universität wien

MASTER THESIS

Titel der Master Thesis / Title of the Master‘s Thesis

„Musizieren und handlungsorientierter IOA®-Lernansatz.

Auswirkungen auf die Stresswahrnehmung im Rahmen eines Outdoorseminars mit Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I“

verfasst von / submitted by

Mag.art. Mag.phil. Clemens Mondolfo

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (Outdoor Training and Development) (MSc)

Wien, 2018 / Vienna 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt / Postgraduate programme code as it appears on the student record sheet:	A 992 882
Universitätslehrgang lt. Studienblatt / Postgraduate programme as it appears on the student record sheet:	Integrative Outdoor-Aktivitäten® (MSc)
Betreut von / Supervisor:	Univ.-Prof. Mag. Dr. Günter Amesberger

Eidesstattliche Erklärung

„Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und nur die ausgewiesenen Hilfsmittel verwendet habe. Diese Arbeit wurde weder an einer anderen Stelle eingereicht (z.B. für andere Lehrveranstaltungen) noch von anderen Personen (z.B. Arbeiten von anderen Personen aus dem Internet) vorgelegt."

Mag.art. Mag.phil. Clemens Mondolfo

Wien, im November 2018

Abstract (Deutsch)

Stress ist ein Faktor unserer Zeit. Diesem sind besonders die Pädagoginnen und Pädagogen berufsbedingt und durch mannigfaltige Einflüsse ausgesetzt. In dieser Arbeit geht der Autor der Frage nach, inwieweit ein nach dem handlungsorientierten Ansatz der Integrativen Outdoor-Aktivitäten (IOA) durchgeführtes eintägiges Outdoorseminar die Pädagoginnen und Pädagogen in ihrer Wahrnehmung von Stress sensibilisieren kann. Untersucht wird in weiterer Folge auch die Wirkungsweise von aktivem Musizieren als Methode und deren Beurteilung durch die am Seminar teilnehmenden Personen sowie die Untersuchung von eben diesen Methoden mit starkem oder schwachem Naturbezug. Die Ergebnisse zeigen – zusammengefasst – folgende Tendenzen:

- Das Seminar beeinflusst die Stressbewältigung der teilnehmenden Personen positiv: Die positiven Bewältigungsstrategien werden häufiger angewendet und die negativen Bewältigungsstrategien reduzieren sich.
- Auch vier Wochen nach der IOA-Intervention sind noch Effekte der Stressbewältigung erkennbar.
- Methoden mit starkem Naturbezug werden anregender und weniger langweilig empfunden.
- Es ist – abgesehen von der Methode Gemeinsames Musizieren – kein Unterschied zwischen Musizierenden und Nichtmusizierenden feststellbar.

Abstract (English)

Stress is an essential factor of our time. Especially the pedagogues are exposed to numerous influences. This work will explore to which extