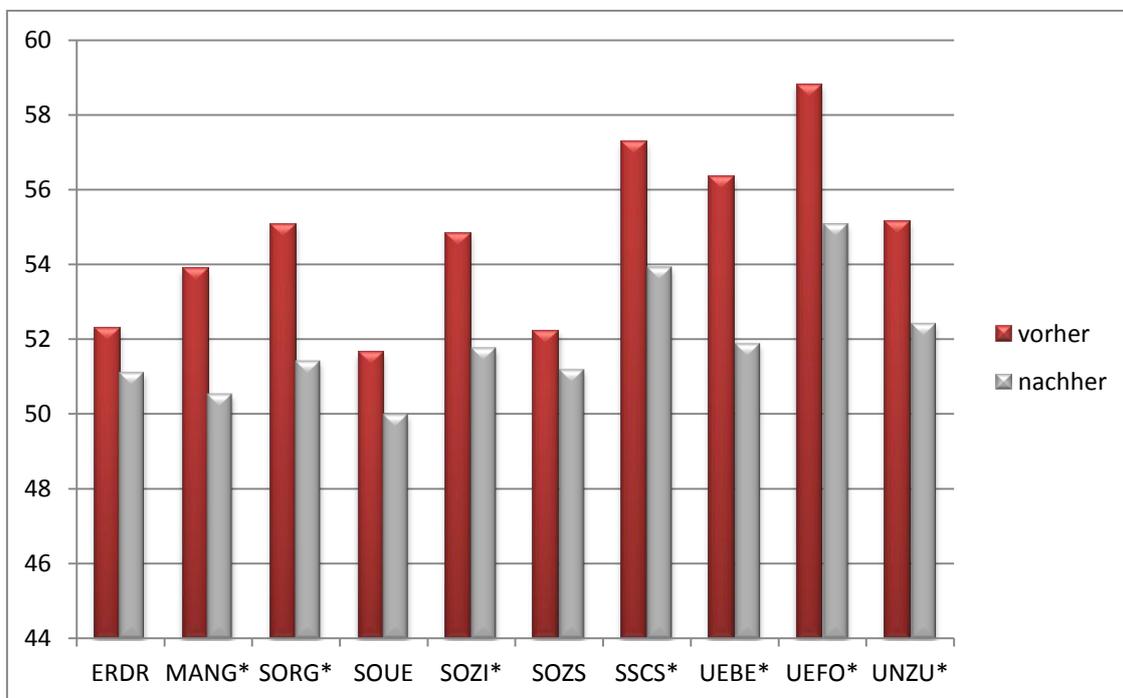


Abbildung 8: TICS, alle Komponenten vorher – nachher (*= signifikant)

3.2.2. Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum Geschlecht

Alle Fragebögen wurden auch getrennt nach Frauen und Männern ausgewertet. Dabei zeigten sich teilweise signifikante Änderungen nur für die weiblichen Teilnehmer oder für niemanden. Folgende Ergebnisse enthielten signifikante Differenzen:

Beim **BDI** erreichten die Frauen vor dem Training einen durchschnittlichen Punktwert von $\mu = 8,45$, danach einen Wert von $\mu = 5,25$ ($p = 0,0024$ [signifikant]; mittlere Differenz: $-3,20$ [-37,87%]; Standardfehler: 0,99). Bei den Männern fand sich eine Reduktion des Durchschnitts von $\mu = 12,75$ vor der Gruppe auf $\mu = 6,50$ im Anschluss an die letzte Sitzung ($p = 0,1250$ [nicht signifikant], mittlere Differenz: $-6,25$ [49,02%], Standardfehler: 2,66).

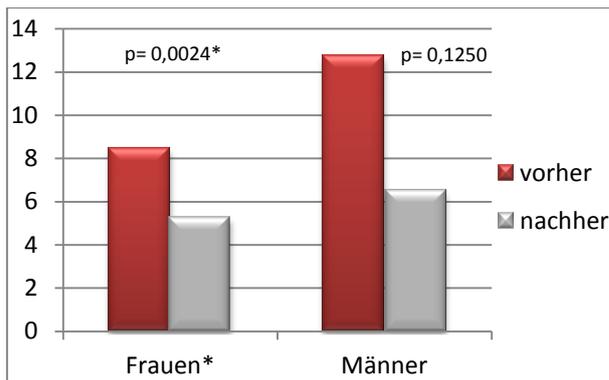


Abbildung 9: BDI-Mittelwerte – Geschlechterverteilung (*= signifikant)

Beim **CHS** stieg der Mittelwert der weiblichen Teilnehmer im Laufe des Trainings signifikant von $\mu = 20,23$ auf $\mu = 21,59$ ($p = 0,0023$; mittlere Differenz: $+1,36$ [+6,72%]; Standardfehler: 0,39). Bei den männlichen Testpersonen ergab sich eine Steigerung von $\mu = 19,50$ auf $\mu = 20,75$ ($p = 0,2783$ [nicht signifikant]; mittlere Differenz: $+1,25$ [+6,41%]; Standardfehler: 0,95).

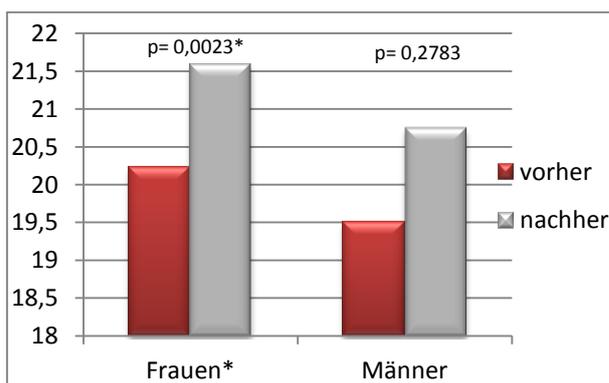


Abbildung 10: CHS-Geschlechterverteilung (*= signifikant)

Beim **STHI- S 30- Test** ergab sich nachfolgendes Bild: Beim Teilaspekt „**Heiterkeit**“ erzielten die weiblichen Teilnehmer vor dem Training einen Durchschnitt von $\mu = 23,27$ Zählern, am Ende der Gruppe im Mittel $\mu = 29,36$ Punkte ($p = 0,0041$ [signifikant]; mittlere Differenz: $+6,09$ [+26,17%]; Standardfehler:

1,93). Die Männer steigerten sich hier von $\mu = 25,75$ auf $\mu = 33,00$ Punkte ($p = 0,1250$ [nicht signifikant]; mittlere Differenz: $+7,25$ [$+28,16\%$]; Standardfehler: $4,33$).

Bei der Komponente „**Schlechte Laune**“ des STHI- S 30 schnitten die Probanden wie folgt ab: Die Frauen starteten mit einem Mittelwert von $\mu = 17,23$ vor der Humorgruppe und endeten mit einer durchschnittlichen Punktezahl von $\mu = 13,73$ ($p = 0,0461$ [signifikant]; mittlere Differenz: $-3,50$ [$-20,31\%$]; Standardfehler: $2,07$). Die männlichen Teilnehmer verringerten ihre schlechte Laune von $\mu = 20,50$ auf $\mu = 13,50$ Zähler ($p = 0,3750$ [nicht signifikant]; mittlere Differenz: $-7,00$ [$-34,15\%$]; Standardfehler: $4,74$).

Die Komponente „**Ernst**“ sei trotz fehlender Signifikanz der Vollständigkeit halber erwähnt:

- Damen: Mittelwert vorher: $\mu = 25,59$; Mittelwert danach: $\mu = 23,00$; $p = 0,1583$; mittlere Differenz: $-2,59$ ($-10,12\%$); Standardfehler: $1,77$
- Herren: Mittelwert vorher: $\mu = 28,00$; Mittelwert danach: $\mu = 23,50$; $p = 0,1354$; mittlere Differenz: $-4,50$ ($-16,07\%$); Standardfehler: $2,22$

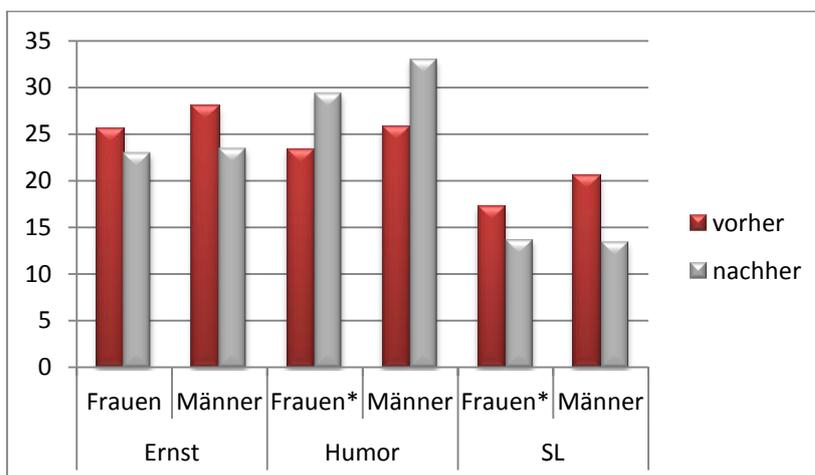


Abbildung 11: STHI- S 30 E, H, SL – Geschlechterverteilung (*= signifikant)

Auch der **TICS- Fragebogen** wurde nach dem Geschlecht ausgewertet. Hier waren zwar sowohl bei Männern als auch bei Frauen in den einzelnen Katego-

rien Tendenzen der Durchschnittswerte nach unten zu erkennen, jedoch konnten keine signifikanten Veränderungen gefunden werden. Die erhobenen Daten finden sich in Tabelle 32 im Anhang.

Untenstehende Diagramme stellen diese Ergebnisse anschaulich dar.

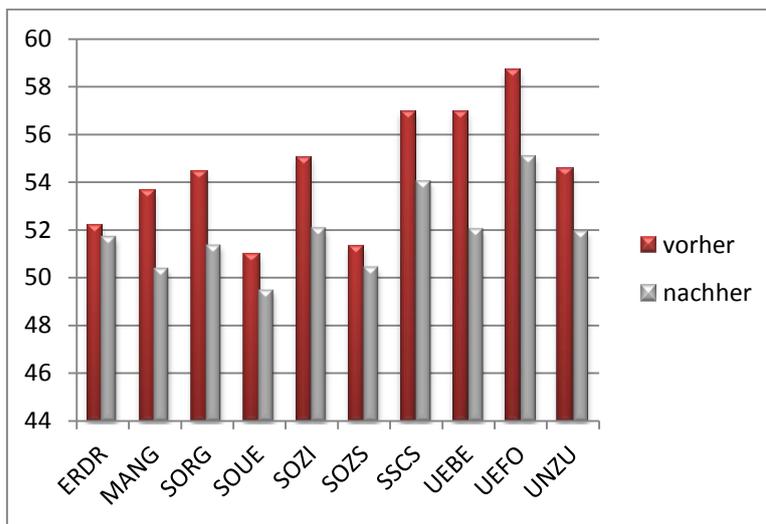


Abbildung 12: TICS Mittelwerte aller Komponenten - Frauen

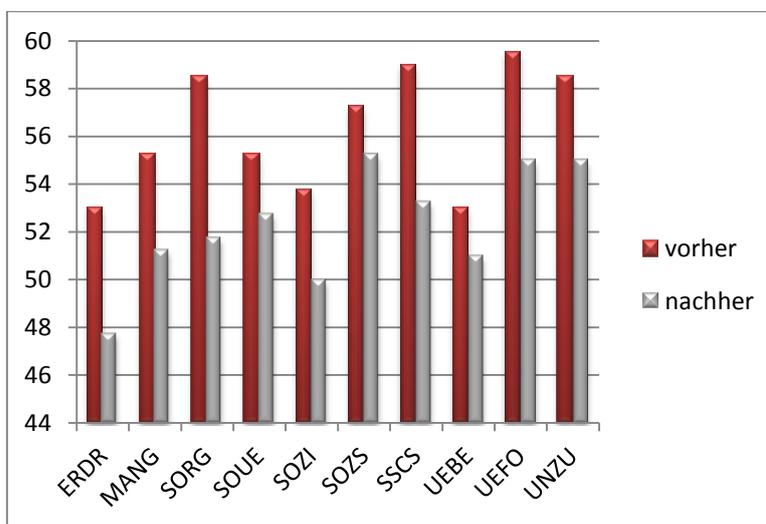


Abbildung 13: TICS Mittelwerte aller Komponenten - Männer

Die Auswertung des **Resilienzfragebogens** zeigte zwar ebenfalls keine signifikanten, dennoch folgende interessante Ergebnisse: Der Mittelwert der Frauen stieg von $\mu = 66,55$ auf $\mu = 68,50$ ($p = 0,1857$; mittlere Differenz: $+1,95$ [$+2,93\%$]; Standardfehler: $1,43$). Die durchschnittliche Punktezahl der Männer erhöhte sich von $\mu = 63,50$ auf $\mu = 68,50$ ($p = 0,2894$; mittlere Differenz: $+5,00$ [$+7,87\%$]; Standardfehler: $3,89$).

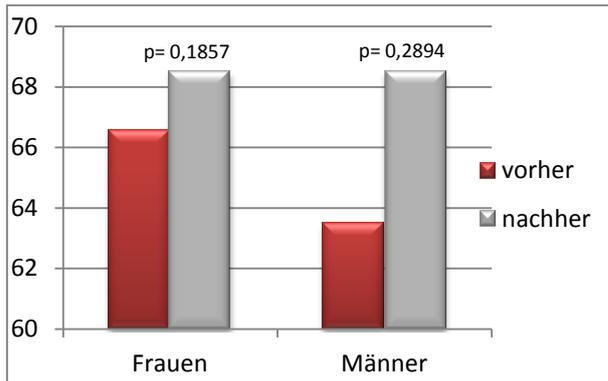


Abbildung 14: Resilienz-Mittelwerte – Geschlechterverteilung

Bei der Betrachtung der Daten dieses Abschnittes könnte man teilweise den Eindruck bekommen, das Training sei für die Männer effektiver. Dies kann man beispielsweise an den größeren Mittelwertdifferenzen des BDI, der Resilienz und den meisten Werten des TICS fest machen, bei welchen es sich allerdings ja nicht um signifikante Veränderungen handelte. Außerdem war die Gruppe der Männer bereits zu Beginn kleiner und es gab hier noch mehr Drop-outs, was insgesamt in einer sehr kleinen Fallzahl resultierte. Tatsächlich hat sich jedoch kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Geschlechtern ergeben.

3.2.3. Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum Alter

Um mögliche Unterschiede der einzelnen Testauswertungen herauszufinden, wurden verschiedene Altersgruppen gebildet:

- Unter 25 Jahre (neun Probanden)
- 26 bis einschließlich 30 Jahre (sechs Probanden)
- 31 bis einschließlich 60 Jahre (sechs Probanden)
- Über 60 Jahre (fünf Probanden)

Folgende Fragebögen lieferten signifikante Ergebnisse:

Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Daten sich bei der Analyse der **CHS** (Coping Humor Scale) für die einzelnen Altersgruppen ergaben:

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	18,67	20,44	0,0175* +1,78 0,60	+9,53%
26- 30	20,50	21,83	0,1212 +1,33 0,71	+6,49%
31-60	20,83	21,50	0,4206 +0,67 0,76	+3,22%
Über 60	21,40	22,08	0,2262 +1,40 0,98	+6,54%

Tab. 3: CHS in Bezug zum Alter (*= signifikant)

In jeder Altersstufe scheint sich hier die Fähigkeit, Humor zur Stressbewältigung zu nutzen, zu verbessern. Den stärksten Zuwachs jedoch hatten die Teilnehmer unter 25 Jahren mit knapp 10% (signifikant). Diese Gruppe war allerdings auch diejenige, welche den niedrigsten Ausgangswert zu verzeichnen hatte. Die geringste Zunahme erfuhren die Personen zwischen 31 und 60 Jahren mit guten 3,00% (nicht signifikant).

Beim **STHI- S 30** Fragebogen zeigte sich nur in der zweiten Sparte „**Heiterkeit**“ eine signifikante Änderung.

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	23,56	28,89	0,1992 +5,33 3,57	+22,62%
26- 30	24,17	31,50	0,1875 +7,33 3,94	+30,33%
31-60	20,00	30,67	0,0313* +10,67 3,02	+54,35%
Über 60	27,60	29,00	0,5000 +1,40 1,50	+5,07%

Tab. 4: STHI- S 30 „Heiterkeit“ mit Bezug zum Alter (*= signifikant)

Hier kann man erkennen, dass alle Altersstufen durch das Training an Heiterkeit hinzugewonnen zu haben scheinen. Die Gruppe der 31 bis 60 Jährigen hat sich dabei am meisten gesteigert, nämlich um über die Hälfte. Den geringsten, statistisch nicht signifikanten Zuwachs haben diejenigen, welche älter als 60 Jahre alt waren, erfahren. Hier betrug die Steigerung nur ungefähr 5,00%, allerdings hatte diese Teilpopulation auch mit $\mu = 27,60$ den höchsten Ausgangswert.

Die beiden anderen Aspekte des STHI- S 30 „Ernst“ und „Schlechte Laune“ zeigten zwar meistens positive Tendenzen, jedoch war keine der Veränderung signifikant.

Der letzte Fragebogen, welcher nach dem Alter getrennt ausgewertet wurde, ist der **TICS** mit seinen verschiedenen Sparten. Hier seien zuerst nur die signifikanten Ergebnisse genannt.

Die erste dieser Komponenten des TICS ist „**MANG**“ (Mangel an sozialer Anerkennung). Dies sind die Ergebnisse:

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Hu- mortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Stan- dardfehler	Prozentuale Reduktion/ Stei- gerung
Unter 25	50,89	48,11	0,2831 -2,78 2,41	-5,46%
26- 30	54,00	47,67	0,0269* -6,33 2,04	-11,72%
31-60	59,00	54,33	0,1854 -4,67 3,04	-7,92%
Über 60	53,00	53,80	0,8310 +0,8 3,51	+1,51%

Tab. 5: TICS „MANG“ im Bezug zum Alter (*= signifikant)

Hier zeigt sich die größte Reduktion des Gefühls der fehlenden sozialen Anerkennung in der Gruppe der 26 bis 30 Jährigen mit fast 12,00%. Auch die anderen Gruppen scheinen in dieser Hinsicht durch das Humortraining gewonnen zu haben. Mit Ausnahme der über 60 Jährigen. Bei diesen macht es den Eindruck, als ob sie weniger soziale Anerkennung bekommen würden als vor der ersten Humorsitzung. Hier stieg der Mittelwert um eineinhalb Prozent, jedoch nicht signifikant.

Die nächste Sparte ist „SORG“ (**Besorgnis**). Nachfolgend die Resultate der Analyse:

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Hu- mortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Stan- dardfehler	Prozentuale Re- duktion/ Steige- rung
Unter 25	57,89	50,67	0,0469* -7,22 3,08	-12,47%
26- 30	58,67	53,00	0,1328 -5,67 3,16	-9,66%
31-60	51,50	50,67	0,4186 -0,83 0,95	-1,61%
Über 60	50,00	51,80	0,6367 +1,8 3,53	+3,60%

Tab. 6: TICS „SORG“ mit Bezug zum Alter (*= signifikant)

Hier scheint die Reduktion des Grades der Besorgnis indirekt proportional zum Alter zu sein: Die größte Verringerung findet sich bei denjenigen, welche maximal 25 sind mit 12,47%. Bei den über 60 Jährigen nimmt auch dieser Wert tendenziell zu, in diesem Fall um 3,60%.

Die Sparte „SSCS“ des TICS ist die **Screening- Skala** des Testes. Die Auswertung lieferte folgende Daten:

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	58,89	51,00	0,0117* -7,89 2,84	-13,40%
26- 30	59,00	54,83	0,1250 -4,17 2,83	-7,07%
31-60	56,50	56,33	0,8750 -0,17 2,12	-0,30%
Über 60	53,20	55,20	0,6250 +2,00 2,81	+3,76%

Tab. 7: TICS „SSCS“ mit Bezug zum Alter (*= signifikant)

Die Tabelle zeigt eine Reduktion des SSCS- Mittelwertes in den Gruppen bis einschließlich 60 Jahre. Die 31- 60 Jährigen wiesen dabei mit -0,30% die geringste Verringerung auf. Die Teilnehmer über 60 zeigten jedoch auch hier eine Erhöhung des Durchschnittswertes um knapp vier Prozent – zwar statistisch nicht signifikant, jedoch richtungsweisend.

Die übrigen Aspekte des TICS zeigten keine statistisch signifikanten Ergebnisse, auch wenn die Tendenzen meistens positiv ausfielen. Interessant war jedoch, dass bei den über 30- und über 60- Jährigen die „**Soziale Spannung**“ (SOZS) im Verlauf des Trainings eher zugenommen zu haben scheint (+2,43% beziehungsweise +4,58%). Auch die „**Überforderung**“ (UEFO) und „**Arbeitsunzufriedenheit**“ (UNZU) zeigten bei einem Alter über 60 Jahre eher einen Trend nach oben. Unter den Aspekten mit nicht signifikanten Veränderungen, welche hier nicht aufgeführt wurden, befanden sich außerdem „Erfolgsdruck“ (ERDR), „Soziale Isolation“ (SOZI), „Soziale Überlastung“ (SOUE) und „Arbeitsüberlastung“ (UEBE).

Auch beim **BDI** und dem **Resilienz- Fragebogen** ergab die Auswertung keine statistisch signifikanten Ergebnisse, jedoch ebenfalls erfreuliche Tendenzen.

Auch wenn in den einzelnen Altersstufen unterschiedliche Werte herauskamen, konnten fast keine Korrelationen zwischen dem Alter und den jeweiligen Differenzen (Mittelwert nach minus Mittelwert vor dem Humortraining) gefunden werden. Ausnahmen stellten lediglich diese Fragebögen/ Komponenten dar:

- TICS SORG (Besorgnis)
 - Korrelationskoeffizient 0,3632
 - Kendall $\tau = 0,2998$
 - Wahrscheinlichkeit $>|t|$: $p = 0,0370$

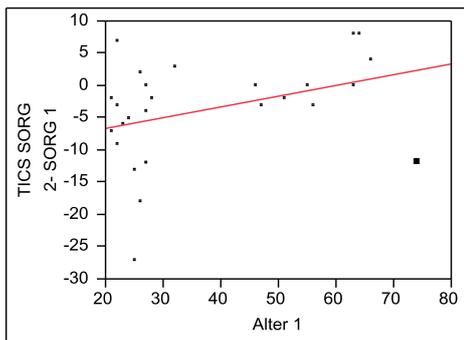


Abbildung 15: Differenz der Mittelwerte des TICS „SORG“ vor und nach dem Training bezogen auf das Alter

- TICS SOZS (Soziale Spannung)
 - Korrelationskoeffizient 0,4239
 - Kendall $\tau = 0,2958$
 - Wahrscheinlichkeit $>|t|$: $p = 0,0408$

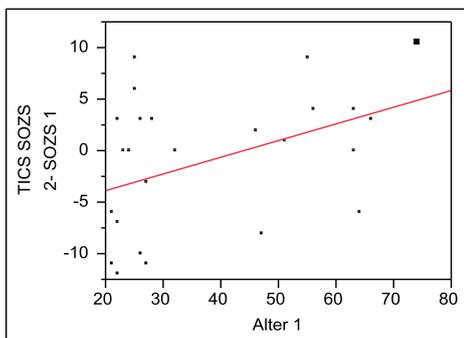


Abbildung 16: Differenz der Mittelwerte des TICS „SOZS“ vor und nach dem Training bezogen auf das Alter

- TICS SSCS (Screeningskala)
 - Korrelationskoeffizient 0,4030
 - Kendall $\tau = 0,3662$
 - Wahrscheinlichkeit $>|t|$: $p = 0,0108$

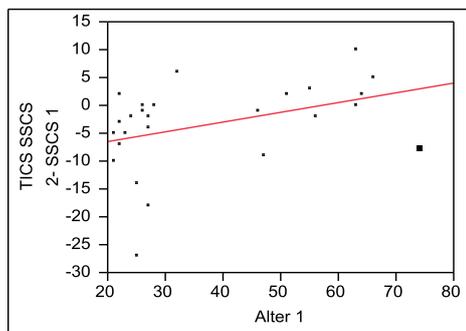


Abbildung 17: Differenz der Mittelwerte des TICS „SSCS“ vor und nach dem Training bezogen auf das Alter

Man kann anhand der Diagramme erkennen, dass mit zunehmendem Alter bei den Komponenten SORG, SOZS und SSCS die Differenz der Mittelwerte vor und nach dem Training geringer beziehungsweise positiv wird. Dies deutet auf eine geringere Effektivität des Kurses bezüglich dieser Punkte bei den älteren im Vergleich zu den jüngeren Teilnehmern hin.

3.2.4. Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum anfänglichen BDI-Wert

Ein BDI- Punktwert von bis zu 12 gilt als normal, zwischen 12 und 17 deutet das auf eine milde bis mäßige depressive Verstimmung hin. Bei einem Ergebnis von 18 und mehr spricht man von einer klinisch relevanten Depression. Da bei unserer Studie die Anzahl der Testpersonen jedoch sehr gering war, wurden die Teilnehmer in lediglich zwei Gruppen eingeteilt und die einzelnen Fragebögen erneut ausgewertet. In Gruppe A (BDI-Anfangswert ≤ 12) befanden sich 22, in Gruppe B (BDI-Anfangswert > 12) vier Probanden.

Bei der Betrachtung des **BDI- Fragebogens** fiel auf, dass bei allen der anfängliche Wert nach dem Training stark gefallen ist. Bei der Gruppe A sank diese Punktzahl von $\mu = 7,35$ auf $\mu = 5,30$ ($p = 0,0036$ [signifikant]; Standardfehler: 0,61; mittlere Differenz: -2,05 [-27,89%]). Die Untergruppe B erfuhr eine Reduk-

tion von $\mu = 18,25$ auf $\mu = 6,25$ ($p = 0,1250$; Standardfehler: 1,15; mittlere Differenz: -12,00 [-65,75%]). Das folgende Schaubild illustriert die Ergebnisse:

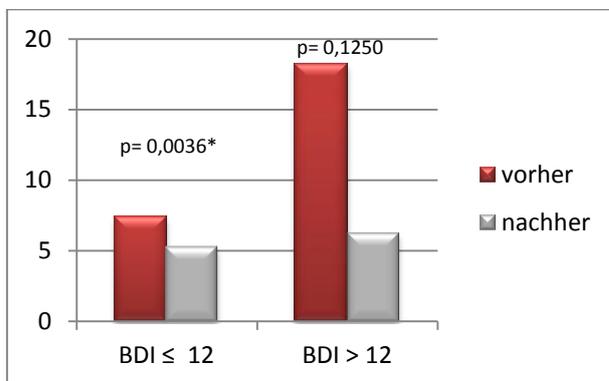


Abbildung 18: BDI – Bezug zum BDI-Anfangswert (*= signifikant)

Desweiteren wurde die **Coping Humor Scale** (CHS) in Bezug zu den BDI-Anfangswerten gesetzt. Hier fand sich in Gruppe A eine Steigerung des Mittelwertes von $\mu = 19,82$ auf $\mu = 20,95$ ($p = 0,0044$ [signifikant]; Standardfehler: 0,36; mittlere Differenz: +1,14 [+5,70%]). Bei den Teilnehmern aus Gruppe B stieg dieser Wert von $\mu = 21,75$ auf $\mu = 24,25$ ($p = 0,1265$; Standardfehler: 1,19; mittlere Differenz: +2,50 [+11,49%]).

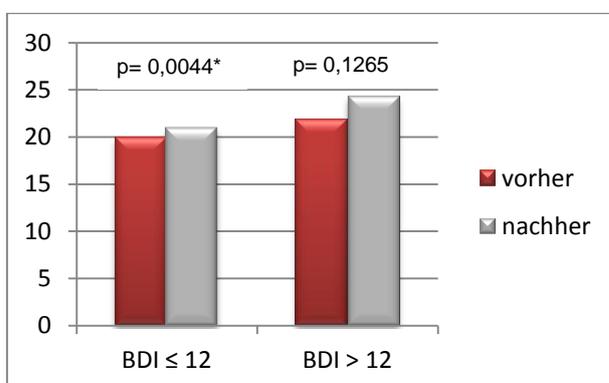


Abbildung 19: CHS – Bezug zum BDI-Anfangswert (*= signifikant)

Die Auswertung des **STHI- S 30** im Hinblick auf die BDI- Ausgangswerte ergab bei der Komponente „**Heiterkeit**“ folgende signifikante Veränderung: Die Probanden mit einem normalen Anfangs-BDI (Untergruppe A) zeigten hier ein Plus des Mittelwertes von $\mu = 23,77$ auf $\mu = 29,27$ ($p = 0,0054$ [signifikant]; Standardfehler: 1,90; mittlere Differenz: +5,50 [+23,14%]). Diejenigen mit Anzeichen einer leichten bis stärkeren depressiven Verstimmung (Untergruppe B) wiesen einen

Heiterkeitszuwachs von 45,65% von durchschnittlich $\mu = 23,00$ auf $\mu = 33,50$ ($p = 0,1250$; Standardfehler: 4,03; mittlere Differenz: +10,50).

Beim Aspekt „**Ernst**“ zeigte sich folgendes Bild: Hier sank der Mittelwert bei Gruppe A von $\mu = 25,86$ auf 24,50 ($p = 0,3929$; Standardfehler: 1,56; mittlere Differenz: -1,36 [-5,26%]). In der Untergruppe B reduzierte sich dieser Wert von $\mu = 26,50$ auf $\mu = 15,25$ ($p = 0,0154$ [signifikant]; Standardfehler: 2,25; mittlere Differenz: -11,25 [42,45%]).

Der Unterpunkt „**Schlechte Laune**“ lieferte zwar keine statistisch signifikanten Ergebnisse, jedoch konnte in beiden Teilgruppen ein positiver Trend mit teilweise großen Mittelwertdifferenzen zwischen vor und nach dem Training verzeichnet werden.

Folgendes Diagramm zeigt anschaulich die erhobenen Daten:

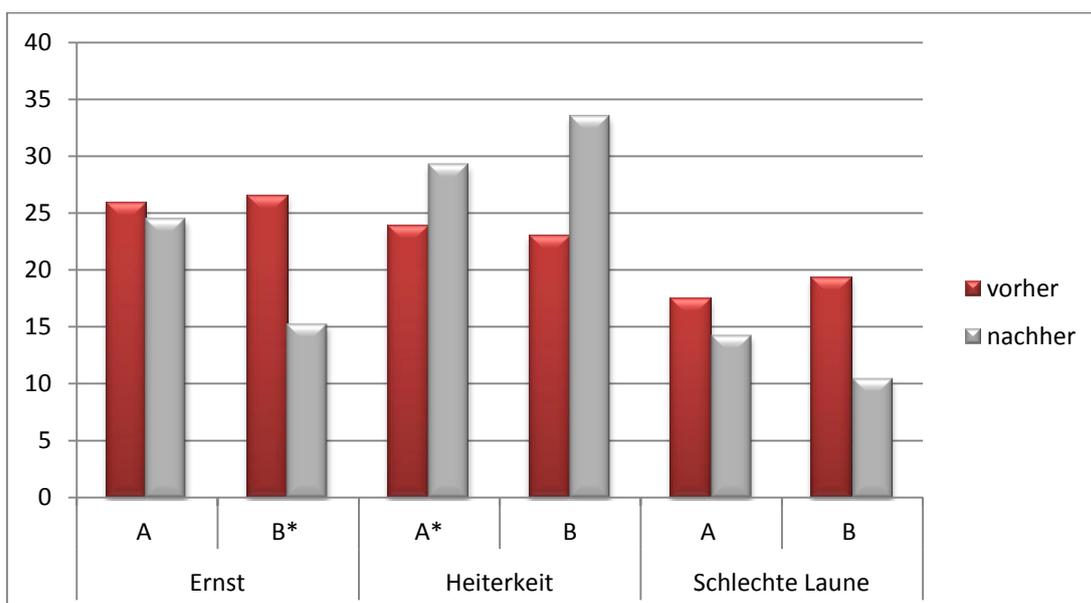


Abbildung 20: STHI- S 30-Mittelwerte mit Bezug zum BDI-Anfangswert (A: BDI \leq 12; B: BDI $>$ 12; * = signifikant)

Auch das **TICS** (Trierer Inventar zum chronischen Stress) wurde mit Hinblick auf den BDI-Anfangswert ausgewertet (Gruppe A: BDI-Ausgangswert \leq 12, Gruppe B: BDI $>$ 12). Hierbei zeigte sich jedoch in keiner Teilpopulation bei kei-

ner der einzelnen Komponenten eine signifikante Veränderung. Allerdings waren vor allem durchaus positiv zu wertende Tendenzen zu erkennen. Eine Ausnahme ergab sich lediglich in der Komponente „**Soziale Überlastung**“ (SOUE).

Wohingegen sich bei der Sparte „**Soziale Überlastung**“ (SOUE) in den Untergruppe A ebenfalls eine Reduktion des Mittelwertes um knapp fünf Prozent fand, stieg dieser in Untergruppe B um gute fünf Prozent.

Die genauen Daten werden im Anhang in einem Diagramm (Abbildung 31) bildlich dargestellt.

Ebenso zeigte die Auswertung des Resilienz- Fragebogens keine signifikanten Veränderungen. Daher seien die Ergebnisse lediglich in einem Diagramm im Anhang (Abbildung 32) dargestellt.

Auch wenn in den einzelnen Gruppen zwischen vor und nach dem Humortraining nicht immer eine signifikante Änderung des Mittelwertes gefunden wurde, bestanden signifikante Korrelationen zwischen dem BDI-Anfangswert und folgenden Items:

- BDI (Veränderung vorher/ nachher korreliert mit dem BDI-Anfangswert):
 - Korrelationskoeffizient: -0,8446
 - Kendall τ = -0,6459
 - Wahrscheinlichkeit $>|r|$: $p < 0,0001$

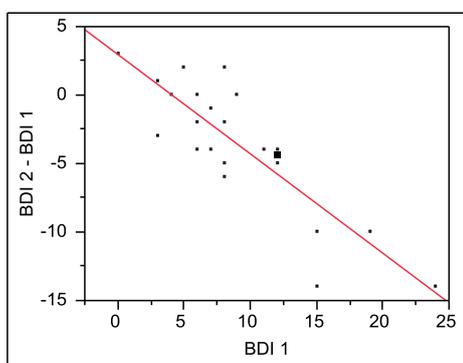


Abbildung 21: Differenz der Mittelwerte des BDI vor und nach dem Training bezogen auf den BDI-Anfangswert

- TICS Erfolgsdruck (ERDR; Veränderung vorher/ nachher korreliert mit dem BDI-Anfangswert):
 - Korrelationskoeffizient: -0,4159
 - Kendall τ = -0,3574
 - Wahrscheinlichkeit $>|t|$: $p = 0,0149$

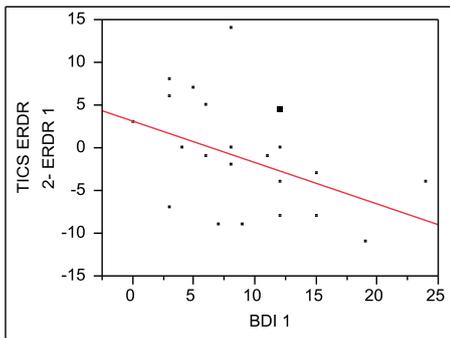


Abbildung 22: Differenz der Mittelwerte des TICS „ERDR“ vor und nach dem Training bezogen auf den BDI-Anfangswert

- TICS Besorgnis (SORG; Veränderung vorher/ nachher korreliert mit dem BDI-Anfangswert):
 - Korrelationskoeffizient: -0,4770
 - Kendall τ = -0,3459
 - Wahrscheinlichkeit $>|t|$: $p = 0,0180$

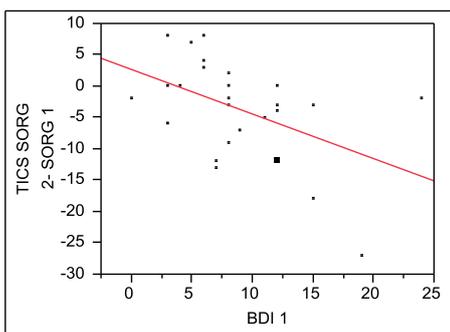


Abbildung 23: Differenz der Mittelwerte des TICS „SORG“ vor und nach dem Training bezogen auf den BDI-Anfangswert

Da die Differenz der Mittelwerte zwischen vorher und nachher negativ ist, bedeutet es in diesem Fall folgendes: je größer der BDI- Anfangswert war, desto größer war auch die Reduktion des BDI- Wertes, des Erfolgsdruckes und der Besorgnis im Verlauf des Humortrainings.

3.2.5. Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“

Der STHI- T 60- Test misst die grundsätzlichen Eigenschaften der Probanden in Bezug auf Ernst, Heiterkeit und schlechte Laune. Daher wurden die Teilnehmer in Gruppen mit unterschiedlichen Punktwerten in diesem Test eingeteilt, um einen möglichen Zusammenhang zwischen den einzelnen Charakterzügen und dem Erfolg des Humortrainings zu evaluieren.

Zuerst wurden die einzelnen Tests im Hinblick auf die Komponente „Ernst“ hin analysiert. Niedrige Punktwerte bedeuten hierbei eine niedrige Ernsthaftigkeit. Dabei zeigte sich beim **BDI** (Beck Depression Inventar) folgende Ergebnisse:

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	9,25	4,75	0,5000 -4,50 3,59	-48,65%	4
41 bis einschl. 50	10,30	5,50	0,0078* -4,80 1,46	-46,60%	10
Über 50	8,00	5,70	0,0635 -2,30 1,10	-28,75%	10

Tab. 8: BDI mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ zu Beginn des Trainings (*= signifikant)

Man kann aus der Tabelle erkennen, dass sich unabhängig von der Ernsthaftigkeit der Teilnehmer der BDI-Wert reduziert hat. Jedoch fällt auch auf, dass diejenigen, welche als eher ernster gelten (STHI- T 60 E > 50) eine geringere Reduktion (minus knapp 30,00%) erfahren haben als diejenigen, die von Natur aus schon weniger ernst zu sein scheinen (minus knapp 50,00% in den übrigen

beiden Gruppen). Allerdings ist lediglich im mittleren Teilkollektiv die Veränderung mit $p = 0,0078$ signifikant.

Nachfolgend ist die Auswertung der **CHS** (Coping Humor Scale):

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	19,25	21,25	0,1162 2,00 0,91	+10,39%	4
41 bis einschl. 50	19,83	21,33	0,0102* 1,50 0,48	+7,56%	12
Über 50	20,80	21,70	0,1934 0,90 0,64	+4,33%	10

Tab. 9: CHS mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)

Hier kann man sehen, dass vor dem Training in allen Gruppen Humor als Bewältigungsstrategie ungefähr gleich stark verwendet wurde. Aber auch hier fällt auf, dass diejenigen, welche weniger Ernsthaftigkeit aufweisen, sich tendenziell mehr steigerten als diejenigen, welche als ernster gelten.

Desweiteren wurde der **STHI- S 30-Fragebogen** in Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ gesetzt. Folgende Ergebnisse lieferten die einzelnen Komponenten, zuerst die Sparte „Ernst“:

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	19,25	21,75	0,7335 +2,50 6,69	+12,99%	4
41 bis einschl. 50	26,83	22,92	0,0086* -3,92 1,23	-14,61%	12
Über 50	27,60	23,80	0,1903 -3,80 2,68	-13,77%	10

Tab. 10: STHI- S 30-Wert „Ernst“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)

An dieser Tabelle kann man erkennen, dass diejenigen Teilnehmer, welche die wenigste „Grundernsthaftigkeit“ aufwiesen, auch aktuell als weniger ernst erschienen. Allerdings sieht es auch so aus, als ob diese Gruppe durch das Humortraining ernster geworden ist (plus knapp 13,00%). Mit einem p- Wert von 0,7335 ist jedoch das Signifikanzniveau nicht erreicht. Die anderen beiden Teilkollektive zeigen zwar einen höheren Ernst-Ausgangswert, konnten diesen jedoch um knapp 14,00% beziehungsweise knapp 15,00% senken.

Eine weitere Sparte des **STHI- S 30-Fragebogens** ist „**Heiterkeit**“, deren Auswertung nachfolgend zusammengefasst ist:

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrain- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	24,50	27,75	0,8750 +3,25 7,33	+13,27%	4
41 bis einschl. 50	22,58	31,67	0,0049* +9,08 2,60	+40,21%	12
Über 50	24,60	28,70	0,0391* +4,10 1,62	+16,67%	10

Tab. 11: STHI- S 30-Wert „Heiterkeit“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)

Wenn man die einzelnen Werte betrachtet, fällt auf, dass unabhängig von der Grundernsthaftigkeit die aktuelle Erheiterbarkeit zu Beginn des Trainings ähnlich groß ist. Man kann jedoch auch sehen, dass die Teilnehmer mit einer mittleren Ernsthaftigkeit (41 bis einschließlich 50) am meisten Humor hinzugewonnen zu haben scheinen (plus gut 40,00% im Vergleich zu gut 13,00% beziehungsweise knapp 17,00%). Da $p = 0,0049$ kann dieser Zuwachs auch als signifikant angesehen werden.

Der dritte Aspekt des STHI- S 30 ist „**Schlechte Laune**“, bei deren Auswertung in Bezug auf den STHI- T 60- Wert „Ernst“ folgende Resultate herauskamen:

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	10,75	17,00	0,7500 6,25 6,37	+58,14%	4
41 bis einschl. 50	21,00	12,33	0,0078* -8,67 2,52	-41,29%	12
Über 50	16,60	14,00	0,2148 -2,60 1,73	-15,66%	10

Tab. 12: STHI- S 30-Wert „Schlechte Laune“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)

Aus der Tabelle kann man schließen, dass die am wenigsten ernstesten Probanden zwar den geringsten Ausgangswert, also somit aktuell die beste Laune hatten, jedoch hat sich diese am Ende des Humortrainings um fast 60,00% verschlechtert. Die größte Stimmungsaufhellung erfuhren laut diesen Daten die Teilnehmer mit einer mittleren Ernsthaftigkeit, nämlich um gute 40,00%. Mit einem p- Wert von 0,0078 ist diese Änderung signifikant. Allerdings war dies auch die Gruppe mit der höchsten Startpunktzahl ($\mu = 21,00$ im Gegensatz zu $\mu = 10,75$ beziehungsweise $\mu = 16,60$).

Außerdem wurde noch der **TICS** im Hinblick auf den STHI- T 60- Wert „Ernst“ analysiert. Nachfolgend seien die Komponenten aufgeführt, bei welchen sich signifikante Veränderungen verzeichnen ließen.

Die erste Sparte ist „**Mangel an sozialer Anerkennung**“ (MANG im TICS):

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	56,75	53,00	0,4784 -3,75 4,64	-6,61%	4
41 bis einschl. 50	52,92	48,58	0,0431* -4,33 1,90	-8,18%	12
Über 50	53,90	51,90	0,3984 -2,00 2,26	-3,71%	10

Tab. 13: TICS „MANG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert Ernst (*= signifikant)

Hier fand sich in allen Gruppen ein Zuwachs an sozialer Anerkennung, am stärksten jedoch bei den „mittlernsthaften“ Teilnehmern (-8,18%). Hier war die Veränderung mit $p=0,0431$ signifikant. Den höchsten Ausgangswert hatte das Kollektiv, welches als am wenigsten ernsthaft (STHI- T $60 \leq 40$) eingestuft worden ist ($\mu=56,75$).

Auch die „**Soziale Spannung**“ (SOZS) wurde in den unterschiedlichen Ernsthaftigkeits- Gruppen betrachtet:

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	52,25	43,50	0,0079* -8,75 1,38	-16,75%	4
41 bis einschl. 50	51,83	52,67	0,6692 +0,83 1,90	+1,60%	12
Über 50	52,70	52,50	0,9246 -0,20 2,05	-0,38%	10

Tab. 14: TICS „SOZS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)

Aus der Tabelle kann man erkennen, dass die soziale Spannung in der Gruppe derjenigen mit einem STHI- T 60 Wert „Ernst“ ≤ 40 signifikant um knapp 17,00% reduziert wurde. In den anderen Kollektiven gab es lediglich geringfügige, nicht signifikante Veränderungen (+1,60% bzw. -0,38%). Somit ist die Mittelwertdifferenz der wenig Ernsten signifikant größer als die der beiden anderen Untergruppen ($p= 0,0387$).

Desweiteren fanden sich folgende Ergebnisse bei der „**Besorgnis**“ (SORG):

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	57,75	52,50	0,3847 -5,25 5,17	-9,09%	4
41 bis einschl. 50	57,17	51,00	0,0206* -6,17 2,28	-10,79%	12
Über 50	51,50	51,50	1,0000 0 2,01	0%	10

Tab. 15: TICS „SORG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)

Die Auflistung zeigt in der mittleren Gruppe eine signifikante Reduktion der Besorgnis um knapp 11,00%. Bei den ernsthaftesten Teilnehmern gab es jedoch keinen Einfluss auf die Besorgnis.

Die „Screeningskala“ (SSCS) als Zusammenfassung des TICS lieferte nachstehende Resultate:

Ergebnis STHI- T 60 Ernst	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortrai- ning	p- Wert, mittlere Dif- ferenz, Standard- fehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 40	61,75	58,00	0,5000 -3,75 2,84	-6,07%	4
41 bis einschl. 50	56,83	50,92	0,0322* -5,92 2,62	-10,42%	12
Über 50	56,00	55,90	1,0000 -0,10 1,89	-0,18%	10

Tab. 16: TICS „SSCS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)

Hier kann man erkennen, dass bei allen Teilnehmern die durchschnittlichen Punktwerte im Verlauf des Humortrainings abgenommen haben. Jedoch lediglich in der mittleren Gruppe ist diese Reduktion signifikant ($p= 0,0322$). Zugleich ist in diesem Kollektiv die Verringerung des Screening- Wertes am größten mit guten 10,00%.

Bei den übrigen Aspekten des Fragebogens fanden sich erneut positiv zu wertende Tendenzen, jedoch keine signifikanten Veränderungen. Es zeigte sich, dass in den Bereichen „**Arbeitsüberlastung**“ (UEBE), „**Soziale Überlastung**“ (SOUE), „**Erfolgsdruck**“ (ERDR) und „**Überforderung**“ (UEFO) der Effekt des Trainings mit steigender „Grundernsthaftigkeit“ abzunehmen schien, da sich die Mittelwertdifferenzen mit steigendem STHI- T 60- Wert „Ernst“ verringerten. Bei der „**Überforderung**“ fiel in der Gruppe mit der größten Ernsthaftigkeit sogar ein minimales Plus beim Mittelwert nach dem Kurs im Vergleich zu vor dem Kurs auf. Außerdem zeigte hier die Untergruppe mit dem höchsten Mittelwert am Anfang des Trainings auch die größte Verbesserung in dieser Hinsicht. Dagegen, schien sich die „**Soziale Isolation**“ (SOZI) bei den Probanden, die den geringsten Startwert diesbezüglich aufwiesen auch am wenigsten zu bessern.

Beim **Resilienz-Fragebogen** ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Jedoch war auch hier die Differenz der Mittelwerte vor und nach dem Training bei den am wenigsten ernstesten Teilnehmern am höchsten und nahm mit steigender Ernsthaftigkeit ab.

Auch, wenn es manchmal so aussehen mag, als ob es einen Zusammenhang zwischen der „Grundernsthaftigkeit“ und den einzelnen Fragebögen gibt, konnten lediglich bei der Differenz der Mittelwerte des **STHI- S 30**-Wertes „Ernst“ eine lineare Korrelation mit dem STHI- T 60- Wert „Ernst“ gefunden werden.

- Bestimmtheitsmaß: $r^2_{\text{(korrigiert)}} = 0,115729$
- t- Wert: -2,07
- $p= 0,0497$

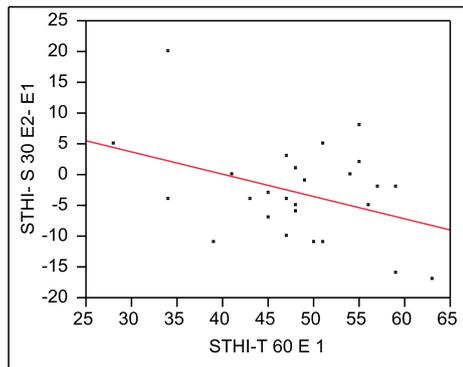


Abbildung 24: Differenz der Mittelwerte des STHI- S 30- Wertes „Ernst“ vor und nach dem Training bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Ernst“

Knapp nicht signifikant war die Korrelation zwischen der generellen Ernsthaftigkeit (STHI- T 60) und der Sparte „SOZS“ (Soziale Spannung) des TICS mit $r^2_{\text{(korrigiert)}} = 0,103665$ und $p = 0,0602$.

3.2.6. Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“

„Heiterkeit“ ist die zweite Komponente des STHI- T 60- Fragebogens, bezüglich welcher die Teilnehmer in unterschiedliche Gruppen eingeteilt und die Fragebogen hinsichtlich dieser Aufspaltung analysiert wurden. Auch hier bedeutet ein niedriger Wert geringere Heiterkeit.

Die Auswertung des **BDI (Beck Depressions Inventar)** zeigte folgendes Bild:

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	9,86	6,57	0,0938 -3,29 1,46	-33,37%	7
56 bis einschl. 65	10,44	5,78	0,0234* -4,67 1,66	-44,73%	9
Über 65	7,13	4,13	0,1250 -3,00 1,83	-42,08%	8

Tab. 17: BDI mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant)

Man kann aus der Tabelle herauslesen, dass eine Verringerung des BDI-Wertes unabhängig von der Heiterkeit stattgefunden hat. Jedoch ist die größte Veränderung in der mittleren Gruppe zu finden (minus knapp 45,00%), in der jedoch auch der Startwert mit $\mu= 10,44$ am höchsten war.

Desweiteren wurde die **Coping Humor Scale (CHS)** in Hinblick auf Heiterkeit als Grundstimmung analysiert:

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	19,86	20,00	0,8182 +0,14 0,59	+0,70%	7
56 bis einschl. 65	19,82	21,91	0,0040* +2,09 0,56	+10,54%	11
Über 65	20,75	22,13	0,0363* +1,38 0,53	+6,65%	8

Tab. 18: CHS mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant)

Auch bei diesem Fragebogen zeigten die Teilnehmer mit einem mittleren Maß an Heiterkeit den größten Zuwachs an der Fähigkeit, Humor als Stressbewältigungsmaßnahme einzusetzen (+ gute 10,00%, $p= 0,0040$). Etwas geringer fiel dieser Effekt bei den Probanden mit der größten Heiterkeit aus (+ knapp 7,00%, $p= 0,0363$). Wohingegen diejenigen Probanden, welche als weniger humorvoll eingestuft wurden, einen nur geringfügigen, statistisch nicht signifikanten Zugesinn verzeichnen konnten (+ knapp 1,00%, $p= 0,8182$).

Außerdem wurde auch der **STHI- S 30- Fragebogen** mit seinen drei Komponenten „Ernsthaftigkeit“, „Heiterkeit“ und „Schlechte Laune“ in Bezug zur „Heiterkeit“ im STHI- T 60- Fragebogen gesetzt. Signifikante Verbesserungen fanden sich in der Sparte „Heiterkeit“:

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	20,86	27,71	0,1250 +6,86 3,16	+32,89%	7
56 bis einschl. 65	24,64	30,36	0,0215* +5,73 2,40	+23,25%	11
Über 65	24,75	31,25	0,1172 +6,50 3,99	+26,26%	8

Tab. 19: STHI- S 30-Wert „Heiterkeit“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= sig- nifikant)

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass diejenigen Probanden, welche eine höhere „Grunderheiterbarkeit“ in den Kurs mitbrachten, auch diejenigen waren, welche aktuell mehr Heiterkeit aufwiesen. Allerdings hatten den größten Zugesinn diejenigen mit einem STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ bis einschließlich $\mu=55$ (knapp +33,00%). Eine signifikante Veränderung (plus gute 23,00%) fand sich nur in der mittleren Gruppe ($p=0,0215$).

Bei den übrigen zwei Aspekten „**Ernsthaftigkeit**“ und „**Schlechte Laune**“ fie- len erneut positive Trends in allen Untergruppen auf, jedoch ohne statistische Signifikanz. Die Ernsthaftigkeit war bei den Probanden mit der geringsten Hei- terkeit zu Beginn am größten, nahm im Verlauf des Trainings aber auch am stärksten ab. Die Laune war bei den Teilnehmern mit der größten Heiterkeit am Anfang des Kurses am besten, steigerte sich jedoch in dieser Untergruppe auch am geringsten im Vergleich mit den weniger Heiteren.

Auch der **TICS** wurde in Abhängigkeit vom STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ analy- siert. Folgende Komponenten lieferten signifikante Veränderungen:

Beim Aspekt „**Arbeitsüberlastung**“ (UEBE) zeigte sich folgendes Bild:

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	59,71	54,43	0,0431* -5,29 2,07	-8,86%	7
56 bis einschl. 65	56,91	51,73	0,2622 -5,18 4,36	-9,10%	11
Über 65	52,63	49,88	0,4313 -2,75 3,29	-5,23%	8

Tab. 20: TICS „UEBE“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant)

Betrachtet man diese Zahlen, fällt auf, dass mit steigender „Grundheiterkeit“, die Arbeitsüberlastung vor dem Training abgenommen hat. Die Verringerung der Überlastung war jedoch in den Gruppen mit geringerer und mittlerer Heiterkeit größer als in der Gruppe mit höherer Heiterkeit (ca. 9,00% im Vergleich zu guten 5,00% Prozent). Eine signifikante Reduktion der Arbeitsüberlastung im Verlauf des Kurses fand in Gruppe eins (STHI- T 60 „Heiterkeit“ ≤ 55) statt ($p=0,0431$).

Desweiteren wurde die „**Überforderung**“ (UEFO) in Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ gesetzt:

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	60,57	60,14	0,8323 -0,43 1,94	-0,71%	7
56 bis einschl. 65	60,36	53,18	0,0243* -7,18 2,71	-11,90%	11
Über 65	55,13	53,25	0,5544 -1,88 3,02	-3,41%	8

Tab. 21: TICS „UEFO“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant)

Bei diesen Zahlen fällt die Tendenz des Anfangswertes nach unten bei steigender Erheiterbarkeit auf. Desweiteren findet man wieder die größte Veränderung in der Gruppe der „Mittel-Heiteren“ mit einem Minus von beinahe 12,00% ($p=0,0243 \rightarrow$ signifikant). Den geringsten Einfluss auf die Überforderung scheint das Training in der Gruppe der wenig Heiteren (STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ ≤ 55) zu haben. Hier reduzierte sich der Durchschnittswert lediglich um knapp ein Prozent.

Die nächste Komponente ist „**Soziale Isolation**“ (SOZI).

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	56,43	55,57	1,000 -0,86 1,74	-1,42%	7
56 bis einschl. 65	55,36	50,82	0,0352* -4,55 1,83	-8,22%	11
Über 65	52,75	49,75	0,4688 -3,00 2,80	-5,69%	8

Tab. 22: TICS „SOZI“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant)

An dieser Tabelle kann man erkennen, dass der Anfangswert mit steigender Heiterkeit abzunehmen scheint. Außerdem findet man die größte Reduktion der sozialen Isolation bei den Teilnehmern mit mittelstark ausgeprägter Heiterkeit (-8,22%, $p=0,0352$).

Wie bei bisher genannten Ergebnissen, ist auch hier bei den übrigen Komponenten des TICS zwar ein positiver Trend zu erkennen, jedoch keine statistische Signifikanz. Beispielsweise kann man bei der „**Screeningskala**“ (SSCS) – eine Art Zusammenfassung der anderen Aspekte – erkennen, dass mit zunehmender Heiterkeit der Mittelwert der Skala vor dem Humortraining sank. Der Mittelwert nach dem Kurs war in allen Untergruppen niedriger als der davor. Die Differenz der Mittelwerte vor und nach dem Kurs war hier in der Gruppe der „Mittel-Heiteren“ ($56 \leq \text{STHI- T 60 „Heiterkeit“} \leq 65$) zwar am höchsten, jedoch ist der Unterschied zu den übrigen Teilnehmern nicht sehr groß. Ähnliches zeigte sich bei den übrigen Komponenten. Die genauen Werte zur Screeningskala finden sich im Anhang (Tab. 43).

Auch beim **Resilienzfragebogen** konnten Tendenzen in die richtige Richtung nach oben gefunden werden, allerdings mangelte es ihnen an statistischer Signifikanz.

Trotz einiger Hinweise wurde jedoch auch hier im Allgemeinen keine eindeutige Abhängigkeit der Effektivität des Trainings – gemessen an den Mittelwertreduktionen/ -erhöhung der einzelnen Fragebögen – von der grundsätzlichen Heiterkeit gefunden.

3.2.7. Vor und nach dem Humortraining – Bezug zum STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“

„Schlechte Laune“ ist die dritte und letzte Komponente des STHI- T 60- Fragebogens. Je geringer der Wert, desto besser war die generelle Stimmung des Teilnehmers.

Der erste Fragebogen ist erneut der **BDI**. Hier zeigte sich folgendes Bild:

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	6,17	4,67	0,2500 -1,50 0,92	-24,31%	6
31 bis einschl. 40	10,50	5,83	0,1563 -4,67 2,70	-44,48%	6
Über 40	10,00	5,67	0,0039* -4,33 1,25	-43,30%	12

Tab. 23: BDI mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)

Hier fällt auf, dass die Teilnehmer mit der besten Laune (STHI- T 60- Wert SL \leq 30) sowohl prozentual als auch absolut die geringste Stimmungsaufhellung er-

fahren haben. Jedoch hatte diese Gruppe auch den geringsten Ausgangswert ($\mu = 6,17$). Die beiden anderen Teilpopulationen unterschieden sich untereinander weder groß in der Startpunktzahl, noch in der Verbesserung der Laune. Die Änderung bei den Probanden mit einem STHI- T 60- Wert über 40 war als einzige signifikant ($p = 0,0039$).

Den nächsten Test stellt die **CHS** (Coping Humor Scale) dar.

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Hu- mortraining	Mittelwert μ nach dem Humortrain- ning	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	21,17	22,17	0,0409* +1,00 0,37	+4,72%	6
31 bis einschl. 40	20,00	21,86	0,0324* +1,86 0,67	+9,30%	7
Über 40	19,69	20,92	0,0630 +1,23 0,60	+6,25%	13

Tab. 24: CHS mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)

Hier zeigt sich mit schlechter werdender Gemütsverfassung ein niedrigerer Start-Mittelwert in der CHS, welcher ja ein Maß für die Fähigkeit, Humor als Bewältigungsstrategie einzusetzen, darstellt. Außerdem fällt auf, dass die größte Stimmungssteigerung bei den Teilnehmern mit mäßig schlechter Laune zu beobachten war (+1,86/ +9,30%, $p = 0,0324 \rightarrow$ signifikant). In Gruppe eins (STHI- T 60- Wert SL ≤ 30) waren die Änderungen am geringsten (+1,00/ +4,72%; $p = 0,0409$).

Desweiteren fanden sich anschließende Werte beim **STHI- S 30**-Fragebogen. Zuerst die Daten der Komponente „**Heiterkeit**“:

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Hu- mortraining	Mittelwert μ nach dem Humortrain- ning	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	26,33	28,67	0,4063 +2,33 4,36	+8,85%	6
31 bis einschl. 40	23,71	30,71	0,0625 +7,00 2,82	+29,52%	7
Über 40	22,38	30,08	0,0088* +7,69 2,43	+34,36%	13

Tab. 25: STHI- S30-Wert „Heiterkeit“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)

Hier fällt auf, dass mit sinkender Laune auch die aktuelle Heiterkeit sich zu verringern scheint. Andersherum verhält es sich jedoch mit der Differenz zwischen End- und Anfangsmittelwert: Diese erweckt den Eindruck, bei den Teilnehmern mit schlechterer Grundstimmung größer als bei den Probanden mit besserer Gemütsverfassung zu sein (+ gute 34,00%/ knapp acht Punkte [$p= 0,0088$] im Vergleich zu + knapp 9,00%/ gute zwei Zähler [$p= 0,4063$]).

Die zweite Sparte stellt die „**Schlechte Laune**“ dar.

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Hu- mortraining	Mittelwert μ nach dem Humortrain- ing	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	12,33	14,67	1,0000 +2,33 4,87	+18,90%	6
31 bis einschl. 40	16,43	12,29	0,2813 -4,14 3,08	-25,20%	7
Über 40	20,92	14,00	0,0137* -6,92 2,31	-33,08%	13

Tab. 26: STHI- S 30-Wert „Schlechte Laune“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)

Bei diesen Werten überrascht eine scheinbare Verschlechterung der aktuellen Laune am Ende des Humortrainings bei den Probanden, welche die beste Grundstimmung haben (+18,90%/ + gute zwei Punkte in absoluten Zahlen). Dahingegen nimmt mit schlechter werdender genereller Gemütsverfassung nicht nur der Anfangsmittelwert zu, sondern die Verbesserung der Laune fällt ebenfalls größer aus. Mit $p= 0,0137$ in der Gruppe mit der schlechtesten Laune kann die Veränderung als signifikant bewertet werden.

Bei der Sparte „**Ernst**“ fanden sich keine signifikanten Veränderungen. Es fiel jedoch auf, dass mit schlechter werdender Stimmung – gemessen am STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ – die Mittelwertdifferenz zwischen vor und nach dem Humortraining anstieg. Die genauen Daten finden sich im Anhang.

Den letzten Test stellt der **TICS**-Fragebogen dar. Vorerst seien nur die relevanten Veränderungen dargestellt.

Einen Teilaspekt dieses Untersuchungsinstrumentes stellt die „**Arbeitsüberlastung**“ (UEBE) dar.

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Hu- mortraining	Mittelwert μ nach dem Humortrain- ing	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	54,50	50,17	0,3553 -4,33 4,26	-7,94%	6
31 bis einschl. 40	55,14	50,57	0,5227 -4,57 1,73	-8,29%	7
Über 40	57,85	53,38	0,0237* -4,46 1,72	-7,71%	13

Tab. 27: TICS „UEBE“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)

Hier kann man eine signifikante Reduzierung der Arbeitsüberlastung um fast acht Prozent bei den Teilnehmern, welche die schlechteste Grundstimmung aufwiesen, erkennen. Jedoch war dies auch die Gruppe mit dem höchsten Startmittelwert. Auch in den anderen Einheiten verringerte sich dieser Wert, allerdings statistisch gesehen nicht in relevantem Ausmaß.

Mit „Erfolgsdruck“ (ERDR) gab es noch eine Sparte, in der aussagekräftige Veränderungen gefunden werden konnten.

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Hu- mortraining	Mittelwert μ nach dem Humortrain- ing	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	54,17	55,00	1,0000 +0,83 3,59	+1,53%	6
31 bis einschl. 40	52,71	53,00	1,0000 +0,29 2,69	+0,55%	7
Über 40	51,23	48,31	0,0234* -2,92 1,11	-5,70%	13

Tab. 28: TICS „ERDR“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)

Hier überrascht eine scheinbare Zunahme des Erfolgsdruckes bei den Teilnehmern mit guter und mittlerer Gemütsverfassung. Diese Veränderungen sind jedoch sehr gering und können nicht als statistisch relevant angesehen werden. Dahingegen findet sich in der Gruppe mit einer eher schlechteren Grundstimmung eine signifikante Verringerung des Erfolgsdruckes um fast sechs Prozent ($p= 0,0234$).

Eine weitere Komponente ist die „**Soziale Isolation**“ (SOZI). Hier ergaben sich folgende Ergebnisse:

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Hu- mortraining	Mittelwert μ nach dem Humortrain- ing	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	48,00	45,00	0,5625 -3,00 3,67	-6,25%	6
31 bis einschl. 40	59,43	54,86	0,0313* -4,57 1,73	-7,69%	7
Über 40	55,53	53,23	0,3496 -2,31 1,67	-4,16%	13

Tab. 29: TICS „SOZI“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)

Hier findet sich eine relevante Verringerung der sozialen Isolation bei den Teilnehmern mit mittelschlechter Laune um beinahe acht Prozent beziehungsweise nicht ganz fünf Mittelwertpunkten. Allerdings hatte diese Gruppe auch den höchsten Ausgangswert mit $\mu = 59,43$. Bei den übrigen Probanden scheint sich die soziale Isolation zwar auch zu verringern, jedoch konnte hier keine Signifikanz festgestellt werden.

Bei der „**Screeningskala**“ (SSCS) waren zwar keine signifikanten Änderungen in den jeweiligen Gruppen zu beobachten, da sie jedoch eine Zusammenfassung der übrigen Komponenten darstellt und somit einen Trend wiedergibt, seien auch diese Werte kurz erwähnt.

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Hu- mortraining	Mittelwert μ nach dem Humorrai- ning	p- Wert, mitt- lere Differenz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	53,33	52,17	0,5938 -1,17 2,77	-2,19%	6
31 bis einschl. 40	57,71	52,57	0,2500 -5,14 3,89	-8,91%	7
Über 40	58,85	51,92	0,1455 -6,92 4,43	-11,76%	13

Tab. 30: TICS „SSCS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“

Hier kann man eine Ausgangsmittelwertsteigerung der „SSCS“ mit zunehmender schlechter Laune erkennen. Außerdem kann man aus diesen Daten darauf schließen, dass die Personen, welche eine schlechtere Grundstimmung aufwiesen, im Durchschnitt eine größere Reduktion der Punkte am Ende der letzten Sitzung zeigten.

Bei den übrigen Komponenten des TICS fand sich lediglich bei der „**Sozialen Überlastung**“ (SOUE) eine nicht signifikante Mittelwerterhöhung bei den Teilnehmern mit mittlerer Grundstimmung (von $\mu = 48,71$ auf $\mu = 52,86$; $p = 0,1875$). In den restlichen Teilaspekten zeigten alle Gruppen tendenziell eine Verringerung des jeweiligen Durchschnittswertes, die Differenz war jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt und keine der Veränderungen konnte das Signifikanzniveau erreichen.

Ähnliches zeigte sich beim **Resilienzfragebogen**: der Mittelwert nach dem Training war in allen Untergruppen höher als vor dem Kurs, jedoch zeigte sich keine statistische Signifikanz.

Wenngleich zum Beispiel wie bei der Screeningskala aufgrund der Daten der Anschein erweckt wurde, dass ein Zusammenhang zwischen der grundlegenden Gemütsverfassung und der Differenz bei den jeweiligen Fragebögen besteht, konnte eine Korrelation jedoch nur für zwei Teilkomponenten von Tests nachgewiesen werden.

- STHI- S 30- Wert „Schlechte Laune“ (Veränderung vorher/ nachher korreliert mit STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“):
 - Korrelationskoeffizient: -0,4775
 - Kendall $\tau = -0,3000$
 - Wahrscheinlichkeit $>|\tau|$: $p = 0,0386$

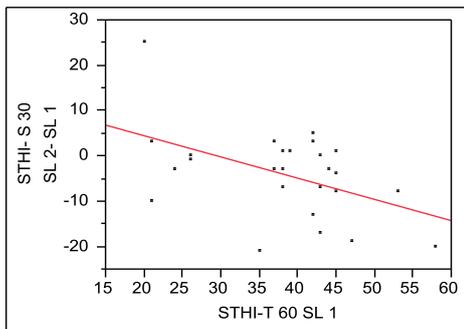


Abbildung 25: Differenz der Mittelwerte des STHI- S 30- Wertes „Schlechte Laune“ vor und nach dem Training bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“

- TICS „Erfolgsdruck“ (ERDR; Veränderungen vorher/ nachher korreliert mit STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“):
 - Korrelationskoeffizient: -0,3151
 - Kendall $\tau = -0,3262$
 - Wahrscheinlichkeit $>|\tau|$: $p = 0,0247$

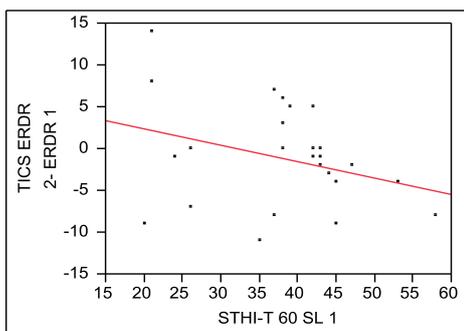


Abbildung 26: Differenz der Mittelwerte des TICS „ERDR“ vor und nach dem Training bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“

Wie bereits weiter oben schon einmal erwähnt, hängt die negative Korrelation damit zusammen, dass auch die Differenz zwischen dem End- und Startmittelwert der jeweiligen Fragebögen negativ ist. Obwohl also die Zahl kleiner wird, wird der Betrag größer.

3.2.8. Vergleich mit den vorzeitig ausgeschiedenen Teilnehmern

Den Teilnehmern, welche nicht bis zum Schluss an dem Humortraining teilgenommen hatten, wurden die Fragebögen, welche am Ende des Kurses ausgefüllt werden sollten nach Hause geschickt. Ebenso bekamen sie einen „Abbrecherfragebogen“, der nach den Gründen des vorzeitigen Beendens fragte. Leider füllten lediglich vier Teilnehmer den „Abbrecherfragebogen“ und nur drei Teilnehmer alle Fragebögen aus.

Wie zu erwarten gab es bei den „Abbrechern“ keine signifikanten Veränderungen bei den jeweiligen Fragebögen zwischen vor und nach dem nicht vollständig absolvierten Humortraining.

Beim Vergleich der Startwerte aller „Abbrecher“ mit den regulären Teilnehmern fiel jedoch auf, dass diejenigen, welche nicht bis zum Schluss durchgehalten haben, einen signifikant niedrigeren „Trait-Heiterkeits-Wert“ im STHI- T 60 aufwiesen als die übrigen Probanden ($p= 0,0227$).

	Abbrecher	Reguläre Teilnehmer
Mittelwert	54,00	60,96
Standardabweichung	9,86	7,64
Anzahl n	12	26

Tab. 31: „Abbrecher“ vs. reguläre Teilnehmer beim STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“

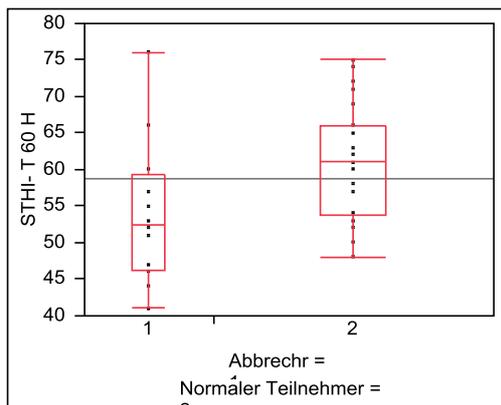


Abbildung 27: Vergleich „Abbrecher“ – reguläre Teilnehmer beim STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“

Bei den übrigen Fragebögen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bei den Mittelwerten vor dem ersten Humortraining zwischen den vorzeitig Ausgestiegenen und den regulären Kursabsolventen.

Die Auswertung des „Abbrecherfragebogens“, welcher jedoch nur von vier Teilnehmern ausgefüllt wurde, lieferte folgende Gründe für das vorzeitige Ausscheiden aus dem Kurs:

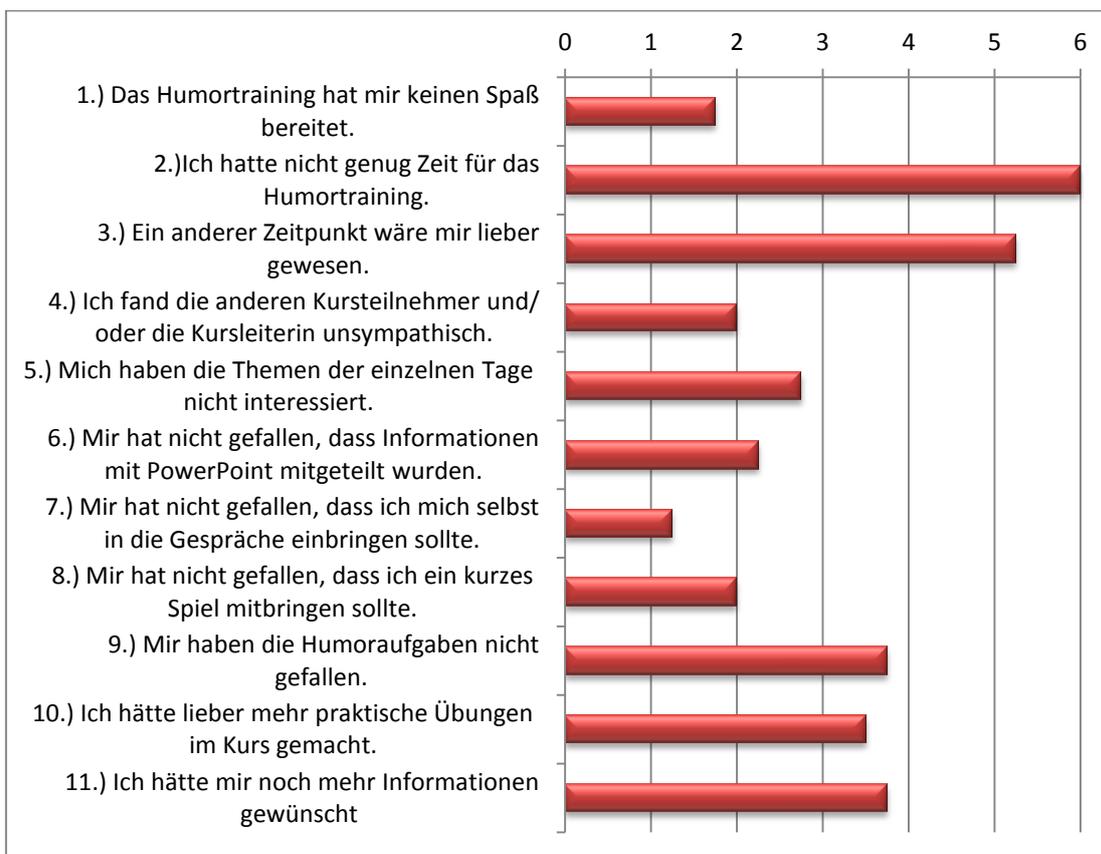


Abbildung 28: Abbrecherfragebogen

Bei diesem Fragebogen bedeutet 1= „trifft überhaupt nicht zu“ und 6= „trifft voll und ganz zu“. Das Diagramm veranschaulicht, dass vermutlich der Hauptgrund für die Probanden, nicht bis zum Ende dabei zu bleiben, der Zeitfaktor war. Spaß schienen sie gehabt zu haben, jedoch wäre ein anderer Zeitpunkt wahrscheinlich besser für das Training gewesen. Im Durchschnitt waren diese Teilnehmer nur 2,67 Mal beim Kurs anwesend.

3.3. Erwartungen der Teilnehmer

Zu Beginn des Humortrainings mussten die Teilnehmer auch einen Fragebogen zu den Erwartungen, welche sie an den Kurs stellen, ausfüllen. Dabei zeigte sich folgendes Ergebnis:



Abbildung 29: Erwartungen an den Kurs

Die Zahlen entsprechen den jeweiligen Durchschnittswerten, welche zeigen, wie wichtig den Teilnehmern die einzelnen Punkte waren. „1“ bedeutet hier: „stimme überhaupt nicht zu“, „6“ steht für: „stimme vollkommen zu“. Zudem stellten manche Personen weitere Erwartungen an den Kurs: Zum Einen nahmen einige Probanden an, mehr interessante Informationen über Humor zu erhalten. Zum Anderen gab es die Hoffnung, durch das Training eine weniger

perfektionistische und weniger ernste Haltung gegenüber dem Leben zu erhalten, sowie den humorvolleren Umgang mit eigenen Fehlern und Schwächen zu erlernen. Desweiteren wünschte sich ein Teil, neue Menschen kennenzulernen, mit denen sie interessante Gespräche führen können und so gegebenenfalls auch zu neuen Ansichten zu gelangen, möglicherweise auch über sich selbst. Zudem spekulierten einige Probanden darauf, dem Alltagsstress zumindest kurzfristig zu entfliehen, aber auch Anregungen zu erhalten, wie sie mit den Problemen des täglichen Lebens humorvoller umgehen und somit ihre Grundstimmung anheben können.

Allerdings wurden auch Befürchtungen kommuniziert: Beispielsweise hatten Teilnehmer Angst, die Atmosphäre könnte gekünstelt und wenig lustig wirken. Auch gab es die Sorge, dass wenig offen diskutiert wird, da Sinn für Humor ein persönliches Thema sei. Zudem äußerten sich Probanden kritisch zu möglichen Hausaufgaben beziehungsweise eventuellen Übungen in der Gruppe, wie etwa Witze erzählen. Ein Teilnehmer teilte auch Hemmungen mit, seiner Umgebung von dem Training zu erzählen, um nicht lächerlich gemacht zu werden.

3.4. Lob und Kritik der Teilnehmer

Auch die Teilnehmer, welche bis zum Schluss am Kurs teilgenommen hatten, mussten am Ende einen Feedback- Fragebogen ausfüllen. Hierbei bedeutet „1“ = „komplett unwichtig für mich“ beziehungsweise „hat der Kurs überhaupt nicht“ oder „sehr schlecht“ und „6“ = „sehr wichtig für mich“ beziehungsweise „hat der Kurs sehr gut getan“ oder „sehr gut“. Das nachfolgende Schaubild zeigt die Ergebnisse:

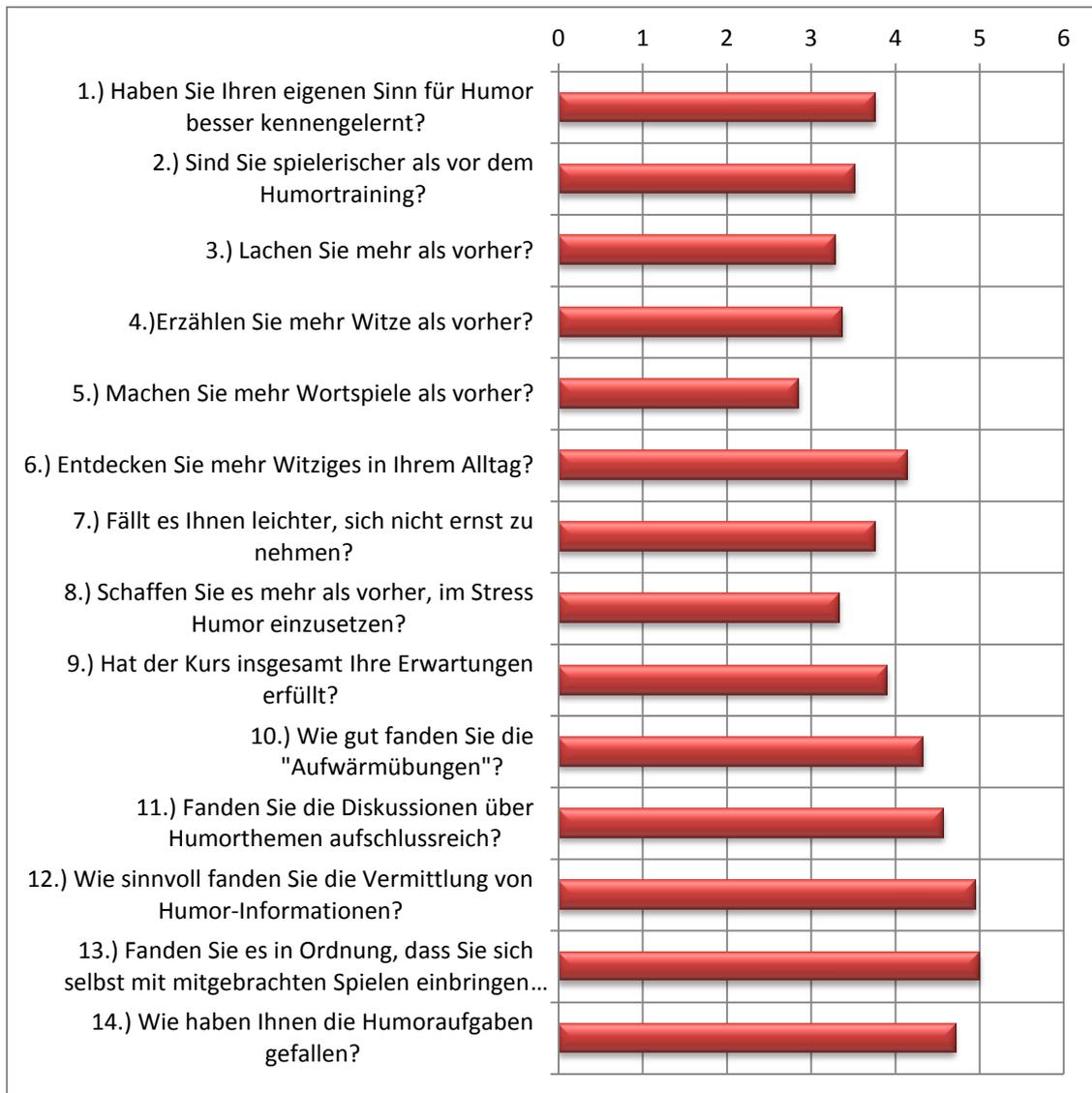


Abbildung 30: Feedback der Teilnehmer

Man kann aus dem Diagramm erkennen, dass die Frage, ob die Probanden ihren Sinn für Humor besser kennen gelernt haben, im Durchschnitt mit knapp vier von sechs Punkten beantwortet worden ist. Der Aussage, sie könnten im Alltag mehr Witziges erkennen, stimmten die Teilnehmer ebenfalls weitestgehend zu. Die Humor-Informationen sowie die Humoraufgaben wurden auch positiv und als sinnvoll erachtet. Das eigene Einbringen in den Kurs durch mitgebrachte Spiele schien den Frauen und Männern ebenfalls gefallen zu haben. Zwar gaben die Teilnehmer im Durchschnitt an, nach dem Training nur

teilweise mehr Witze zu erzählen und Wortspiele zu machen, jedoch schienen ihre Erwartungen an den Kurs durchaus erfüllt worden zu sein.

Auch bei diesem Fragebogen, gab es noch Platz für Freitext mit Lob, Kritik und Verbesserungsvorschlägen. Hier haben Teilnehmer angegeben, dass das Humortraining eine gelungene Abwechslung vom Alltag war, bei der man durch aufschlussreiche Gespräche und die Übungen viele Anregungen für seinen eigenen Umgang mit Humor bekommen habe. Jedoch hätten einige Probanden noch gerne mehr theoretische Informationen zu Humor bekommen, wohingegen bei Anderen die konkreten praktischen Tipps für Alltagssituationen sowie die Spiele im Kurs zu kurz gekommen waren. Für einige Teilnehmer waren die Humoraufgaben zu allgemein gehalten oder wurden in der Gruppe zu ausführlich besprochen. Auch ist der Wunsch aufgekommen, die einzelnen Einheiten zu verlängern und dann auch zu Beginn jeweils einen kurzen Film/ Sketch etc. einzubringen, welcher auf das jeweilige Thema hinweist. Desweiteren gaben mehrere Teilnehmer an, dass sie gerne mehr Literaturtipps oder Ähnliches bekommen hätten. Wichtig scheint auch die Erkenntnis gewesen zu sein, dass man nicht allein ist mit Problemen in Bezug auf Humor. Ebenfalls wurde sogar die Frage nach einem „Fortgeschrittenen-Kurs“, eventuell auch über einen längeren Zeitraum, laut.

3.5. Während des Trainings aufgetretene Probleme

Im Laufe der Humortrainingsgruppe sind ein paar Schwierigkeiten aufgetreten, welche zum Teil geklärt werden konnten, teilweise jedoch auch für mögliche folgende Kurse noch gelöst werden sollten.

Ein großes Problem stellte die hohe Quote an vorzeitig ausgeschiedenen Teilnehmern dar. Wie oben bereits erwähnt, scheint der Zeitfaktor hierbei eine wichtige Rolle gespielt zu haben. Da jedoch nur ein sehr kleiner Teil der „Abbrecher“ sich zu ihren Gründen geäußert hat, können andere Ursachen nicht ausgeschlossen werden.

Desweiteren fiel auf, dass mit Ausnahme der ersten Gruppe selten alle Gruppenmitglieder anwesend waren. Durchschnittlich war jeder Teilnehmer, der bis zum Schluss dabei war, 5,5 Mal da. Daher gab es teilweise Kurstage mit nur drei Probanden, wodurch manche Übungen nur erschwert möglich waren und auch das Gespräch schlechter in Gang kam. Auch kam es vor, dass diejenige Person, welche das Abschiedspiel mitbringen sollte, nicht erschienen war, weswegen Improvisationstalent gefragt war. Die geringe Compliance führte außerdem in der jeweils darauffolgenden Sitzung zu nur schleppenden Diskussionen über die Erfahrungen mit den Humoraufgaben, da die einen die Aufgaben noch gar nicht bekommen hatten und andere, welche von ihren Erlebnissen berichten hätten können, nicht da waren. Auch ist dadurch genaugenommen nicht das ganze Humortraining absolviert worden, weswegen der komplette ursprünglich gedachte Effekt nicht erzielt werden konnte. Dies stellt vor allem auch deswegen ein Problem dar, da das Training als Stufenprogramm konzipiert ist, wobei jede Ebene auf der vorherigen aufbaut. In der Patientengruppe hat das geringe Durchhaltevermögen dann auch zum vorzeitigen Abbruch geführt.

Außerdem kam häufiger vor, dass sich Teilnehmer nicht abgemeldet haben, wenn sie nicht kommen konnten. So ging zu Beginn des jeweiligen Termins Zeit mit dem sinnlosen Warten auf mögliche Gruppenmitglieder verloren. Teilweise kam auch tatsächlich verspätet noch jemand. Dies wiederum hat jedoch die aktuelle Diskussion oder die Übung unterbrochen und die Dynamik der Sitzung gestört.

Eine weitere Hürde stellten die partiell nur schleppend verlaufenden Gespräche über die einzelnen Humorthemen dar, vor allem in den beiden Gruppen mit Studenten. Es mussten oft neue Denkanstöße gegeben werden oder Teilnehmer direkt angesprochen werden, damit sie sich einbringen. Dies war während der Termine ohne PowerPoint-Präsentation stärker ausgeprägt.

In organisatorischer Hinsicht gab es schließlich die Schwierigkeit, dass die Teilnehmer sehr unterschiedlich lange für das Ausfüllen der Fragebögen benötigt

haben. Dadurch kam hauptsächlich beim jeweils ersten Termin etwas Längerweile bei den schnelleren Teilnehmern auf, welche die Stimmung möglicherweise etwas getrübt hat.

3.6. Zusammenfassung der Ergebnisse

Um einen besseren Überblick für die nun folgende Diskussion zu erhalten, werden die Resultate der statistischen Auswertungen nochmal komprimiert dargestellt.

a) Alle Teilnehmer

- *Signifikante Verbesserungen:*
 - BDI
 - CHS
 - STHI- S 30 „Heiterkeit“, „Schlechte Laune“
 - TICS MANG (Mangel an sozialer Anerkennung)
 - TICS SORG (Besorgnis)
 - TICS SOZI (Soziale Isolation)
 - TICS UEBE (Arbeitsüberlastung)
 - TICS UEFO (Überforderung)
 - TICS UNZU (Arbeitsunzufriedenheit)
 - TICS SSCS (Screeningskala)

b) Bezogen auf das Geschlecht

- *Signifikante Verbesserungen:*
 - BDI ♀
 - CHS ♀
 - STHI- S 30 „Heiterkeit“ und „Schlechte Laune“ ♀
- Keine signifikanten Geschlechtsunterschiede

c) Bezogen auf das Alter

- *Signifikante Verbesserungen:*
 - CHS: ≤ 25 Jahre

- STHI- S 30 „Heiterkeit“: 31- 60Jahre
- TICS MANG: 26- 30 Jahre (Mangel an sozialer Anerkennung)
- TICS SORG: ≤ 25 Jahre (Besorgnis)
- TICS SSCS: ≤ 25 Jahre (Screeningskala)
- *Korrelationen:*
 - TICS SORG-Differenz (Besorgnis)
 - TICS SOZS-Differenz (Soziale Spannung)
 - TICS SSCS-Differenz (Screeningskala)

d) Bezogen auf den BDI- Anfangswert

- *Signifikante Verbesserungen:*
 - BDI: BDI-Anfangswert ≤ 12
 - CHS: BDI-Anfangswert ≤ 12
 - STHI- S 30 „Heiterkeit“: BDI-Anfangswert ≤ 12
 - STHI- S 30 „Ernst“: BDI-Anfangswert > 12
- *Korrelationen:*
 - BDI- Differenz
 - TICS ERDR-Differenz (Erfolgsdruck)
 - TICS SORG-Differenz (Besorgnis)

e) Bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Ernst“

- *Signifikante Verbesserungen:*
 - BDI: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50
 - CHS: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50
 - STHI- S 30 „Ernst“: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50
 - STHI- S 30 „Heiterkeit“: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50 und > 50
 - STHI- S 30 „Schlechte Laune“: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50
 - TICS MANG: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50 (Mangel an sozialer Anerkennung)
 - TICS SOZS: STHI- T 60- Wert „Ernst“ ≤ 40 (Soziale Spannung)
 - TICS SORG: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50 (Besorgnis)
 - TICS SSCS: STHI- T 60- Wert „Ernst“ 41- 50 (Screeningskala)

- *Korrelationen:*
 - STHI- S 30 „Ernst“-Differenz

f) Bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“

- *Signifikante Verbesserungen:*
 - BDI: STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ 56-65
 - CHS: STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ 56-65 und > 65
 - STHI- S 30 „Heiterkeit“: STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ 56-65
 - TICS UEBE: STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ ≤ 55 (Arbeitsüberlastung)
 - TICS UEFO: STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ 56-65 (Überforderung)
 - TICS SOZI: STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“ 56-65 (Soziale Isolation)
- *Korrelationen:* keine signifikanten

g) Bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“

- *Signifikante Verbesserungen:*
 - BDI: STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ > 40
 - CHS: STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ ≤ 30 und 31- 40
 - STHI- S 30 „Heiterkeit“: STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ > 40
 - STHI- S 30 „Schlechte Laune“: STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ > 40
 - TICS UEBE: STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ > 40
 - TICS ERDR: STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ > 40
 - TICS SOZI: STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“ 31- 40
- *Korrelationen:*
 - STHI- S 30 „Schlechte Laune“-Differenz
 - TICS ERDR-Differenz (Erfolgsdruck)

h) Abbrecher

- Signifikanter Unterschied des STHI- T 60- Wertes „Heiterkeit“ im Vergleich zu den regulären Teilnehmern

4. Diskussion

4.1. Allgemein

Wie unter 3.6 ausführlich dargestellt, ergaben sich einige positive Veränderungen bei den Teilnehmern des Humortrainings. So zeigte sich eine signifikante Verbesserung im BDI, bei der Fähigkeit, Humor zur Stressbewältigung einzusetzen, bei der aktuellen Heiterkeit, der Laune, sowie beim von den Probanden empfundenen Stress gesamt (TICS SSCS) und bei einzelnen Unterpunkten (z.B. Überforderung, Besorgnis). Relevante Geschlechtsunterschiede konnten nicht gefunden werden. Allerdings zeigte sich, dass die Besserungen bei den Komponenten „Besorgnis“, „Soziale Spannung“ und der TICS- Zusammenfassung „Screeningskala“ mit dem Alter korrelierten. So sank mit älterem Jahrgang auch die Differenz dieser Aspekte zwischen vor und nach dem Training, war teilweise sogar positiv. Ebenso konnte man erkennen, dass, je höher der BDI-Anfangswert war, umso mehr die Teilnehmer von dem Kurs bezogen auf die Reduktion des BDI, des „Erfolgsdrucks“ (TICS) und der „Besorgnis“ (TICS) profitiert zu haben schienen. Ebenso fanden wir heraus, dass Probanden mit höherem „Trait-Ernst“ (STHI- T 60) die aktuelle Ernsthaftigkeit (STHI- S 30) stärker reduzieren konnten, als diejenigen, welche von Grund auf weniger ernst sind. Auch scheinen die Teilnehmer mit einem mittleren „Trait-Heiterkeit“ (STHI- T 60) in diversen Punkten (z.B. BDI, CHS) am meisten von dem Training profitiert zu haben, signifikante Korrelationen gab es jedoch nicht. Bezogen auf den „Trait-Schlechte Laune“ (STHI- T 60) zeigte sich, dass, je höher dieser war, desto stärker war auch die Reduktion der aktuellen schlechten Laune (STHI- S 30) und des „Erfolgsdrucks“ (TICS). Auffallend war zudem, dass die Probanden, welche das Training verfrüht abgebrochen haben, einen signifikant niedrigeren „Trait-Heiterkeits-Wert“ aufwiesen, als diejenigen, welche bis zum Schluss durchgehalten haben. Erwartet hätten wir daher, dass es eine engere Beziehung gibt zwischen der grundlegenden Heiterkeit, die ein Teilnehmer mitbringt und der Effektivität des Kurses.

Außerdem wäre ein größerer Unterschied zwischen Männern und Frauen denkbar gewesen, da das Geschlecht zumindest in mancher Hinsicht Auswirkungen auf den Humor zu haben scheint [74]. Beispielsweise lachen Frauen häufiger über lustige Anekdoten, wohingegen Männer mehr für Witze und Slapstick-Comedy zu haben sind [21, 75, 74]. Dies soll weiter unten noch näher analysiert werden.

4.2. Effektivität des Humortrainings

Die Effektivität des Humortrainings wurde an der Differenz der Mittelwerte nach und vor dem Kurs gemessen. Zusammengefasst kamen dabei durchaus vielversprechende Ergebnisse heraus. Das Hauptproblem liegt jedoch darin, dass es nur eine geringe Anzahl an Teilnehmern war, die das Training bis zum Schluss absolviert hat und auch nur diese in die Berechnungen mit eingingen. Die depressiven Patienten waren aus verschiedenen Gründen (z.B. stationäre Aufnahme) so inkonsequent anwesend, dass das Seminar von Seiten von Frau Prof. Dr. Wild vorzeitig abgebrochen wurde. Somit ist eine Auswertung der Fragebögen dieser Teilnehmer beziehungsweise ein Vergleich mit den gesunden Probanden nicht möglich und auch nicht sinnvoll.

Diese relativ kleine Stichprobe ist vermutlich auch eine der Hauptgründe, weswegen einige Ergebnisse zwar Tendenzen in die eine oder andere Richtungen zeigen, jedoch statistisch als nicht signifikant gewertet werden müssen.

Desweiteren wurden keine Kontrollgruppen geführt. Daher kann man zwar vermuten, dass die Fragebogenresultate aufgrund des Humortrainings zustande gekommen sind, eindeutig beweisen lässt sich dies jedoch nicht. Andere Einflussfaktoren wie Weihnachten, Sommeranfang oder abfallender Stress nach der letzten Semesterprüfung konnten somit nicht mit berücksichtigt werden.

4.2.1. Alle Teilnehmer

Bei dem Vergleich der Daten aller Teilnehmer zwischen vor und nach dem Humortraining konnte man durchaus von positiven Resultaten sprechen. Der Wert des BDI (Beck Depression Inventar) sank signifikant, wodurch auf eine Stim-

mungsverbesserung im Verlauf des Kurses geschlossen werden kann. Auch die Tatsache, dass die Komponente „Heiterkeit“ gestiegen, sowie die „Schlechte Laune“ des STHI- S 30 (State-Trait-Heiterkeitsinventar – State 30) gesunken ist spricht dafür. Diese Ergebnisse decken sich unter anderem auch mit denen einer anderen Studie, bei welcher die Probanden experimentell in schlechte Stimmung versetzt wurden. Anschließend hörte ein Teil ein humorvolles Hörspiel, ein Part ein nicht lustiges Audioband und die dritte Gruppe wartete lediglich die gleiche Zeit. Nur bei den Teilnehmern, die das lustige Band hörten, sank im Anschluss der Grad an depressiver Verstimmtheit wieder auf den Ausgangswert zurück [23].

Auch kann man die Intention des Trainings, Humor vermehrt als Stressbewältigungsstrategie einzusetzen, als gelungen ansehen. Dies zeigt sich an einer relevanten Erhöhung des CHS- Wertes (Coping Humor Scale). Dass die Teilnehmer nun weniger ernsthaft durchs Leben gehen und Probleme daher eher auch mal von der humorvollen Seite sehen, konnte jedoch nicht eindeutig nachgewiesen werden. Der Mittelwert des Teilaspektes „Ernst“ des STHI- S 30 reduzierte sich zwar im Laufe des Seminars, jedoch war diese Veränderung nicht signifikant. Außerdem konnte kein statistisch relevanter Zuwachs beim Resilienzfragebogen gefunden werden, jedoch war dies nur ein knappes Ergebnis. Dieser Test soll messen, wie widerstandsfähig sich die Probanden gegenüber Problemen des Alltags einschätzen. Gedacht war nämlich auch, dass die Teilnehmer nach dem Training zuversichtlicher an Schwierigkeiten herantreten, was wiederum zu einem geringeren Stresspegel führen kann. Allerdings wird von der Verfasserin des hier verwendeten Resilienzfragebogens auch davon ausgegangen, dass es sich um eine im Laufe des Lebens relativ unveränderliche Eigenschaft handelt (persönliche Mitteilung). Deshalb waren hier keine großen Veränderungen zu erwarten.

Das TICS (Trierer Inventar zum chronischen Stress) soll die einzelnen Komponenten, die zu übermäßiger Belastung führen können, genauer untersuchen. Hier zeigten sich signifikante Verbesserungen bei folgenden Aspekten: „MANG“ (Mangel an sozialer Anerkennung), „SORG“ (Besorgnis), „SOZI“ (Soziale Isola-

tion), „SSCS“ (Screeningskala), „UEBE“ (Arbeitsüberlastung), „UEFO“ (Überforderung) und „UNZU“ (Arbeitsunzufriedenheit). Da die Screeningskala eine Zusammenfassung der übrigen Elemente darstellt, kann man aus den Ergebnissen schließen, dass im Verlauf des Kurses zumindest das subjektive Gefühl an Stress abgenommen hat. Die Teilnehmer fühlten sich am Schluss weniger besorgt und überfordert und sie schienen mit der Arbeitsbelastung besser zu Recht zu kommen. Auch im sozialen Umfeld fühlten sie sich besser aufgehoben und mehr anerkannt. Vor allem die zwischenmenschlichen Aspekte können mehrere Ursachen haben: Zum einen wäre denkbar, dass ja im Zuge des Trainings regelmäßige Treffen mit ähnlich Gesinnten stattfanden, wodurch ein Gefühl des Alleinseins reduziert werden kann. Zum anderen könnte der Blick für subtilere gesellschaftliche Verhaltensweisen und auch Anerkennung im Privat- und Berufsleben geschärft worden sein. Außerdem besteht auch die Möglichkeit, dass die Teilnehmer nun generell etwas entspannter und fröhlicher ihren Alltag meistern und somit das Negative nicht mehr die gleiche Gewichtung hat wie früher.

Die nicht signifikanten Resultate beim „Ernst“ (STHI- S 30), der Resilienz und den TICS- Komponenten „SOZS“ (Soziale Spannung), „ERDR“ (Erfolgsdruck) sowie „SOUE“ (Soziale Überlastung) können, wie oben bereits beschrieben, einerseits auf die kleine Fallzahl zurückgeführt werden, andererseits könnten dafür auch andere Gründe denkbar sein. Es wäre möglich, dass die Verbesserungen durch das Training nur geringfügig sind, weil die zugrunde liegenden Probleme durch Humor nicht beeinflussbar sind. Vorstellbar ist auch, dass die Auswirkungen der gelernten Techniken erst nach einiger Zeit zum Tragen kommen. Da jedoch keine erneute Datenerhebung nach einem längeren Zeitraum durchgeführt wurde, kann der letzte Punkt nicht kontrolliert werden.

4.2.2. Bezug zum Geschlecht

Erwähnenswert ist, dass von Beginn an die Frauen deutlich zahlreicher waren. Dies führte auch zu dem Problem, dass am Ende nur noch vier Männer anwesend waren. Somit lag die Abbrecherquote bei den Männern bei 69,23% (neun von elf haben das Training vorzeitig verlassen), wohingegen die der Frauen

lediglich bei 15,38% (vier von 26) lag. Deshalb sind die fehlenden Geschlechtsdifferenzen möglicherweise hierin begründet.

Männer sind eher skeptischer, wenn es um derartige Projekte geht, aber auch generell bei gesundheitlichen Themen. Dies zeigt sich einerseits darin, dass sich weitaus weniger männliche Interessenten gemeldet haben als weibliche – so auch in einer ähnlichen Studie von Simone Sassenrath [105]. Andererseits zeigen auch wissenschaftliche Studien immer wieder, dass Männer seltener zum Arzt gehen, seltener Vorsorgeuntersuchungen und andere Präventivmaßnahmen in Anspruch nehmen und zumindest in gewissen Lebensabschnitten risikoreicher leben [1, 20, 61, 62].

Desweiteren wäre es eine Überlegung, ob Männer generell von einem derartigen Programm profitieren. Wie oben bereits erwähnt, wäre ein Geschlechtsunterschied durchaus denkbar. In einer Studie von Rod A. Martin zeigte sich, dass Männer und Frauen teilweise aus anderen Gründen lachen. So lachten beide zwar am meisten über Situationskomik, jedoch war das bei den weiblichen Probanden signifikant mehr als bei den männlichen. Bei den Herren konnten Medien, bereits bestehende Witze und das Erzählen von vergangenen Erlebnissen tendenziell mehr Humor hervorrufen als bei den Frauen [75]. Auch wenn das Humortraining unter anderem darauf abzielt, mehr Lustiges im Alltag zu erkennen, wird auf dem Weg dorthin doch viel mit Cartoons, Filmen etc. gearbeitet. Somit wäre dies eher im Sinn der Männer als der Frauen und somit durchaus auch möglich, dass auch die Herren von einem derartigen Training profitieren könnten.

4.2.3. Bezug zum Alter

Auch das Alter wurde berücksichtigt. Hier fiel auf, dass die meisten signifikanten Veränderungen in der Gruppe der Unter-25-Jährigen stattfanden, nämlich bei der CHS, der „Besorgnis“ (TICS) und der „Screeningskala“ (TICS), beziehungsweise bei den 26-30-Jährigen (MANG). Zudem zeigte sich, dass sich mit steigendem Alter die Differenzen bei den Komponenten „Besorgnis“, „Soziale Spannung“ und „Screeningskala“ des TICS verkleinerten. Die wenigen signifi-

kanten Ergebnisse können einerseits wieder der kleinen Fallzahl geschuldet werden. Andererseits wäre auch möglich, dass ältere Teilnehmer weniger von dem Training profitieren könnten oder es sogar kontraproduktiv sein könnte. Ein Beispiel stellt hier die „Screeningskala“ (TICS) dar: Hier nimmt die Differenz der Durchschnittspunktzahlen nach und vor dem Training mit steigendem Alter ab und ist bei den Über-60-Jährigen mit +2,00 (3,76%) positiv – wenn auch der Einzelwert nicht signifikant war, so dann die Korrelation. Allerdings war hier der Startwert bei den Älteren am niedrigsten, was weiter unten noch näher beleuchtet werden soll. Auch wenn die übrigen Veränderungen Großteils in den jeweiligen Altersstufen als nicht signifikant angesehen werden können, kann man die Tendenz, dass sich der Kurs für die älteren Jahrgänge – zumindest in dieser Form – als eher weniger bereichernd darstellt, schon erkennen.

Es könnte aber auch sein, dass zumindest das TICS mögliche Verbesserungen nicht erfassen konnte: die Probanden in diesem Alter waren eher nicht mehr berufstätig und hatten dadurch andere Alltagsprobleme. Das Trierer Inventar zum chronischen Stress (TICS) misst mit seinen Komponenten viele Facetten des Stresses, welche vor allem im Berufsleben auftreten, wie die „Arbeitsunzufriedenheit“ (UNZU) oder die „Überforderung“ (UEFO). Da diese Punkte in ihrem Leben keine zu große Rolle spielen, ist möglicherweise auch der positive Effekt des Trainings darauf eher gering. Es könnten im Gegenteil sogar die Aufgaben, die während des Kurses auf die Teilnehmer zukamen, eher zu einer Belastung geführt haben, da sie neu und ungewohnt waren. Jüngere Menschen sind aufgrund von Studium und Beruf eher vertraut mit der Teilnahme an einem Gruppentraining. Daher ist ein derartiger Kurs möglicherweise weniger stressverursachend.

Gegen diese These, dass das Training für Ältere nicht so sinnvoll ist, spricht jedoch eine Studie von Gunderson [50], welche in einem Altenheim in New Jersey durchgeführt wurde. Hier absolvierte eine Gruppe von durchschnittlich 82jährigen Teilnehmern das Humortrainingsprogramm von McGhee einschließlich der Hausaufgaben. Eine zweite Gruppe sah sich lediglich Videos an und vertrieb sich die Zeit mit Spielen. Am Ende zeigte die zuerst genannte im Ver-

gleich zu der zuletzt erwähnten Einheit ein signifikant höheres Ergebnis bei Fragebögen, welche die Fähigkeit, Humor als Bewältigungsstrategie zu nutzen, messen [50]. Allerdings lässt sich dieses Resultat nicht eins zu eins auf unsere Arbeit übertragen, da das Training nicht genau dasselbe war. Jedoch widerspricht es der Vermutung, man könnte zu alt sein, um seinen Humor noch zu verbessern.

Die zweite mögliche Erklärung für eine scheinbar geringere Effektivität des Humortrainings im Alter könnte sein, dass diese Generation von Grund auf besserer Stimmung war, mehr Humor hatte und diesen auch mehr zur Stressbewältigung einsetzte sowie auch mehr Resilienzfaktoren mitbrachte. Dies zeigt sich an den eher höheren Startmittelwerten im Vergleich zu den übrigen Altersstufen bei STHI- S 30 „Heiterkeit“, CHS und Resilienzfragebogen sowie dem niedrigeren Wert beim BDI. Hat man auf einem höheren Niveau begonnen, ist eine Steigerung schwieriger.

Um diese Thematik näher zu untersuchen, wäre denkbar, eine noch etwas andere, vielleicht besser an die Probleme älterer Menschen angepasste Form des Humortrainings anzubieten und auch, andere Tests einzusetzen. Dafür könnte man sich genauer mit der Arbeit von Gunderson auseinandersetzen und überprüfen, inwiefern sich dieses Programm von dem hier durchgeführten unterscheidet. Bei Gunderson gab es schließlich einen positiven Effekt auf ältere Menschen [50]. Diese könnte man dann mit einer Gruppe, welche die ursprüngliche Fassung absolviert, vergleichen.

4.2.4. Bezug zu Mittelwerten zu Beginn des Humortrainings

Diese Arbeit sollte auch untersuchen, ob das Humortraining für eine bestimmte Personengruppe besonders geeignet ist. Daher wurde analysiert, ob die Effektivität des Trainings von den Ausgangswerten des BDI und der drei Komponenten „Heiterkeit“, „Ernst“ und „Schlechte Laune“ des STHI- T 60 abhing.

Es zeigte sich, dass je höher der Ausgangswert im **BDI (Beck Depression Inventar)** war, desto größer die Veränderungen beim BDI und den Komponenten

„Erfolgsdruck“ (ERDR) sowie „Besorgnis“ (SORG) des TICS, aber auch deren Anfangswerte waren (s. Abb. 21-23 und Abb. 31 im Anhang). Auch bei anderen Fragebögen scheinen die Teilnehmer mit dem höchsten BDI am meisten von dem Training profitiert zu haben, zum Beispiel bei den drei Aspekten „Heiterkeit“, „Schlechte Laune“ und „Ernst“ des STHI- S 30 oder der „Arbeitsüberlastung“ (UEBE) und der „Screeningskala“ (SSCS) des TICS, wenn auch nicht alle Resultate signifikant waren. Allerdings lässt sich daraus natürlich keine Kausalität ableiten. Das Ergebnis spricht aber dafür, dass das Humortraining nicht einfach heitere Menschen noch heiterer macht, sondern gerade bei Menschen mit leichten depressiven Symptomen sinnvoll ist.

Dafür, dass nicht der jeweilige Ausgangswert bei einem Fragebogen ausschlaggebend für die Mittelwertdifferenzen ist, sondern dass es eher der BDI-Anfangswert ist, von welchem die Mittelwertdifferenzen abhängen, spricht folgendes: In der Sparte „Soziale Überlastung“ (SOUE) des TICS sowie bei der CHS fand sich die größte Mittelwertdifferenz nicht in der Gruppe (A oder B, je nach BDI-Anfangswert) mit dem schlechteren Ausgangswert.

Beim Aspekt SOUE gab es sogar einen negativen Trend: So zeigte sich dort in der Gruppe derjenigen, mit einem BDI-Ausgangswert >12 eine tendenzielle Zunahme. Somit könnte man auch annehmen, dass der Kurs für die Menschen mit Hinweisen auf eine depressive Verstimmung auch negative Auswirkungen hat. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass das soziale Miteinander in der Gruppe zu einer Stresssteigerung geführt haben könnte.

Am wenigsten profitiert zu haben scheinen die Probanden mit einem normalen BDI (≤ 12). Sie zeigten bei fast allen Kategorien die geringsten Veränderungen, jedoch auch die einzigen signifikanten (mit Ausnahme des „Ernst“ des STHI- S 30), wobei man bedenken sollte, dass es auch die teilnehmerstärkste Gruppe war. Allerdings hatten sie tendenziell auch den besseren Ausgangswert.

Auf Grund dieser Punkte könnte man annehmen, dass Personen mit mäßig und stärker ausgeprägten Symptomen einer depressiven Verstimmung aus dem Training mehr Nutzen ziehen können als gesunde Teilnehmer.

Aus den Ergebnissen der Fragebögen in Zusammenhang mit dem **STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“** zeigt sich das Bild, dass die Teilnehmer mit einer mittleren Heiterkeit beim BDI, CHS, „Überforderung“ (UEFO des TICS) und „Soziale Isolation“ (SOZI des TICS) die größte Veränderung erfuhren. Bei den Komponenten „Arbeitsüberlastung“ (UEBE des TICS) und „Screeningskala“ (SSCS des TICS) zeigte sich der gleiche Trend, jedoch ohne statistische Signifikanz. Man kann daraus schlussfolgern, dass Personen mit einer mittleren „Grunderheiterbarkeit“ durch das Training am meisten Fähigkeiten dazugewonnen haben, um Probleme mit Humor besser lösen zu können, sich dadurch weniger überlastet und überfordert fühlten, was sich wiederum positiv auf die Stimmung auswirkte. Dass mehr Humor dazu führen kann, dass dieser auch vermehrt als Bewältigungsstrategie eingesetzt wird und bei ähnlichen Alltagsschwierigkeiten zu weniger Stress führt, hat auch M. Abel 2002 in einer seiner Studien beschrieben [2, 101]. Auch beim aktuellen Heiterkeitswert (STHI- S 30 „Heiterkeit“) war in der Gruppe der „Mittel-Heiteren“ in unserer Untersuchung die einzige signifikante Veränderung zu verzeichnen. Dahingegen zeigten die Teilnehmer mit einer geringeren Heiterkeit tendenziell die kleinsten Effekte bei BDI, CHS, der Resilienz, der „Überforderung“ (UEFO des TICS), „Soziale Isolation“ (SOZI des TICS), „Besorgnis“ (SORG des TICS) sowie der „Screeningskala“ (SSCS des TICS). Jedoch gab es in dieser Gruppe bei den aktuellen Werten „Heiterkeit“ und „Ernst“ (STHI- S 30) vom Trend her die größten Veränderungen. Man könnte hier also annehmen, dass diese Personengruppe zwar durch das Training aktuell in lustigerer, besserer Stimmung ist und das Leben weniger ernst sieht, jedoch die Auswirkungen auf tiefergehende Strukturen, wie etwa die Besorgnis, (noch) nicht so deutlich ausgeprägt waren.

Wenn man von Ruch's Theorie ausgeht, dass die Trait-Heiterkeit (STHI- T 60) die Schwelle bedeutet, um jemanden in eine heitere Stimmung zu bringen [101], könnte man postulieren, dass die Teilnehmer mit niedriger Trait-Heiterkeit

möglicherweise zwar aktuell diese Hürde überschritten haben, aber noch nicht weit oder lange genug, als dass es die gleichen Effekte wie bei den Probanden der mittleren „Heiterkeitsstufe“ hat. Bei den zuletzt genannten ist diese Schwelle niedriger, weswegen die Resultate möglicherweise besser ausgefallen sind. Das würde jedoch nahe legen, dass die Frauen und Männer mit dem höchsten STHI- T 60- „Heiterkeit“- Wert noch mehr von dem Training profitieren müssten. Das beste Ergebnis verglichen mit den anderen Gruppen hatten sie jedoch lediglich bei der „Resilienz“, „Soziale Überlastung“ (SOUE des TICS), „Mangel an sozialer Anerkennung“ (MANG des TICS), „Soziale Spannung“ (SOZS des TICS) sowie der „Besorgnis“ (SORG des TICS), signifikant war allerdings keins davon (s. Tab.45-48). Somit sind hier die Verbesserungen eher im sozialen Bereich angesiedelt. Auf die Stimmung und Humor als Stressbewältigungsstrategie sind die Auswirkungen nicht ganz so groß. Allerdings hat diese Gruppe durchschnittlich den besten Ausgangswert. Somit wäre durchaus denkbar, dass auf einem hohen Niveau eine Steigerung schwieriger ist. Außerdem kann man an dem Trend, dass je höher die „Trait-Heiterkeit“ ist, desto niedriger der Ausgangswert bei den meisten Kategorien des TICS und der „Schlechten Laune“ (STHI- S 30) ist, erkennen, dass mehr Humor auch besser für das Stressempfinden und die Stimmung ist. Hierzu passt auch, dass der Ausgangswert der CHS sowie der Resilienz mit zunehmender Heiterkeit anstieg. Dies zusammen spricht somit für den Grundgedanken des Humortrainings, dass sich Humor positiv auf das Wohlbefinden auswirken kann.

Bei der „**Ernsthaftigkeit**“ (STHI- T 60 „**Ernst**“) würde man erwarten, dass mit zunehmendem Mittelwert, die Effektivität des Trainings abnimmt. Tatsächlich fällt auf, dass die Differenzen der Durchschnittswerte bei beinahe allen Fragebogen/ Teilkomponenten bei den Teilnehmern mit dem größten „Trait-Ernst“ am geringsten ausfielen. Dies war etwa beim BDI der Fall: Hier gab es eine Reduktion um je fast 50% bei den Probanden mit geringem und mittlerem „Grundernst“ – bei den Mittleren signifikant. Hingegen verringerte sich dieser Wert bei denen mit der größten „Ernsthaftigkeit“ um lediglich knapp 30%, allerdings fand sich hier auch der geringste Startwert mit $\mu = 8,00$ im Gegensatz zu $\mu = 9,25$ und $\mu = 10,30$. Bei der „Coping Humor Scale“ (CHS) zeigte sich ein ähnliches Bild:

Dort stieg mit wachsendem „Grundernst“ auch der Startwert und sank die Differenz zwischen vor- und nachher. Signifikant jedoch nur in der mittleren Gruppe. In den Sparten „Arbeitsüberlastung“ (UEBE), „Soziale Überlastung“ (SOUE), „Erfolgsdruck“ (ERDR) sowie „Überforderung“ (UEFO) des TICS verringerte sich der Effekt ebenfalls mit steigendem STHI- T 60- Wert „Ernst“. Bei der Sparte „Soziale Spannung“ (SOZS des TICS) zeigte sich bei den Teilnehmern mit dem geringsten Ernst sogar eine signifikant größere Mittelwertdifferenz als bei den übrigen beiden Gruppen ($p= 0,0387$). Diese Tendenzen könnten darauf hinweisen, dass mit stärker ausgeprägtem „Trait- Ernst“ das Humortraining weniger effektiv ist.

Bei „Ernst“, „Heiterkeit“ und „Schlechte Laune“ des STHI- S 30 zeigte die mittlere Gruppe die größten Veränderungen, welche sich auch als signifikant darstellten. Ebenso in den Sparten „Mangel an sozialer Anerkennung“ (MANG), „Besorgnis“ (SORG) sowie der „Screeningskala“ (SSCS) des TICS – dort auch jeweils statistisch signifikant und die Teilnehmer mit der größten Ernsthaftigkeit hatten die geringsten Veränderungen. Eindeutige lineare Korrelationen konnten somit lediglich für den Wert „Ernst“ des STHI- S 30 mit dem STHI- T 60- Wert „Ernst“ ermittelt werden. Jedoch kann man auch erkennen, dass die ernsthaftesten Probanden nicht die schlechtesten Ausgangswerte hatten, teilweise sogar die Besten. Das könnte darauf hindeuten, dass diese Personen andere Strategien haben, um mit Schwierigkeiten umzugehen und bei Laune zu bleiben. Man könnte somit sagen, dass dieser Kreis eher weniger von einem Humortraining profitiert als andere Teilnehmer. Möglicherweise könnte für die geringeren Differenzen allerdings auch die Tatsache, dass eben die Startwerte durchschnittlich relativ gut waren, verantwortlich gemacht werden.

Die generelle „**Schlechte Laune**“ (STHI- T 60 „**Schlechte Laune**“) scheint sogar linear mit der Differenz der Mittelwerte der aktuellen „Schlechten Laune“ (STHI- S 30) und dem „Erfolgsdruck“ (ERDR des TICS) zusammen zu hängen. Bei beiden Komponenten vergrößert sich der Effekt mit sinkender Grundstimmung. Auch bei der „Screeningskala“ (SSCS des TICS), sowie „Heiterkeit“ und „Ernst“ des STHI- S 30 zeigte sich diese Tendenz. Das lässt den Schluss zu,

dass jemand, welcher eher schlechterer Gemütsverfassung ist, mehr vom Training profitiert. Dafür können folgende Gründe eine Rolle spielen: einerseits kann man vermuten, dass diejenigen, welche eine schlechtere Laune haben, unter größerem Leidensdruck stehen und somit empfänglicher waren und sich am Kurs möglicherweise aktiver beteiligt haben. Da der Grad der Mitarbeit nicht beurteilt wurde, kann zumindest von dieser Seite keine endgültige Antwort gegeben werden.

Auch besteht erneut die Möglichkeit, dass die Gruppe mit der niedrigsten Grundstimmung auch die schlechtesten Ausgangswerte hatte und daher eine größere Steigerung eher möglich war. Dies traf bei der Coping Humor Scale (CHS), den Sparten „Heiterkeit“ und „Schlechte Laune“ des STHI- S 30 und der „Screeningskala“ (SSCS des TICS) zu. Ebenso für diese Theorie könnte sprechen, dass beim BDI und der „Sozialen Isolation“ (SOZI des TICS) die Teilnehmer mit einer mittelguten Laune den höchsten Ausgangswert hatten und auch die größte Reduktion dessen erfahren haben. Nicht ganz in das Bild passt jedoch, dass bei der CHS in der Gruppe mit einer mittel-schlechten Laune die Mittelwertdifferenz am größten war, der Ausgangswert, wie oben erwähnt, jedoch bei den Teilnehmern mit der schlechtesten Laune am niedrigsten war. Ähnliches zeigten die Ergebnisse der Aspekte „Überforderung“ (UEBE des TICS) und „Erfolgsdruck“ (ERDR des TICS). Letztendlich kann keine definitive Aussage diesbezüglich getroffen werden.

4.2.5. Vergleich mit den vorzeitig ausgeschiedenen Teilnehmern

Wie bereits erwähnt, gab es eine relativ hohe Abbrecherquote. Diese lag bei 33,33%, 13 von 39 Teilnehmern haben das Training verfrüht beendet (ausgenommen die Patienten-Gruppe). Beispielsweise bei der Studie von Simone Sassenrath [105] lag diese Quote etwas niedriger bei 27,27% (15 von 55 Probanden haben abgebrochen). Für diese Aussteigerquote mag es viele Gründe geben. Bei unserer Studie fiel – wie bereits oben erwähnt – auf, dass der „Trait-Heiterkeit“ (STHI- T 60) signifikant niedriger war bei denjenigen, welche das Training nicht bis zum Schluss durchgehalten haben. Bei den regulären Teilnehmern gab es jedoch keine signifikanten Korrelationen zwischen dem Cha-

rakterzug „Heiterkeit“ und den mit den übrigen Fragebögen gemessenen Veränderungen. Möglicherweise gibt es daher eine Art Schwellenwert, bis zu welchem eine Auslese stattfindet, so dass diejenigen darunter für ein derartiges Training nicht die genügende Motivation mitbringen oder sich überfordert fühlen. Dies liegt nahe, wenn man wie Ruch annimmt, dass mit steigendem „Trait-Heiterkeit“, die Hürde, über die man muss, um erheitert zu werden, niedriger wird [101].

Desweiteren gaben vier der Abbrecher anhand eines Fragebogens diverse Gründe für ihr verfrühtes Ausscheiden an. Hier zeigte sich der Zeitfaktor als ausschlaggebenden Grund. Dies war wohl auch das Hauptargument bei Sassenrath [105]. Es wurde bei uns jedoch nicht näher eruiert, ob sich die Studenten unter den Abbrechern beispielsweise im Abschlusssemester befanden oder aus anderen Gründen tatsächlich beschäftigter waren als die regulären Teilnehmer. Außerdem ist die zeitliche Belastbarkeit individuell verschieden, sodass nur schwer entschieden werden kann, ob die Zeit tatsächlich das Problem war oder ob es sich lediglich um eine Ausrede wegen mangelnder Motivation handelte. Vielleicht hätten diese Teilnehmer den Kurs bis zum Schluss durchgeführt, wenn es mehr Gruppen zu unterschiedlicheren Zeiten gegeben hätte, sodass sie sich dann für einen anderen Zeitpunkt entscheiden hätten können.

Möglicherweise hielten die Abbrecher auch den Nutzen des Trainings im Vergleich zum Aufwand zu gering. Dies könnte man daran festmachen, dass ihnen die Humoraufgaben laut Fragebogen nicht so gut gefallen haben und sie noch gerne mehr Informationen von außen (ohne eigenes Zutun) gehabt hätten.

Desweiteren nimmt jemand, der sich aus verschiedenen Gründen nicht ganz wohl fühlt, eher an einem derartigen Kurs teil als jemand, der rundum zufrieden ist. Vielleicht war daher der Leidensdruck bei den Abbrechern nicht hoch genug, so dass die Motivation zum Durchhalten fehlte.

Da jedoch lediglich vier Personen den Abbrecherfragebogen ausgefüllt haben, können weitere Gründe nicht ausgeschlossen werden.

4.3. Ablauf des Humortrainings

Wie weiter oben beschrieben, beruht das durchgeführte Humortraining auf einer Vorlage des US-amerikanischen Wissenschaftlers Paul E. McGhee, welche von Frau Prof. Dr. Wild und Dr. Falkenberg abgewandelt und an deutsche Verhältnisse angepasst wurde. Da dieses Training somit zum ersten Mal in dieser Form stattgefunden hat, sind, wie bereits erwähnt, kleinere und größere Probleme während des Kurses aufgetreten, welche nur teilweise gelöst werden konnten. Darunter hat möglicherweise die Effektivität des Seminars etwas gelitten und könnte durch entsprechende Berücksichtigung künftig verbessert werden.

Ein weiteres Manko könnte darin gesehen werden, dass die Gruppen von zwei unterschiedlichen Leiterinnen geführt wurden. Das könnte die Frage aufwerfen, ob die Kursführung Einfluss auf die Effektivität haben könnte. Allerdings konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen gefunden werden. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Durchführung des Training personenunabhängig und gut erlernbar ist.

Desweiteren waren die Gruppen bezogen auf das Durchschnittsalter stark unterschiedlich. Dies kam vor allem dadurch zustande, dass die Teilnehmer von zwei Gruppen über den Universitätsemailverteiler gefunden wurden, in dem vor allem Studenten eingetragen sind. Da aber, wie bereits erwähnt, keine signifikanten Abweichungen bei den jeweiligen Kursen aufgetreten sind, dürfte auch die Altersverteilung keine Rolle spielen.

Erwähnt werden sollte, dass bei den ersten Kurstagen eine PowerPoint-Präsentation unterstützend Anwendung fand, während diese bei den folgenden Treffen weggelassen wurde. Dies war allerdings in allen Gruppen einheitlich. Es entstand der Eindruck, dass die Benutzung dieser Methode den Teilnehmern den Einstieg in die Thematik und den generellen Ablauf des Seminars erleich-

tert hat, weil zunächst weniger Eigenbeteiligung gefordert war. Dies kann vor allem den Probanden, die etwas skeptisch gegenüber dem Konzept waren und eine gekünstelte und steife Atmosphäre befürchteten, geholfen haben.

Einen weiteren Diskussionspunkt stellt die Tatsache dar, dass die Teilnehmer sowohl am Anfang, als auch am Ende eine Vielzahl von Fragebögen ausfüllen mussten. Dies könnte bei den Teilnehmern, vor allem bei den letzten Tests, zu unguter Stimmung und Gereiztheit geführt haben und somit das Ergebnis generell etwas minimiert beziehungsweise fälschlicherweise schlechtere Resultate bei den am Schluss ausgefüllten Fragebögen zur Folge gehabt haben. Da jedoch bereits vor Beginn des Kurses jeder Teilnehmer darauf hingewiesen wurde, was ihn diesbezüglich erwarten wird, hatten alle die Möglichkeit, sich darauf einzustellen. Außerdem wurden die Tests in unterschiedlicher Reihenfolge ausgegeben, sodass sich der Effekt der schlechteren Laune gegen Ende des Fragenmarathons weitestgehend neutralisiert haben müsste.

Außerdem kann bemängelt werden, dass ein paar Teilnehmer die Abschluss-Fragebögen zu Hause ausgefüllt und anschließend zurückgeschickt haben, da sie am letzten Termin nicht teilnehmen konnten. Strenggenommen wurden somit nicht alle Tests direkt im Anschluss an das Training ausgefüllt und sind nicht exakt miteinander vergleichbar. Sie wurden aber mit einbezogen, da davon ausgegangen wurde, dass der Zeitpunkt des Ausfüllens noch nah genug am Kursende lag und dies zu keiner größeren Verzerrung der Ergebnisse geführt hat.

Zuletzt muss noch erwähnt werden, dass auch in den Gruppen der „gesunden“ Probanden Teilnehmer zu finden waren, bei welchen zumindest aufgrund des BDI-Wertes zu Beginn des Humortrainings der Verdacht auf eine Depression gestellt werden könnte. Jedoch kann diese Krankheit nicht allein durch einen einzigen Test diagnostiziert werden, dafür sind auch Gespräche mit Psychologen/ Ärzten zu führen, in denen nach einer Vielzahl von Symptomen gesucht wird [7]. Weitere Untersuchungen diesbezüglich fanden allerdings nicht statt. Auch ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sich jemand für ein derartiges Pro-

jekt meldet, wenn die- oder derjenige unter irgendwie geartetem seelischem Druck steht, als wenn alles in Ordnung wäre. Vor allem bekommt dies möglicherweise deshalb Relevanz, da die Probanden keine Bezahlung oder andere Vergünstigungen erhalten haben. Somit kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich auch unter den vermeintlich gesunden Frauen und Männern psychisch kranke oder zumindest angeschlagene Personen befunden haben. Letztendlich stellen diese, sozusagen am Rande einer psychischen Erkrankung stehenden Menschen aber auch eine wichtige Zielgruppe für das Humortraining dar.

4.4. Vergleich mit früheren Humortrainingsgruppen

4.4.1. Die Humortrainingsgruppe von Simone Sassenrath [105]

Frau Sassenrath hat im Rahmen ihrer psychologischen Diplomarbeit „Humor und Lachen als Stressbewältigungsstrategie“ das Original-Humortrainingsprogramm von Paul E. McGhee an einer Gruppe von Deutschen, Österreichern und Luxemburgern evaluiert. Da es sich somit nicht um das exakt selbe Programm handelt wie in der hier vorliegenden Untersuchung, können die Resultate nicht eins zu eins miteinander verglichen werden. Bei Sassenrath gab es zwei Versuchsgruppen mit je 20 Teilnehmern, von denen eine das komplette Programm, eine nur den theoretischen Teil absolviert hat. Außerdem wurden noch zwei Kontrollgruppen mit ebenfalls je 20 Probanden gebildet, von denen sich die eine ebenso regelmäßig traf wie die Versuchsgruppen, jedoch lediglich über vorher vereinbarte, nicht humorvolle Themen diskutierte. Die zweite Gruppe füllte lediglich dieselben Fragebögen wie die übrigen Einheiten in den gleichen Zeitintervallen aus. Anders als bei der hier durchgeführten Studie konnten bei Sassenrath somit Störfaktoren wie Gruppeneffekt oder äußere Einflüsse (Jahreszeit, Weihnachten etc.) mit einbezogen werden. Hier zeigten sich zwar teilweise auch diskrepante Ergebnisse, jedoch konnten diese im Allgemeinen als positiv bewertet werden. So zeigte sich eine Steigerung des Sinns für Humor sowohl kurz- als auch langfristig deutlicher in den Versuchsgruppen als in den Kontrollgruppen. Der Effekt auf Humor als Stressbewältigungsstrategie war insoweit eindeutiger, als sich in den Versuchsgruppen im Gegensatz zu den

Kontrolleinheiten dieser Aspekt signifikant verbesserte [105]. Zu diesem Resultat, allerdings ohne Vergleich mit Kontrollgruppen, ist auch unsere Untersuchung gekommen, was für die Grundidee des Humortrainingsprogrammes spricht. Außerdem wurden von Sassenrath die Effekte auf die Befindlichkeit analysiert. Hier zeigte sich im Durchschnitt eine Steigerung des positiven, jedoch weniger Absenkung des negativen Befindens aufgrund des Seminars [105]. Auch in unserem Versuch war das Ergebnis ähnlich, wenn auch mit anderen Fragebögen gemessen. Hier sanken sowohl der BDI-Mittelwert als auch die „Schlechte Laune“ im STHI- S 30.

Wie auch zum Teil in unserer Studie hätten auch die Teilnehmer der Arbeit von Sassenrath gerne mehr praktische Übungen im Kurs gemacht. Das deutet darauf hin, dass in folgenden Gruppen die Praxis in Form von Spielen oder Ähnlichem durchaus noch ausbaufähig wäre.

Desweiteren absolvierte bei Sassenrath nur eine Versuchsgruppe das gesamte Training, die Zweite bekam lediglich die Theorie vermittelt, ohne Übungen im Kurs und ohne Humortagebuch für zu Hause. Es zeigte sich, dass die größten Verbesserungen bei der Gruppe, die den kompletten Kurs absolviert hat, zu finden waren. Dies wurde beispielsweise am „Humorquotienten“ durch die „Sense of Humor Scale“ gemessen, welcher unterschiedliche Humoraspekte – wie etwa „Lachen“ oder „Humor im Alltag entdecken“ – abfragt. Daraus schloss auch die Studienleiterin, dass dem praktischen Teil des Trainings eine große Bedeutung zukommt [105]. Da sich in unserer Untersuchung die Teilnehmer den Humoraufgaben für daheim leider oft nicht sehr intensiv gewidmet haben, wäre zu überlegen, in wie weit diese verbessert werden könnten, um das Training noch effektiver zu gestalten. Es wäre eine Möglichkeit, wie von McGhee vorgeschlagen und Sassenrath durchgeführt, Telefonpartner einzuführen. Dabei bildeten die Teilnehmer wechselnde Zweiergruppen, die zwischen den Kursterminen telefonierten, um sich an die Humoraufgaben zu erinnern und ihre Erfahrungen damit auszutauschen [77, 105]. Auch wären umfangreichere Humoraufgaben denkbar, beispielsweise in Form eines Ordners, in dem dann auch die Ergebnisse der Aufgaben, Comics und anderes abgeheftet werden

könnten. Desweiteren könnte überlegt werden, ob den praktischen Übungen im Kurs noch mehr Bedeutung geschenkt werden könnte, wie auch von manchen Teilnehmern unserer Studie gewünscht wurde. Allerdings würde das vermutlich den Zeitrahmen von einer Stunde pro Termin sprengen und müsste daher auch mit den Interessenten einer möglichen weiteren Humortrainingsgruppe gerade unter dem Gesichtspunkt „Zeitmangel“, der häufig zum Abbruch der Teilnahme führte, abgesprochen werden.

4.4.2. Die Humortrainingsgruppe von Dr. Irina Falkenberg et al. [28]

Dr. Irina Falkenberg analysierte die Auswirkungen einer ebenfalls etwas abgewandelten Form des Humortrainingsprogrammes von Paul E. McGhee auf depressive Patienten. Die Gruppe fand mit sechs Freiwilligen während eines stationären Aufenthalts in einer psychiatrischen Klinik zusätzlich zur regulären Therapie statt. Am Ende resultierte eine signifikante Verbesserung der Komponente „Heiterkeit“ im STHI- State 30 und STHI- Trait 60 sowie beim Gebrauch von Humor als Bewältigungsstrategie. Außerdem nahm der Aspekt „Ernsthaftigkeit“ (STHI- S 30 und- T60) und die aktuelle „Schlechte Laune“ (STHI- S 30) ab. Signifikante längerfristige Veränderungen bei den depressiven Symptomen (BDI) konnten nicht gefunden werden, obwohl die Teilnehmer sich am Ende jeder Trainingseinheit besser fühlten [28]. Eine Intention unserer Studie war, die Ergebnisse der Untersuchung von Falkenberg et al. zu überprüfen. Leider haben die depressiven Patienten bei uns nicht genügend Durchhaltevermögen bewiesen, sodass ein Vergleich von Resultaten nicht möglich ist. Allerdings gibt es Unterschiede in der Durchführung. Bei Falkenberg et al. befanden sich die Teilnehmer in stationärer Behandlung. Bei unserer Gruppe handelte es sich um freiwillige, ambulante Patienten, welche auf einer Warteliste für eine andere experimentelle Behandlung standen. Somit stellte die Humorgruppe die alleinige Therapie dar. Möglicherweise war daher ein Problem unserer Studie, dass das Humortraining allein nicht ausreichend und rasch genug eine Verbesserung der depressiven Symptomatik bewirken konnte. Da depressive Personen jedoch unter anderem unter Interessenlosigkeit und mangelndem Antrieb leiden, war es für unsere Teilnehmer wohl schwierig, das Programm vollständig zu ab-

solvieren. Dies legt auch das Ergebnis von Falkenberg et al. nahe, da, wie beschrieben, eine signifikante langfristige Symptomverbesserung (gemessen am BDI) ausblieb [28]. Somit wäre zu überlegen, ob ein erneutes Humorseminar mit depressiven Patienten besser als Ergänzung zu anderen Therapieformen durchgeführt werden sollte. Dann müsste jedoch auch eine Kontrollgruppe gebildet werden, welche lediglich die übrige Behandlung erfährt, um Veränderungen tatsächlich auf das Humorprogramm zurückführen zu können.

4.4.3. Das Original von Paul E. McGhee [77, 78]

Das acht-Stufen-Programm beziehungsweise „The 7 Humor Habits“ (= Die sieben Humor-Gewohnheiten), wie es aktuell umbenannt wurde, wurde von McGhee entwickelt, um die grundlegenden Fähigkeiten zu trainieren, damit Humor zur Stressbewältigung genutzt werden kann. Dazu zählt, dass man auch einmal spielerisch sein kann, Humor im Alltag entdecken oder soziale Konflikte besser lösen kann, besserer Grundstimmung und in der Lage ist, seine Erheiterung offen zu zeigen, was sich positiv auf die physische und psychische Gesundheit auswirken soll. Das Training ist so gedacht, dass man es allein oder in der Gruppe durchführen kann. Neben der Theorie sind in McGhees Buch zahlreiche Aufgaben zu den einzelnen Stufen aufgelistet, von welchen man sich so viele aussuchen kann, wie man möchte. Laut McGhee steigt die Effektivität des Programms mit der Intensität, mit der man sich diesen „Hausaufgaben“ widmet. Es wird auch vorgeschlagen, Telefonpaare zu bilden, falls man den Kurs als Gruppe absolviert. Diese sollten sich dann regelmäßig zwischen den einzelnen Treffen anrufen und somit an die Humoraufgaben erinnern [77]. Dieser Part fiel bei unserer Untersuchung weg, es gab lediglich wenige Teilnehmer, welche sich auch außerhalb der Gruppe gelegentlich trafen. Auch wurde in unserer Studie bereits eine Vorauswahl an Humoraufgaben durch Frau Prof. Dr. Wild getroffen, so dass die Teilnehmer einerseits nicht aus dem Vollen schöpfen konnten, andererseits aber auch nicht überhäuft wurden mit Aufgaben. Auch das teilweise Verwenden von PowerPoint-Präsentationen oder das Animieren der Teilnehmer zum Mitbringen von kleinen Gruppenspielen wurde von McGhee nicht so vorgegeben. McGhee weist jedoch darauf hin, dass das Pro-

gramm so konzipiert ist, dass man es modifizieren, bestimmte Parts vertiefen, andere weglassen, „Hausaufgaben“ vorsortieren kann [78].

Ob die Übungen für zu Hause besonders wichtig sind, wie McGhee postuliert, hat keine Studie genauer analysiert, jedoch zeigten mehrere Untersuchungen, dass das Training an sich als wirkungsvoll angesehen werden kann. Australische Forscher beispielsweise bildeten drei Gruppen aus Freiwilligen, von denen eine das Humortrainingsprogramm durchlief, eine sich lediglich regelmäßig zu einer Art „Kaffeeklatsch“ traf und die dritte zur Kontrolle nur die Tests ausfüllte. Am Ende zeigten die Teilnehmer der Experimentalgruppe im Gegensatz zu den Kontrolleinheiten signifikante Verbesserungen bei der Fähigkeit Humor zur Stressbewältigung zu nutzen, Lustiges auch im Alltag zu entdecken und diesen auch zu genießen, bei positiver Stimmung, Optimismus und einer Reihe anderer Eigenschaften und Fähigkeiten, welche mit Humor und psychischer Gesundheit zusammenhängen. Auch konnten Stress und depressive Symptome verringert werden [22] (zitiert nach [78]). Somit stimmen die Ergebnisse im Großen und Ganzen mit den Resultaten unserer Studie überein, auch wenn nicht exakt das gleiche Programm durchgeführt wurde.

4.5. Eigenschaften des Teilnehmerkollektivs

4.5.1. Alters- und Geschlechterverteilung

Nachdem zwei Gruppen vor allem aus Studentinnen und Studenten bestanden, macht die Altersgruppe zwischen 20 und 30 auch den größten Anteil an Probanden aus. Um tatsächliche Altersabhängigkeit herausfinden zu können, müssten jedoch vermutlich die Jahrgänge breiter gestreut sein. Es gab zwar keine signifikanten Abweichungen hinsichtlich der Ergebnisse bei den verschiedenen Gruppen, dennoch wäre möglich, dass die Alterszusammensetzung in den jeweiligen Kursen Einfluss auf die Effektivität des Trainings hat. Auf der einen Seite wäre denkbar, dass Gleichaltrige bei Themen, Meinungen und Spielen eher auf gleicher Wellenlänge sind und daher eventuell leichter flüssigere Diskussionen zu Stande kommen. Auch ist dann möglicherweise die Hemmung, bei bestimmten Übungen aktiv mitzuwirken oder sich an den Ge-

sprächen zu beteiligen, geringer, weil man sich mehr unter Seinesgleichen fühlt. Auf der anderen Seite können die Ansichten von Jüngeren oder Älteren auch Unterhaltungen bereichern und zu neuen Erkenntnissen führen. Für zukünftige Humortrainingsgruppen wäre daher zu überlegen, ob man diesen Aspekt weiter untersuchen möchte und vielleicht Altersbegrenzungen für einzelne Gruppen setzen möchte. Die Kontrollgruppe wäre dann eine Einheit ohne diese Beschränkung.

Außerdem wäre denkbar, dass Frauen und Männer mehr von dem Training profitieren würden, wenn sie es in getrennten Kursen absolvieren, da man sich bei Anwesenheit des anderen Geschlechtes möglicherweise gehemmter fühlt. Zum Beispiel kam eine Studie, die das Pro und Contra von Koedukation in der Schule untersuchte, unter anderem zu dem Ergebnis, dass Mädchen, welche zusammen mit Jungen unterrichtet werden, weniger Risiken eingehen als diejenigen, welche an reinen Mädchenschulen lernen [16]. Da, wie bereits weiter oben erwähnt, Männer und Frauen auch eher über verschiedene Dinge lachen, könnte man so vielleicht auch eher auf die Bedürfnisse des jeweiligen Geschlechtes eingehen und somit effektiver gestalten. Andererseits trifft hier auch wieder das gleiche zu wie beim Alter: Andere Sichtweisen können den einzelnen und die Gruppe auch bereichern. Eine genauere Analyse dieser Thesen würde sich vermutlich nur schwierig bewerkstelligen lassen, da die Männer sich bekanntlich für derartige Projekte eher schwerer begeistern lassen. Somit könnten reine Männergruppen möglicherweise nicht einfach zu bilden sein. Auch der Effekt des Geschlechts der Gruppenleitung ist bislang nicht überprüft worden.

4.5.2. Beruf, Bildung

Wie zu Beginn des Ergebnisteils beschrieben, genoss ein Großteil der Teilnehmer eine höhere schulische Ausbildung beziehungsweise hatte diese abgeschlossen. Der Hauptgrund dafür lag vermutlich in der Art der Rekrutierung, welche insbesondere bei Vorträgen während der 1. Tübinger Humorwoche und über den Universitätsverteiler der Uni Tübingen geschah. Aufgrund dieser Zusammensetzung kann man nun jedoch nicht näher evaluieren, ob die Effektivität

tät des Trainings vom Grad der Bildung abhängt. Für nähere Analysen diesbezüglich ist das Kollektiv zu klein. Außerdem mussten die Teilnehmer ihren Beruf beziehungsweise den Beruf des Hauptverdieners der Familie angeben. So kann eine genauere Zuteilung des jeweiligen Probanden zu Berufs-/ Bildungsschichten nicht mit letzter Gewissheit erfolgen. Zur Untersuchung dieses Aspektes müsste in Zukunft mehr Augenmerk darauf gelegt werden, gegebenenfalls ein weiterer kurzer Fragebogen erstellt werden, der eben diese und eventuell andere soziodemographischen Daten genauer erfasst.

5. Schlussfolgerung

Aus den beschriebenen Ergebnissen und Diskussionspunkten kann man schlussfolgern, dass das Humortraining an sich durchaus eine lohnende Sache darstellt. Gleichwohl sollten für die Zukunft einige als problematisch erkannte Aspekte angegangen und Verbesserungen vorgenommen werden.

Die größte Schwierigkeit stellt womöglich die hohe Anzahl vorzeitig ausgeschiedener Teilnehmern dar. Ein Ansatzpunkt hierfür wäre, eine Art Belohnung am Ende des letzten Termins auszugeben. Etwa eine Urkunde, die einem eine humorvolle Lebensweise bescheinigt oder auch das erfolgreiche Besiegen des „Acquired Amusement Deficiency Syndrom“ (etwa Erworbenes Vergnügtheit-Mangel-Syndrom), wie es bei McGhee heißt [77]. Diese könnte dann auch an den Kurs erinnern und somit eventuell langfristige Effekte bewirken. Eine weitere Möglichkeit wäre, den Kurs nicht wie es bei den Studenten und Patienten der Fall war, umsonst anzubieten, sondern eine gewisse Gebühr zu verlangen. Nachdem sich der Erfahrungssatz „Was nichts kostet, ist nichts wert.“ im täglichen Leben häufig bestätigt, könnte die Tatsache, wenn man das Seminar bezahlt hat, dazu führen, dass man dies auch konsequenter nutzt.

Außerdem kamen selten alle Teilnehmer zu den jeweiligen Kurstagen. In den Studentengruppen wurden daher an die rechtzeitig gekommen Probanden Kekse zur Belohnung verteilt. Leider wurde damit nicht schon zu Beginn des Trainings begonnen, sodass der Effekt auch eher gering ausfiel. Möglicherweise könnte auch dieses Problem minimiert werden, wenn das Training nicht kostenlos ist. Man könnte auch anbieten, dass die Teilnehmer in einer anderen Gruppe den versäumten Termin nachholen können, falls es mehrere Kurse gleichzeitig geben sollte. Allerdings könnte dies für die Gruppendynamik hinderlich sein, da ein neues Mitglied vermutlich erst eine gewisse Gehemmtheit hervorruft. Auch wäre denkbar, dass jeder Teilnehmer am Ende eines Treffens neben den Humoraufgaben ein kleines „Humorutensil“, welches zum jeweiligen Thema passt, erhält (z.B. rote Nase). Die Sammelleidenschaft könnte dann ein regelmäßigeres Auftreten begünstigen, wie die schon versuchten Keks-

Belohnungen, falls sie von Beginn an gegeben werden. Auch diese sollten dann jedoch nur an pünktliche Teilnehmer oder diejenigen, welche sich rechtzeitig abgemeldet hatten, ausgehändigt werden. Ein Warten auf möglicherweise zu spät kommende Gruppenmitglieder sollte auch aus Rücksicht auf die Pünktlichen vermieden werden.

Damit die Diskussionen während des Trainings nicht so schleppend verlaufen, wie es teilweise der Fall war, könnten mehrere Veränderungen hilfreich sein: Zum Einen könnten die Teilnehmer nochmal explizit am Ende jedes Termins auf das Thema des Folgenden hingewiesen werden, eventuell auch mit der Bitte, sich schon einmal ein paar Gedanken darüber zu machen. Auch könnten mehr Auflockerungsspiele und praktische Übungen zu den einzelnen Themen durchgeführt werden. Dies stimmt zudem überein mit den geäußerten Wünschen der meisten Teilnehmer.

Um die Problematik, dass jeder Proband unterschiedlich lange für die Fragebögen benötigt und sich daher möglicherweise Einzelne langweilen, zu verbessern, könnten kleinere Aufgaben oder Spiele für die Schnellen vorbereitet werden. Denkbar wäre zum Beispiel ein kurzes Kartenspiel oder das Aufschreiben von Witzen. Außerdem könnte Humorliteratur ausgelegt werden, sowohl wissenschaftliche Artikel, als auch Comics etc. zur Einstimmung, was zudem dem Wunsch nach mehr Input von außen entgegenkäme.

Als das Hauptproblem hinsichtlich der wissenschaftlichen Auswertung kann die kleine Stichprobe angesehen werden. Bei folgenden Studien wäre eine größere Anzahl an Probanden wünschenswert. Dies fällt vor allem dann ins Gewicht, wenn die einzelnen Punkte (Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, Bezug zur „Grunderheiterbarkeit“ etc.), welche auch hier besprochen worden sind, näher analysiert werden sollen. So könnten Tendenzen eventuell zu statistisch signifikanten Veränderungen werden und etwaige Ausreißer würden weniger ins Gewicht fallen. Außerdem wurde nicht berücksichtigt, dass je mehr Tests innerhalb eines Datensatzes durchgeführt werden, die Wahrscheinlichkeit, eine der Nullhypothesen (= „Es gibt keine signifikanten Veränderungen.“) fälschlicherweise

abzulehnen (Fehler 1. Art) ansteigt. Daher hätte man eigentlich eine Bonferroni-Korrektur durchführen müssen. Somit kann diese Arbeit lediglich als eine Pilotstudie angesehen werden und es bedarf weiterer Untersuchungen zur Kontrolle der Ergebnisse.

Zusammenfassend kann man also sagen, dass das Humortrainingsprogramm als sinnvolle Unterstützung zur Stressbewältigung fungieren kann. Mit einigen Verbesserungen kann es jedoch noch effizienter gestaltet werden. Da die statistische Auswertung jedoch leider nicht vollkommen eindeutig ist, kann der Kurs nicht definitiv für bestimmte Personengruppen empfohlen werden. Für den „Durchschnittsdeutschen“ scheinen die positiven Auswirkungen jedoch zuzutreffen.

6. Zusammenfassung

Gegenstand dieser Doktorarbeit war die Evaluation einer Humortrainingsgruppe, dessen Original von Paul E. McGhee stammt und das von Frau Prof. Dr. Wild und Frau Dr. Falkenberg abgewandelt wurde. Das Programm beinhaltete sieben Treffen mit aufeinander aufbauenden Themen in in der Regel einwöchigem Abstand und Humoraufgaben für die Zeit dazwischen. Es gab vier Gruppen mit gesunden Teilnehmern und eine mit depressiven Patienten. Da letztere aus verschiedenen Gründen nicht bis zum Schluss durchgeführt werden konnte, konnte die Fragestellung, ob und inwieweit Depressive von einer derartigen Therapie profitieren können, nicht beantwortet werden.

In die statistische Auswertung gingen 26 Teilnehmer im Alter von 21 bis 74 Jahre ein, wovon vier männlich und 22 weiblich waren. Ein Großteil waren Studenten beziehungsweise hatte das Studium kürzlich abgeschlossen. Der Rest befand sich in einem Angestellten- oder Beamtenverhältnis, war freiberuflich tätig oder bereits in Rente.

Die erste Hypothese, nämlich dass das Humortraining als generell sinnvoll angesehen werden kann, kann im Großen und Ganzen bestätigt werden. Zu diesem Schluss kann man kommen, wenn man in Betracht zieht, dass einige der Fragebögen, welche die Stimmung und die Beeinträchtigung durch diverse Stressfaktoren messen, signifikante Verbesserungen nach dem Kurs im Vergleich zu davor zeigen. Auch lässt die signifikante Steigerung der Komponente „Heiterkeit“ im STHI- S 30 (State-Trait-Heiterkeitsinventar – State 30) die Vermutung zu, dass Humor erlernbar ist, zumindest mit kurzfristigem Erfolg. Dadurch, dass zusätzlich statistisch relevant höhere Werte bei der „Coping Humor Scale“ (CHS) nach dem Training zu verzeichnen waren, kann man folgern, dass der erlernte Humor vermehrt als Stressbewältigungsstrategie eingesetzt wurde und dadurch die oben beschriebenen Veränderungen bei Stimmung und Anspannung zustande kamen. Somit kann auch die zweite Hypothese – Humor als sinnvolle Stressbewältigungsstrategie – als bestätigt angesehen werden.

Die dritte Fragestellung, ob das Training für bestimmte Personengruppen besser geeignet ist als für andere, kann nur teilweise beantwortet werden. Hinsichtlich des Geschlechts fällt auf, dass bei den Frauen zwar mehr signifikante Veränderungen beschrieben werden konnten, bei den Männern diese größenordnungsmäßig jedoch größer waren. Andererseits gab es auch nur vier männliche Teilnehmer, was eine Auswertung schwierig macht. Signifikante Geschlechtsunterschiede konnten allerdings nicht gefunden werden.

Desweiteren resultierten statistisch relevante positive Korrelationen zwischen dem Alter und den Mittelwertdifferenzen (Mittelwert nach minus Mittelwert vor dem Training) der Komponenten „Besorgnis“ (SORG), „Soziale Spannung“ (SOZS) und der Screeningskala (SSCS) des Trierer Inventars zum chronischen Stress (TICS). Außerdem zeigten die jüngeren Teilnehmer bei den übrigen Fragebögen öfter tendenziell stärkere Verbesserungen, jedoch ohne statistische Signifikanz und teilweise ohne eine eindeutige Linearität. Daher kann diesbezüglich kein eindeutiges Statement abgegeben werden.

Außerdem macht es den Anschein, als ob auch Personen mit leichten depressiven Symptomen von dem Training profitieren. Hier fanden sich signifikante Korrelationen zwischen dem BDI-Ausgangswert und der Mittelwertdifferenz von BDI (Beck-Depressions-Inventar) sowie den Komponenten „Erfolgsdruck“ (ERDR) und „Besorgnis“ (SORG) des TICS. Da es jedoch in der Gruppe mit milden und deutlicheren Hinweisen auf eine Depression ($BDI \geq 13$) nur vier Probanden gab und die Patientengruppe nicht ausgewertet werden konnte, sind diese Resultate mit Vorsicht zu genießen.

Desweiteren fiel eine Korrelation der „Gründernsthaftigkeit“ (STHI- T 60 „Ernst“) mit der Mittelwertdifferenz der aktuellen Ernsthaftigkeit (STHI- S 30 „Ernst“) auf, sowie ein knapp nicht signifikanter Zusammenhang zwischen dem erstgenannten und der „Sozialen Spannung“ (SOZS) des TICS. Tendenziell hatten jedoch die Teilnehmer mit einem mittleren STHI- T 60- Wert „Ernst“ die meisten signifikanten Veränderungen zu verzeichnen. Ähnliches zeigte sich auch bei der Komponente „Heiterkeit“ desselben Tests: hier hatte ebenfalls die mittlere

Gruppe die meisten statistisch relevanten Verbesserungen zu verzeichnen, oft auch die Größten in absoluten Zahlen. Hinsichtlich der „Schlechten Laune“ des STHI- T 60 sah man, dass die Teilnehmer mit der schlechtesten Stimmung die meisten signifikanten Veränderungen aufwiesen. Lineare Korrelationen gab es jedoch nur beim STHI- S 30- Wert „Schlechte Laune“ sowie dem „Erfolgsdruck“ (ERDR im TICS). Zusammengefasst scheinen also diejenigen am meisten von dem Training zu profitieren, welche zu Beginn hinsichtlich dieser Parameter eher im Mittelfeld oder darüber liegen. Allerdings war die mittlere Gruppe auch die Teilnehmerstärkste, womit die Ergebnisse relativiert werden sollten.

Außerdem zeigte sich, dass bei den Teilnehmern, die das Training vorzeitig abgebrochen haben, der Trait-Heiterkeit (STHI- T 60 „Heiterkeit“) zu Beginn des Kurses signifikant niedriger war, als bei den regulären Teilnehmern. Man kann daher annehmen, dass Menschen mit niedrigerer „Grundheiterkeit“ vielleicht nicht die nötige Motivation für ein derartiges Programm mitbringen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Humortraining an sich durchaus positiv zu werten ist. Inwiefern sich das Programm auch zur (ergänzenden) Behandlung von depressiven Störungen eignet, kann mit dieser Studie nicht hinreichend geklärt werden. Hierfür und für eventuell statistisch aussagekräftigere Ergebnisse bezogen auf die unterschiedlichen Personengruppen müssten weitere Untersuchungen mit größeren Fallzahlen durchgeführt werden.

7. Abkürzungen

- BDI: Beck-Depressions-Inventar
- CHS: Coping Humor Scale
- STHI- T 60: State-Trait-Heiterkeits-Inventar – Trait mit 60 Fragen
 - H: Heiterkeit
 - E: Ernst
 - SL: Schlechte Laune
- STHI- S 30: State-Trait-Heiterkeits-Inventar – State mit 30 Fragen
 - H: Heiterkeit
 - E: Ernst
 - SL: Schlechte Laune
- TICS ERDR: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Erfolgsdruck
- TICS MANG: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Mangel an sozialer Anerkennung
- TICS SORG: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Besorgnis
- TICS SOUE: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Soziale Überlastung
- TICS SOZI: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Soziale Isolation
- TICS SOZS: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Soziale Spannung
- TICS SSCS: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Screening- Skala
- TICS UEBE: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Arbeitsüberlastung
- TICS UEFO: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Überforderung
- TICS UNZU: Trierer Inventar zum chronischen Stress – Arbeitsunzufriedenheit

8. Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Geschlechterverteilung in den einzelnen Gruppen zu Beginn.....	31
Tab. 2: Geschlechterverteilung am Ende	32
Tab. 3: CHS in Bezug zum Alter (*= signifikant)	55
Tab. 4: STHI- S 30 „Heiterkeit“ mit Bezug zum Alter (*= signifikant)	56
Tab. 5: TICS „MANG“ im Bezug zum Alter (*= signifikant)	57
Tab. 6: TICS „SORG“ mit Bezug zum Alter (*= signifikant)	58
Tab. 7: TICS „SSCS“ mit Bezug zum Alter (*= signifikant)	59
Tab. 8: BDI mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ zu Beginn des Trainings (*= signifikant)	66
Tab. 9: CHS mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)	67
Tab. 10: STHI- S 30-Wert „Ernst“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)	68
Tab. 11: STHI- S 30-Wert „Heiterkeit“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)	69
Tab. 12: STHI- S 30-Wert „Schlechte Laune“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant).....	70
Tab. 13: TICS „MANG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert Ernst (*= signifikant) 71	
Tab. 14: TICS „SOZS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)72	
Tab. 15: TICS „SORG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)	73
Tab. 16: TICS „SSCS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Ernst“ (*= signifikant)73	
Tab. 17: BDI mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant)	76
Tab. 18: CHS mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant).....	77
Tab. 19: STHI- S 30-Wert „Heiterkeit“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant).....	78

Tab. 20: TICS „UEBE“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant).....	79
Tab. 21: TICS „UEFO“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant).....	80
Tab. 22: TICS „SOZI“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“ (*= signifikant).....	81
Tab. 23: BDI mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)	82
Tab. 24: CHS mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant).....	83
Tab. 25: STHI- S30-Wert „Heiterkeit“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)	84
Tab. 26: STHI- S 30-Wert „Schlechte Laune“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant)	85
Tab. 27: TICS „UEBE“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant).....	86
Tab. 28: TICS „ERDR“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant).....	87
Tab. 29: TICS „SOZI“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“ (*= signifikant).....	88
Tab. 30: TICS „SSCS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Schlechte Laune“	89
Tab. 31: „Abbrecher“ vs. reguläre Teilnehmer beim STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“.....	91
Tab. 32: TICS – alle Komponenten getrennt nach Geschlecht	145
Tab. 33: BDI – Bezug zum Alter	145
Tab. 34: Resilienz mit Bezug zum Alter.....	146
Tab. 35: STHI- S 30 „Ernst“ mit Bezug zum Alter.....	146
Tab. 36: STHI- S 30 „Schlechte Laune“ mit Bezug zum Alter.....	147
Tab. 37: TICS „SOZS“ mit Bezug zum Alter.....	147

Tab. 38: TICS „UEFO“ mit Bezug zum Alter.....	148
Tab. 39: TICS „UNZU“ mit Bezug zum Alter.....	148
Tab. 40: Resilienz mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“	149
Tab. 41: STHI- S 30-Wert „Ernst“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“	149
Tab. 42: STHI- S 30-Wert „Schlechte Laune“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“	150
Tab. 43: TICS „SSCS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“	150
Tab. 44: TICS „UNZU“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“	151
Tab. 45: TICS „MANG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“.....	151
Tab. 46: TICS „SORG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“	152
Tab. 47: TICS „SOUE“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“	152
Tab. 48: TICS „SOZS“ mit Bezug zum STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“	153
Tab. 49: STHI- S 30- Wert „Ernst“ mit Bezug zum STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“	153

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Titanic-Titelbild [120]	3
Abbildung 2: Erregung-Freude-Beziehung nach Berlyne (frei nach [15])	16
Abbildung 3: Beziehung zwischen negativen Lebensereignissen und heiterer Gelassenheit während des letzten Monats (STHI- S 30) bei heiter-gelassenen und nicht heiter-gelassenen Probanden [76] (zitiert nach [104])	27
Abbildung 4: BDI-Mittelwerte vorher- nachher (*= signifikant)	47
Abbildung 5: CHS-Mittelwerte vorher – nachher (*= signifikant).....	47
Abbildung 6: Resilienz-Mittelwerte vorher – nachher	48
Abbildung 7: STHI- S 30 Ernst, Heiterkeit, Schlechte Laune – Mittelwerte vorher – nachher (*= signifikant)	48
Abbildung 8: TICS, alle Komponenten vorher – nachher (*= signifikant).....	50
Abbildung 9: BDI-Mittelwerte – Geschlechterverteilung (*= signifikant).....	51
Abbildung 10: CHS-Ge-schlechterverteilung (*= signifikant)	51
Abbildung 11: STHI- S 30 E, H, SL – Geschlechterverteilung (*= signifikant) ..	52
Abbildung 12: TICS Mittelwerte aller Komponenten – Frauen.....	53
Abbildung 13: TICS Mittelwerte aller Komponenten – Männer	53
Abbildung 14: Resilienz-Mittel-werte – Geschlechterverteilung.....	54
Abbildung 15: Differenz der Mittelwerte des TICS „SORG“ vor und nach dem Training bezogen auf das Alter	60
Abbildung 16: Differenz der Mittelwerte des TICS „SOZS“ vor und nach dem Training bezogen auf das Alter	60
Abbildung 17: Differenz der Mittelwerte des TICS „SSCS“ vor und nach dem Training bezogen auf das Alter	61
Abbildung 18: BDI – Bezug zum BDI-Anfangswert (*= signifikant).....	62
Abbildung 19: CHS – Bezug zum BDI-Anfangswert (*= signifikant)	62

Abbildung 20: STHI- S 30-Mittelwerte mit Bezug zum BDI-Anfangswert (A: BDI \leq 12; B: BDI > 12; *= signifikant)	63
Abbildung 21: Differenz der Mittelwerte des BDI vor und nach dem Training bezogen auf den BDI-Anfangswert	64
Abbildung 22: Differenz der Mittelwerte des TICS „ERDR“ vor und nach dem Training bezogen auf den BDI-Anfangswert.....	65
Abbildung 23: Differenz der Mittelwerte des TICS „SORG“ vor und nach dem Training bezogen auf den BDI-Anfangswert.....	65
Abbildung 24: Differenz der Mittelwerte des STHI- S 30- Wertes „Ernst“ vor und nach dem Training bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Ernst“	75
Abbildung 25: Differenz der Mittelwerte des STHI- S 30- Wertes „Schlechte Laune“ vor und nach dem Training bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“	90
Abbildung 26: Differenz der Mittelwerte des TICS „ERDR“ vor und nach dem Training bezogen auf den STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“	90
Abbildung 27: Vergleich „Abbrecher“ – reguläre Teilnehmer beim STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“	92
Abbildung 28: Abbrecherfragebogen.....	92
Abbildung 29: Erwartungen an den Kurs.....	93
Abbildung 30: Feedback der Teilnehmer.....	95
Abbildung 31: TICS-Mittelwerte – alle Komponenten mit Bezug zum BDI-Anfangswert	154
Abbildung 32: Resilienz – Bezug zum BDI-Anfangswert	154

10. Literaturverzeichnis

1. *Gesundheitsberichtserstattung des Bundes*. [cited 06.10.2011 15.38]; Available from: http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/WS0100/_XWD_FORMPROC?TARGET=&PAGE=_XWD_2&OPINDEX=1&HANDLER=XS_ROTATE_ADVANCED&D ATACUBE=_XWD_28&D.000=PAGE&D.002=PAGE&D.003=DOWN&D.100=ACROSS.
2. Abel, M. H., *Humor, stress, and coping strategies*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 2002. 15(4): p. 365-381.
3. Apter, M. J., ed. *The experience of motivation: The theory of psychological reversals*. 1982, Academic Press: London.
4. Apter, M. J., *A structural-phenomenology of play*, in *Adult play: A reversal theory approach*, Kerr, J. H. and Apter, M. J., Editors. 1991, Swets & Zeitlinger: Amsterdam. p. 13-29.
5. Apter, M. J. and Smith, K. C. P., *Humour and the Theory of Psychological Reversals*, in *It's a funny thing, humour - International conference on humour & laughter* Chapman, A. J. and Foot, H. C., Editors. 1977, Pergamon Press. p. 95-100.
6. Arroyo, S., Lesser, R. P., Grodon, B., Uematsu, S., Hart, J., Schwerdt, P., Andreasson, K., and Fisher, R., *Mirth, laughter and gelastic seizures*. *Brain - A journal of neurology*, 1993. 116(4): p. 757-780.
7. *ÄZQ, S3- Leitlinie/ Nationale Versorgungsleitlinie: Unipolare Depression - Langfassung, 1.2*, 2011, DGPPN, BÄK, KBV, AWMF, AkdÄ, BPTK, BApK, DAGSHG, DEGAM, DGPM, DGPs, DGRW: Berlin, Düsseldorf
8. Babad, E. Y., *A multi-method approach to the assessment of humor: A critical look at humor tests*. *Journal of Personality*, 1974. 42(4): p. 618-631.
9. Bach, M., *Sympathikus*, in *Pschyrembel- Klinisches Wörterbuch*. 2004, Walter de Gruyter GmbH & Co.KG: Berlin. p. 1764-1765.
10. Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., and Erbaugh, J., *An Inventory for Measuring Depression*. *Archives of General Psychiatry*, 1961. 4: p. 561-571.
11. Bell, N. J., Mc Ghee, P. E., and Duffey, N. S., *Interpersonal competence, social assertiveness and the development of humour*. *British Journal of Developmental Psychology*, 1986. 4(1): p. 51-55.
12. Berger, B. G. and Motl, R. W., *Exercise and mood: A selective review and synthesis of research employing the profile of mood states*. *Journal of Applied Sport Psychology*, 2000. 12(1): p. 69 - 92.
13. Berlyne, D. E., *Conflict, arousal, and curiosity*. 1960, New York: McGraw-Hill.
14. Berlyne, D. E., *Laughter, Humor, and Play*, in *The Handbook of Social Psychology*, Lindzey, G. and Aronson, E., Editors. 1969, Addison-Wesley Publishing Company. p. 795-852.
15. Berlyne, D. E., *Humor and its kin*, in *The psychology of humor: Theoretical perspectives and empirical issues*, Goldstein, J. H. and McGhee, P. E., Editors. 1972, Academic Press: New York. p. 43-60.

16. Booth, A. and Nolen, P., *Gender Differences in Risk Behaviour: Does Nurture matter?*, Vol. 4026, 2009, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit: Bonn
17. Braune, S., ed. *Serienmäßige Lacher aus TIP der Woche und TOP aktuell*. 1998, TIP Werbeverlag GmbH & Co. KG.
18. Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., Larsen, J. T., Poehlmann, K. M., and Ito, T. A., *The psychophysiology of emotions*, in *Handbook of emotions*, Lewis, M. and Haviland-Jones, J. M., Editors. 2000, Guilford: New York. p. 173-191.
19. Cashion, J. L., Cody, M. J., and Erickson, K. V., 'You'll Love This One...' *An Exploration Into Joke-Prefacing Devices*. *Journal of Language and Social Psychology*, 1986. 5(4): p. 303-312.
20. Cornelißen, W., Dressel, C., Goldberg, B., Granato, M., Häußler-Szczepan, M., Heiliger, A., Hermann, D., Heß-Meining, U., Lohel, V., Michel, M., Schröttle, M., Stürzer, M., Tölke, A., and Wolf, K., *Gender-Datenreport - 1. Datenreport zur Gleichstellung von Frauen und Männern in der Bundesrepublik Deutschland*, e.V., D. J. and Bundesamt, S., Editors. 2005, Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend: München.
21. Crawford, M. and Gressley, D., *Creativity, Caring, And Context*. *Psychology of Women Quarterly*, 1991. 15(2): p. 217.
22. Crawford, S., *Humor skills enhancement: A positiv approach to emotional well-beeing*. 2009, James Cook University: North Queensland, Australia, Unveröffentlichte Doktorarbeit
23. Danzer, A., Dale, J. A., and Kliens, H. L., *Effect of exposure to humorous stimuli on induced depression*. *Psychological Reports*, 1990. 66(3, Pt1): p. 1027-1036.
24. Dienstbier, R. A., *The impact of humor on energy, tension, task choices, and. Motivation & Emotion*, 1995. 19(4): p. 255.
25. DocCheckFlexikon. *Broca- Areal*. [cited 18.02.2011, 19.37Uhr]; Available from: <http://flexikon.doccheck.com/Broca-Areal>.
26. Drenckhahn, D. and Zenker, W., eds. *Benninghoff Anatomie - Makroskopische Anatomie, Embryologie und Histologie des Menschen (Band 2)*. Vol. 15. 1994, Urban & Schwarzenberg.
27. Dresden, T. U. *Die moderne Hirnforschung*. Philosophische Fakultät. Available from: http://tu-dresden.de/die_tu_dresden/fakultaeten/philosophische_fakultaet/fak/zit/lehre/ws_2008_2009/Die%20Hirnforschung%20-%20Grundlagen%20und%20Anwendungen.ppt [cited 18.11.2010].
28. Falkenberg, I., Buchkremer, G., Bartels, M., and Wild, B., *Implementation of a manual-based training of humor abilities in patients with depression: A pilot study*. *Psychiatry Research*, 2011. 186(2-3): p. 454-457.
29. Feingold, A., *Measuring humor: A pilot study*. *Perceptual & Motor Skills*, 1982. 54(3, Pt 1): p. 986.
30. Feingold, A., *Measuring humor ability: Revision and construct validation of the Humor Perceptiveness Test*. *Perceptual & Motor Skills*, 1983. 56(1): p. 159-166.

31. Feingold, A. and Mazzella, R., *Psychometric intelligence and verbal humor ability*. *Personality and Individual Differences*, 1991. 12(5): p. 427-435.
32. Ferguson, M. A. and Ford, T. E., *Disparagement humor: A theoretical and empirical review of psychoanalytic, superiority, and social identity theories*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 2008. 21(3): p. 283-312.
33. Fine, G. A. and de Soucey, M., *Joking cultures: Humor themes as social regulation in group life*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 2005. 18(1): p. 1-22.
34. Foley, E., Matheis, R., and Schaefer, C., *Effect of forced laughter on mood*. *Psychological Reports*, 2002. 90(1): p. 184.
35. Ford, C. V. and Spaulding, R. C., *The Pueblo incident: A comparison of factors related to coping with extreme stress*. *Archives of General Psychiatry*, 1973. 29(3): p. 340-343.
36. Frankl, V. E., *Man's search for meaning*. 1984, New York: Washington Square Press.
37. Fredrickson, B. L., *The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions*. *American Psychologist*, 2001. 56(3): p. 218-226.
38. Fredrickson, B. L. and Branigan, C., *Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires*. *Cognition & Emotion*, 2005. 19(3): p. 313 - 332.
39. Freud, S., *Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten*. Vol. 2. 1912, Wien: Deuticke, Franz.
40. Freud, S., *Humour*. *International Journal of Psychoanalysis*, 1928. 9: p. 1-6.
41. Freud, S., *Jokes and their relation to the unconscious*. 1960 [1905], New York: Norton.
42. Fry, W. F., *The biology of humor*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 1994. 7(2): p. 111-126.
43. Galloway, G. and Croyley, A., *Benefits of humor for mental health: Empirical findings and directions for further research*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 1999. 12(3): p. 301-314.
44. Gardener, H., Ling, P. K., Flamm, L., and Silverman, J., *Comprehension and appreciation of humorous material following brain damage*. *Brain - A journal of neurology*, 1975. 98: p. 399-412.
45. Gervais, M. and Wilson, D. S., *The evolution an functions of laughter and humor: A synthetic approach*. *Quaterly Review of Biology*, 2005. 80(4): p. 395-430.
46. Graeven, D. B. and Morris, S. J., *College humor in 1930 and 1972: An investigation using the humor diary*. *Sociology and Social Research*, 1975. 59: p. 406-410.
47. Gross, J. J. and Muñoz, R. F., *Emotion Regulation and Mental Health*. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 1995. 2(2): p. 151-164.
48. Gruner, C. R., *Understanding laughter: The workings of wit and humor*. 1978, Chicago: Nelson-Hall.

49. Gruner, C. R., *The game of humor: A comprehensive theory of why we laugh*. 1997, New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
50. Gunderson, A. L., *A comparison of the effect of two humor programs on self-reported coping capabilities and pain among the elderly*. 1998, Montclair State University, unveröffentlichte Masterarbeit
51. Harrison, L. K., Carroll, D., Burns, V. E., Corkill, A. R., Harrison, C. M., Ring, C., and Drayson, M., *Cardiovascular and secretory immunoglobulin A reactions to humorous, exciting, and didactic film presentations*. *Biological Psychology*, 2000. 52(2): p. 113-126.
52. Henman, L. D., *Humor as a coping mechanism: Lessons from POWs*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 2001. 14(1): p. 83-94.
53. Hinze, H. *Kreiszeitung.de - Nachrichten aus Bremen, Niedersachsen, Deutschland und der Welt*. [cited 10.02.11; 13Uhr]; Available from: <http://www.kreiszeitung.de/nachrichten/kultur/fernsehen/tv-arzt-house-seine-besten-sprueche-fotostrecke-zr-547872.html?popup=media>.
54. House, J., Landis, K., and Umberson, D., *Social relationships and health*. *Science*, 1988. 241(4865): p. 540-545.
55. Hubert, W. and de Jong-Meyer, R., *Psychophysiological response patterns to positive and negative film stimuli*. *Biological Psychology*, 1990. 31(1): p. 73-93.
56. Isen, A. M., *Positive affect as a source of human strength*, in *A psychology of human strengths: Fundamental questions and future directions for a positive psychology*, Aspinwall, L. G. and Staudinger, U. M., Editors. 2003, American Psychological Association: Washington, DC. p. 179-195.
57. Kane, T. R., Suls, J., and Tedeschi, J. T., *Humour as a Tool of Social Interaction*, in *It's a funny thing, humour - International conference on humour & laughter*, Chapman, A. J. and Foot, H. C., Editors. 1977, Pergamon Press. p. 13-17.
58. Kerkkänen, P., Kuiper, N. A., and Martin, R. A., *Sense of humor, physical health, and well-being at work: A three-year longitudinal study of Finnish police officers*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 2004. 17(1-2): p. 21-35.
59. Koestler, A., *The act of creation*. 1964, London: Hutchinson.
60. Köhler, G. and Ruch, W., *Sources of variance in current sense of humor inventories: How much substance, how much method variance?* *Humor - International Journal of Humor Research*, 1996. 9(3-4): p. 363-398.
61. Kolip, P., Lademann, J., Deitermann, B., Bucksch, J., and Schwarze, M., *Gesundheit von Frauen und Männer im mittleren Lebensalter*, 2005, Robert Koch-Institut: Berlin
62. Kolip, P., Lademann, J., Deitermann, B., Bucksch, J., and Schwarze, M., *Gesundheit von Frauen und Männern im mittleren Lebensalter*. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes - Schwerpunktbericht (2005)* Available from: http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsbericht_erstattung/Themenhefte/Schwerpunktberichte/schwerpunktberichte_node.html.

63. Kraif, U. and Steinhauer, A., Dr., eds. *Duden- Das Fremdwörterbuch*. Vol. 9 (Weltbild Sonderausgabe). 2009, Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG.
64. Lal, A. P. and Chandy, M. J., *Pathological laughter and brain stem glioma*. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 1992. 55: p. 628-629.
65. Lefcourt, H. M., *Humor: The psychology of living buoyantly*. 2001, New York: Kluwer Academic.
66. Leppert, K., Koch, B., Brähler, E., and Strauß, B., *Die Resilienzskala (RS) – Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13*. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 2008. 1(2): p. 226-243.
67. Li, N. P., Giskevicius, V., Durante, K. M., Jonason, P. K., Pasisz, D. J., and Aumer, K., *An Evolutionary Perspective on Humor: Sexual Selection or Interest Indication?* *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2009. 35(7): p. 923-936.
68. Lohaus, A., Vierhaus, M., and Maass, A., eds. *Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters*. 2010, Springer- Verlag GmbH: Berlin Heidelberg New York.
69. Long, D. L. and Graesser, A. C., *Wit and humor in discourse processing*. *Discourse Processes*, 1988. 11(1): p. 35-60.
70. Lynch, O., *Cooking with humor: In-group humor as social organization*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 2010. 23(2): p. 127-159.
71. Marci, C. D., Moran, E. K., and Orr, S. P., *Physiologic evidence for the interpersonal role of laughter during psychotherapy*. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 2004. 192(10): p. 689-695.
72. Martin, R. A., *The Situational Humor Response Questionnaire (SHRQ) and Coping Humor Scale (CHS): A decade of research findings*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 1996. 9(3-4): p. 251-272.
73. Martin, R. A., *Humor, laughter, and physical health: methodological issues and research findings*. *Psychol Bull*, 2001. 127(4): p. 504-19.
74. Martin, R. A., *The Psychology of Humor - An Integrative Approach*. 2007: Elsevier Inc. .
75. Martin, R. A., Kuiper, N.A., *Daily occurrence of laughter: Relationships with age, gender, and Type A personality*. *Humor: International Journal of Humor Research*, 1999. 12 (4): p. 355-384
76. Martin, R. A. and Lefcourt, H. M., *Sense of humor as a moderator of the relation between stressors and moods*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983. 45(6): p. 1313-1324.
77. McGhee, P. E., *Health, healing and the amuse system - humor as survival training*. 3 ed. 1999: Kendall Hunt Pub Co.
78. McGhee, P. E., *Humor as Survival Training for Stressed- Out World - The 7 Humor Habits*. 2010, Bloomington, Indiana: AuthorHouse.
79. Miller, G. F., *How mate choice shaped human nature: A review of sexual selection and human evolution in Handbook of evolutionary psychology: Ideas, issues, and applications*, Crawford, C. and Krebs, D., Editors. 1998, Lawrence Erlbaum: Mahwah, NJ. p. 87-130.

80. Miller, G. F., *The mating mind: How sexual choice shaped the evolution of human nature*. 2000, New York: Doubleday.
81. Miller, G. F., *Mental traits as fitness indicators: Expanding evolutionary psychology's adaptationism*, in *Evolutionary perspectives on human reproductive behavior*, Le Croy, D. and Moller, P., Editors. 2000, New York Academy of Sciences: New York. p. 62-74.
82. Mobbs, D., Greicius, M. D., Abdel-Azim, E., Menon, V., and Reis, A. L., *Humor modulates the mesolimbic reward centers*. *Neuron*, 2003. 40(5): p. 1041-1048.
83. Moran, C. C., *Short-term mood change, perceived funniness, and the effect of humor stimuli*. *Behavioral Medicine*, 1996. 22(1): p. 32.
84. Morreall, J., ed. *The philosophy of laughter and humor*. 1987, State University of New York Press: Albany, NY.
85. Mulkay, M., *On humor: Its nature and its place in modern society*. 1988, New York: Basil Blackwell.
86. Neuhoff, C. C. and Schaefer, C., *Effects of laughing smiling, and howling on mood*. *Psychological Reports*, 2002. 91(3, Pt 2): p. 1097-1080.
87. Nezelek, J. B. and Derks, P., *Use of humor as a coping mechanism, psychological adjustment, and social interaction*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 2001. 14(4): p. 395-413.
88. Nilsen, A.-P., Nilsen, D.L.F., ed. *Encyclopedia of 20th-century American humor*. 2000, Oryx Press: Phoenix.
89. O'Quin, K. and Derks, P., *Humor and creativity: A review of the empirical literature*, in *The creativity handbook*, Runco, M. A., Editor. 1997, Hampton Press: Cresskill, NJ. p. 227-256.
90. Ozawa, F., Matsuo, K., Kato, C., Nakai, T., Isoda, H., Takehara, Y., Moriya, T., and Sakahara, H., *The effects of listening comprehension of various genres of literature on response in the linguistic area: an fMRI study*. *NeuroReport*, 2000. 11(6): p. 1141-1143.
91. Panksepp, J., *Neurochemical control of moods and emotions : Amino acids to neuropeptides*, in *Handbook of emotions*, Lewis, M. and Haviland, J. M., Editors. 1993, Guilford: New York. p. 87-107.
92. Panksepp, J., *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions*. 1998, New York: Oxford University Press.
93. Platon (360 v. Chr.) *Philebus*. Available from: http://books.google.de/books?id=zLaLVwd0awgC&printsec=frontcover&dq=Plato+Philebus&source=bl&ots=VqnpPNfXeH&sig=GyOGgIEA6ymHD4v40sDTLzNPJTE&hl=de&ei=wAAFTebqJ8aDOqSZvaYB&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=6&ved=0CEkQ6AEwBQ[cited 12.12.2010, 18.40Uhr]
94. Pollio, H. R. and Mers, R. W., *Predictability and the appreciation of comedy*. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 1974. 4(4-A): p. 229-232.
95. Provine, R. R. and Fischer, K. R., *Laughing, smiling, and talking: Relation to sleeping an social context in humans*. *Ethology*, 1989. 83(4): p. 295-305.
96. Reis, H. T., *Relationship experiences and emotional well-being*, in *Emotion, social relationships, and health*, Ryff, C. D. and Singer, B. H., Editors. 2001, Oxford University Press: New York. p. 57-86.

97. Rothbart, M. K., *Incongruity, problem-solving and laughter*, in *Humor an laughter: Theory, research, and applications*, Chapman, A. J. and Foot, H. C., Editors. 1976, John Wiley & Sons: London. p. 37-54.
98. RTL (18.11.2010) *Wer wird Millionär?* Available from: http://rtl-now.rtl.de/wmm.php?container_id=45543&player=1&season=0[cited 19.11.2010]
99. Ruch, W., *Persönlichkeit, Stimmung und Emotion in Studien von Humor und Lachen*, in *Humorkongress „Humor gewinnt“*. 22.-24.11.2006: Bad Zurzach.
100. Ruch, W., *State and Trait Cheerfulness and the Induction of Exhilaration: A FACS Study*. *European Psychologist*, 1997. 2(4): p. 328-341.
101. Ruch, W., *Humor und Charakter*, in *Humor in Psychiatrie und Psychotherapie: Neurobiologie, Methoden, Praxis*, Wild, B., Editor. 2011, Schattauer: Stuttgart. p. 8- 27.
102. Ruch, W., Köhler, G., and Van Thriel, C., *Assessing the „humorous temperament“: Construction of the facet and standard trait forms of the State-Trait-Cheerfulness-Inventory — STCI*. *Humor - International Journal of Humor Research*, 1996. 9(3-4): p. 303-340.
103. Ruch, W., Köhler, G., and van Thriel, C., *To be in good or bad humor: Construction of the state form of the State-Trait-Cheerfulness-Inventory – STCI*. *Personality and Individual Differences*, 1997. 22: p. 477-491.
104. Ruch, W. and Zwyer, K., *Heiterkeit und Humor: Ergebnisse der Forschung in Heiterkeit und Humor im Alter*. *Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie*, Hirsch, R. D., Bruder, J. and Radebold, H., Editors. 2001, Chudeck-Druck: Bornheim- Sechten.
105. Sassenrath, S., *Humor als Bewältigungsstrategie - Evaluation des 8-Stufenprogramms zur Wiederentdeckung und Stärkung des Sinnes für Humor von Paul E. McGhee*, in *Diplomarbeit zur Erlangung des Magistergrades der Philosophie*. 2001, Universität Wien - Fakultät für Humanwissenschaften: Wien
106. Scholze-Stubenrecht, W., Eickhoff, B., Haller-Wolf, A., Knörr, E., Konopka, A., Kraif, U., Münzberg, F., Osterwinter, R., Pellengahr, C., Rautmann, K., Tauchmann, C., Thyen, O., and Trunk-Nußbaumer, M., *Duden - Die deutsche Rechtschreibung*. Vol. 24. 2009, Mannheim: Dudenverlag.
107. Schulz, P., Schlotz, W., and Becker, P., *TICS- Triere Inventar zum chronischen Stress*. 2004, Göttingen: Hogrefe-Verlag GmbH & Co. KG.
108. Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, T., Strauß, B., and Brähler, E., *Die Resilienzskala – Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personmerkmal*. *Zeitschrift für Klinische Psychiatrie und Psychotherapie*, 2005. 53(1): p. 16-39.
109. Segrin, C., *Social skills deficits associated with depression*. *Clinical Psychology Review*, 2000. 20(3): p. 379-403.
110. Shammi, P. and Stuss, D. T., *Humour appreciation: a role of the right frontal lobe* *Brain - A journal of neurology*, 1999. 122(4): p. 657-666.
111. Shiota, M. N., Campos, B., Keltner, D., and Hertenstein, M. J., *Positive emotion an the regulation of interpersonal relationships*, in *The regulation*

- of emotion*, Philippot, P. and Feldman, R. S., Editors. 2004, Lawrence Erlbaum Associates: Mahwah, NJ. p. 127-155.
112. Shultz, T. R., *The role of incongruity and resolution in children's appreciation of cartoon humor*. Journal of Experimental Child Psychology, 1972. 13(3): p. 456-477.
113. Spiegel (2010) *Hohlspiegel*. Vol. 38. Available from: <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-73892475.html> [cited 10.02.2011; 14.24Uhr].
114. Strack, F., Martin, L. L., and Stepper, S., *Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: A nonobtrusive test of the facial feedback hypothesis*. Journal of Personality & Social Psychology, 1988. 54(5): p. 768-777.
115. Suls, J., *Cognitive Processes in Humor Appreciation*, in *Handbook of Humor Research*, Mc Ghee, P. E. and Goldstein, J. H., Editors. 1983, Springer-Verlag: New York. p. 39-57.
116. Suls, J. M., *A Two-Stage Model for the Appreciation of Jokes and Cartoons: An Information-Processing Analysis*, in *The Psychology of Humor - Theoretical Perspectives and Empirical Issues*, Goldstein, J. H. and McGhee, P. E., Editors. 1972, Academic Press: New York. p. 81-100.
117. Süß, H.-M., *Intelligenztheorien*, in *Schlüsselbegriffe der psychologischen Diagnostik*, Kubinger, K. D. and Jäger, R., S., Editors. 2003, Beltz, Programm PVU, Psychologie-Verl.-Union: Weinheim ; Basel ; Berlin.
118. Szabo, A., *The Acute Effects of Humor and Exercise on Mood and Anxiety*. Journal of Leisure Research, 2003. 35(2): p. 152-162.
119. Szabo, A., Ainsworth, S. E., and Danks, P. K., *Experimental comparison of the psychological benefits of aerobic exercise, humor, and music*. Humor: International Journal of Humor Research, 2005. 18(3): p. 235-246.
120. Titanic, *Titelbild*. Titanic - Das endgültige Satiremagazin, 2010. Vol. 10: p. Titelbild. TITANIC-Verlag GmbH & Co. KG:
121. Trepel, M., *Neuroanatomie- Struktur und Funktion*. Vol. 3. 2004, München, Jena: Urban & Fischer Verlag.
122. Turner, R. G., *Self-monitoring and humor production*. Journal of Personality, 1980. 48(2): p. 163-167.
123. Uchino, B. N., Kiecolt-Glaser, J., and Glaser, R., *Psychological modulation of cellular immunity*, in *Handbook of psychophysiology*, Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G. and Berntson, G. G., Editors. 2000, Cambridge University Press: Cambridge, England. p. 397-424.
124. van Hooff, J. A. and Preuschoft, S., *Laughter and smiling: The intertwining of nature and culture*, in *Animal social complexity: Intelligence, culture, and individualized societies*, de Waal, F. B. M. and Tyack, P. L., Editors. 2003, Harvard University Press: Cambridge, MA. p. 260-287.
125. Vilaythong, A. P., Arnau, R. C., Rosen, D. H., and Mascaró, N., *Humor and hope: Can humor increase hope?* Humor - International Journal of Humor Research, 2003. 16(1): p. 79-89.

126. Wagnild, G. M. and Young, H. M., *Development and psychometric evaluation of the resilience scale*. Journal of Nursing Measurement, 1993. 1(2): p. 165-178.
127. Wild, B., Rodden, F. A., Grodd, W., and Ruch, W., *Neural correlates of laughter and humour*. Brain - A journal of neurology, 2003. 126(10): p. 2121-2138.
128. Willmann, H., Messinger Heinz, and Türck, G., *Langenscheidt Wörterbuch Englisch*. 1983, Langenscheidt-Verlag: Berlin, München.
129. Wyer, R. S. and Collins, J. E., *A theory of humor elicitation*. Psychological Review, 1992. 99(4): p. 663-688.
130. Zilles, K. and Rehkämper, G., eds. *Funktionelle Neuroanatomie*. Vol. 3. 1998, Springer- Verlag.
131. Zschöckner, T. *Belustigung.de - Die Witzsammlung*. [cited 05.11.2011, 17.15Uhr]; Available from: <http://www.belustigung.de/witze/witz/frauenfeindlich-P3.html>.

11. Anhang

11.1. Tabellen

Ergebnis Komponente	Frauen (n= 22)		Männer (n= 4)	
	Mittelwert μ vor/ nach dem Humortraining	p- Wert, abso- lute/ prozentua- le Reduktion/ Steigerung	Mittelwert μ vor/ nach dem Humortraining	p- Wert, abso- lute/ prozentua- le Reduktion/ Steigerung
ERDR (Erfolgsdruck)	52,18/ 51,73	p= 0,0781 -0,45/ -0,86%	53,00/ 47,75	0,2500 -5,25/ -9,91%
MANG (Man- gel an sozialer Anerkennung)	53,64/ 50,41	p= 0,0533 -3,22/ -6,00%	55,25/ 51,25	0,2010 -2,50/ -7,24%
SORG (Besorgnis)	54,45/ 52,36	p= 0,0993 -3,09/ 5,67%	58,50 / 51,75	0,0599 -6,75/ -11,54%
SOUE (Soziale Über- lastung)	51,00/ 49,50	p= 0,2908 -1,50/ -2,94%	55,25 / 52,75	1,0000 -2,73/ -4,52%
SOZI (Soziale Isola- tion)	55,05/ 52,09	p= 0,2813 -2,95/ -5,36%	53,75 / 50,00	0,5000 -3,75/ -6,98%
SOZS (Soziale Spannung)	51,32/ 50,45	p= 0,5689 -0,86/ -1,68%	57,25/ 55,25	0,5890 -2,00/ -3,49%
SSCS (Scree- ning- Skala)	56,95/ 54,05	p= 0,1341 -2,91/ -5,11%	59,00/ 53,25	0,2500 -5,75/ -9,75%
UEBE (Arbeitsüber- lastung)	56,95/ 52,05	p= 0,0606 -4,91 -8,62%	53,00/ 51,00	0,4075 -2,00/ -3,77%
UEFO (Überforde- rung)	58,68/ 55,09	p= 0,0567 -3,59 -6,12%	59,50/ 55,00	0,3910 -4,50 -7,56%

UNZU (Arbeitsunzufriedenheit)	54,55/ 51,95	p= 0,0859 -2,59 -4,75%	58,50/ 55,00	0,2500 -3,50 -5,98%
---	--------------	------------------------------	--------------	---------------------------

Tab. 32: TICS – alle Komponenten getrennt nach Geschlecht

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	7,78	5,44	0,1485 -2,33 1,34	- 29,95%
26- 30	11,67	4,67	0,0625 -7,00 2,34	-59,98%
31-60	11,25	6,00	0,1250 -5,25 1,70	-46,67%
Über 60	7,00	6,00	0,5000 -1,00 1,26	-14,29%

Tab. 33: BDI – Bezug zum Alter

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	64,89	67,56	0,0844 +2,67 1,35	+4,11%
26- 30	65,50	70,50	0,2994 +5,00 4,32	+7,63%
31-60	63,00	63,50	0,8780 +0,50 3,10	+0,79%
Über 60	72,60	73,80	0,6310 +1,20 2,31	+1,65%

Tab. 34: Resilienz mit Bezug zum Alter

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	22,33	21,67	0,8292 -0,67 2,10	-3,00%
26- 30	27,83	23,50	0,1098 -4,33 2,23	-15,56%
31-60	28,00	21,67	0,0741 -6,33 2,81	-22,61%
Über 60	27,80	26,80	0,8213 -1,00 4,15	-3,60%

Tab. 35: STHI- S 30 „Ernst“ mit Bezug zum Alter

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	17,33	14,22	0,3281 -3,11 4,41	-17,95%
26- 30	19,17	13,50	0,1875 -5,67 3,36	-29,58%
31-60	21,00	12,83	0,0625 -8,17 2,90	-38,90%
Über 60	12,80	14	0,5000 +1,20 1,36	+9,38%

Tab. 36: STHI- S 30 „Schlechte Laune“ mit Bezug zum Alter

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	47,67	45,67	0,4419 -2,00 2,47	-4,20%
26- 30	56,33	51,50	0,1405 -4,83 2,76	-8,57%
31-60	54,83	56,17	0,5834 +1,33 2,28	+2,43%
Über 60	52,40	54,80	0,4348 +2,4 2,77	+4,58%

Tab. 37: TICS „SOZS“ mit Bezug zum Alter

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	59,56	53,56	0,1219 -6,00 3,47	-10,07%
26- 30	59,50	55,00	0,2410 -4,50 3,38	-7,56%
31-60	61,33	57,00	0,1976 -4,33 2,92	-7,06%
Über 60	53,60	55,60	0,1778 +2,00 1,22	+3,73%

Tab. 38: TICS „UEFO“ mit Bezug zum Alter

Ergebnis Alter	Mittelwert μ vor dem Humortraining	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mittlere Differenz, Standardfehler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung
Unter 25	58,56	53,44	0,2188 -5,11 2,82	-8,73%
26- 30	56,00	51,83	0,4375 -4,17 4,21	-7,45%
31-60	56,00	54,00	0,3125 -2,00 1,26	-3,57%
Über 60	47,00	49,40	1,0000 +2,40 6,02	+5,11%

Tab. 39: TICS „UNZU“ mit Bezug zum Alter

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	61,14	62,57	0,5748 +1,43 2,41	+2,34%	7
56 bis einschl. 65	66,45	68,18	0,3409 +1,73 1,73	+2,60%	11
Über 65	69,88	74,13	0,2155 +4,25 3,12	+6,08%	8

Tab. 40: Resilienz mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	28,86	23,71	0,1377 -5,14 3,00	-17,81%	7
56 bis einschl. 65	24,18	22,91	0,4529 -1,27 1,63	-5,25%	11
Über 65	25,88	22,75	0,4314 -3,13 3,74	-12,09%	8

Tab. 41: STHI- S 30-Wert „Ernst“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	22,71	16,29	0,1094 -6,43 3,19	-28,31%	7
56 bis einschl. 65	16,82	11,91	0,0977 -4,91 2,51	-29,19%	11
Über 65	14,63	13,83	0,5781 -0,75 4,30	-5,13%	8

Tab. 42: STHI- S 30-Wert „Schlechte Laune“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	60,00	57,57	0,2188 -2,43 1,86	-4,05%	7
56 bis einschl. 65	57,09	52,91	0,4883 -4,18 3,37	-7,32%	11
Über 65	55,13	52,13	0,0625 -3,00 1,31	-5,44%	8

Tab. 43: TICS „SSCS“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	59,29	54,57	0,0625 -4,71 1,70	-7,94%	7
56 bis einschl. 65	54,55	52,55	0,2012 -2,00 3,29	-3,67%	11
Über 65	52,38	50,38	0,7813 -2,00 3,60	-3,82%	8

Tab. 44: TICS „UNZU“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrai- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	56,43	52,43	0,1165 -4,00 2,18	-7,09%	7
56 bis einschl. 65	53,45	51,45	0,4585 -2,00 2,59	-3,74%	11
Über 65	52,25	47,63	0,0631 -4,63 2,10	-8,86%	8

Tab. 45: TICS „MANG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	56,29	54,14	0,2569 -2,14 1,71	-3,80%	7
56 bis einschl. 65	54,18	50,27	0,2301 -3,91 3,06	-7,22%	11
Über 65	55,25	50,63	0,1335 -4,63 2,73	-8,38%	8

Tab. 46: TICS „SORG“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	53,00	52,14	0,5625 -0,86 2,01	-1,62%	7
56 bis einschl. 65	50,18	49,82	0,9395 -0,36 2,70	-0,72%	11
Über 65	52,50	48,38	0,1563 -4,13 2,34	-7,87%	8

Tab. 47: TICS „SOUE“ mit Bezug zum STHI- T 60-Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 Hei- terkeit	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 55	55,29	54,00	0,6514 -1,29 2,71	-2,33%	7
56 bis einschl. 65	51,64	52,45	0,7234 +0,82 2,25	+1,59%	11
Über 65	50,48	47,00	0,1323 -3,38 1,98	-6,70%	8

Tab. 48: TICS „SOZS“ mit Bezug zum STHI- T 60- Wert „Heiterkeit“

Ergebnis STHI- T 60 SL	Mittelwert μ vor dem Humortrain- ning	Mittelwert μ nach dem Humortraining	p- Wert, mitt- lere Diffe- renz, Standardfeh- ler	Prozentuale Reduktion/ Steigerung	Anzahl n
Bis einschl. 30	26,33	25,00	0,7940 -1,33 4,84	-5,05%	6
31 bis einschl. 40	25,29	22,29	0,2544 -3,00 2,38	-11,86%	7
Über 40	26,15	22,62	0,0862 -3,54 1,89	-13,54%	13

Tab. 49: STHI- S 30- Wert „Ernst“ mit Bezug zum STHI- T 60- Wert „Schlechte Laune“

11.2. Abbildungen

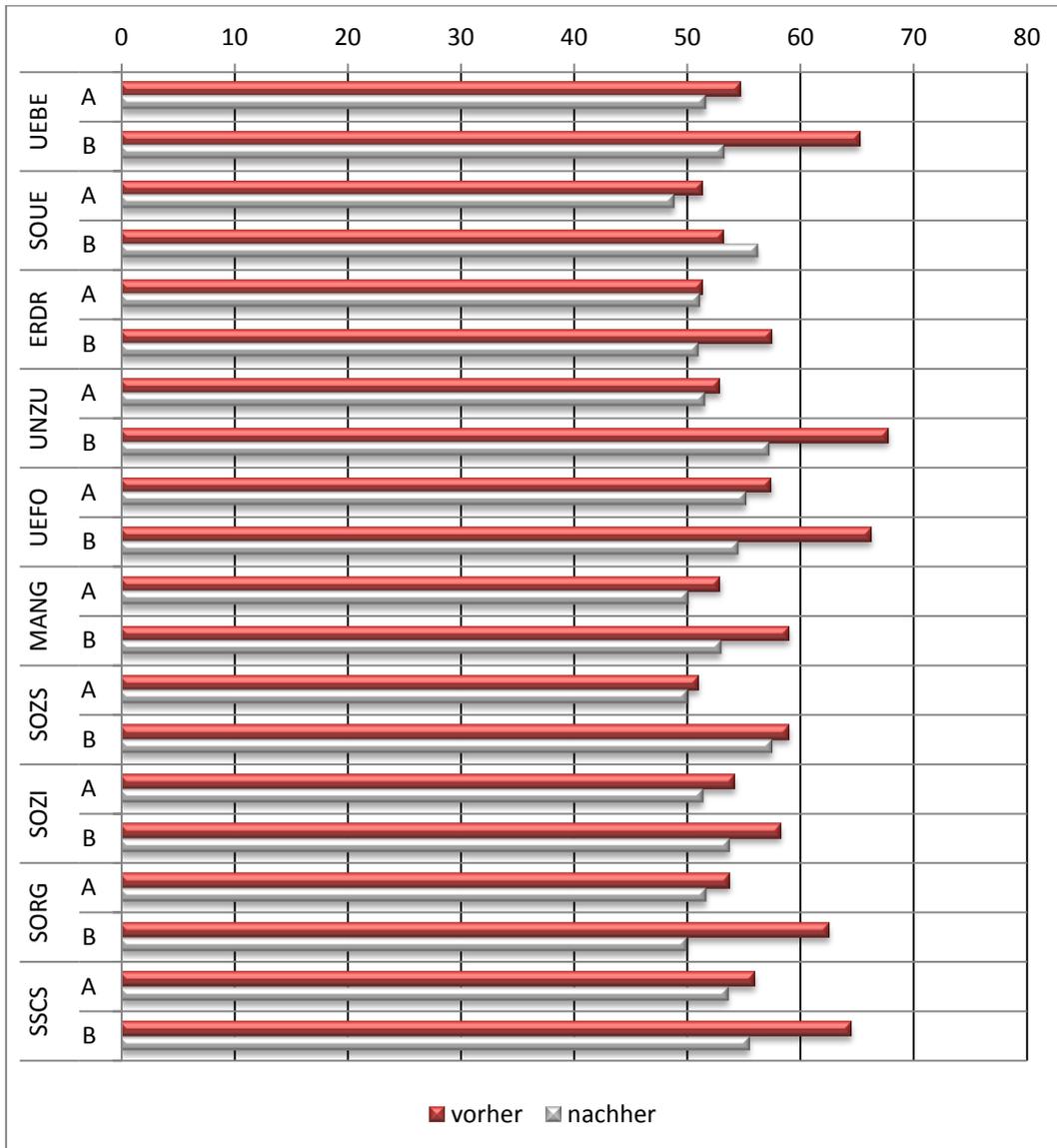


Abbildung 31: TICS-Mittelwerte – alle Komponenten mit Bezug zum BDI-Anfangswert

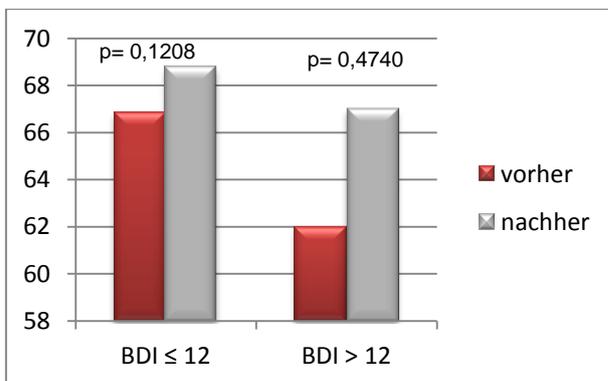


Abbildung 32: Resilienz – Bezug zum BDI-Anfangswert

11.3. Danksagung

Ich danke meiner Doktormutter, Frau Prof. Dr. Barbara Wild, für das Stellen des Themas und das Erfüllen der Voraussetzungen für diese Arbeit. Sie stellte das Humortrainingsprogramm zusammen, erstellte die Webeflyer, sowie leitete sie zwei der Humorgruppen plus die Patientengruppe mit meiner Unterstützung. Außerdem half sie mir beim Beschaffen von Material und Hintergrundinformationen.

Außerdem bin ich meiner Kommilitonin Romina Scherb zu Dank verpflichtet, da sie mir Starthilfe beim Bedienen des Programms „EndNote“ geben konnte.

Desweiteren danke ich meiner Familie, meinem Freund und Peter Gaudig für Nachhilfe in Statistik, sowie Korrekturlesen und dafür, dass sie mir Tipps in Sachen Stil, Wortfindung und Format der Doktorarbeit gaben. Auch darf nicht vergessen werden, dass sie meine Launen ertragen mussten, wenn wieder einmal etwas nicht so lief wie es sollte.

Besonders danke ich auch meinem Opa, der mich in meinem Sinn für Humor geprägt hat.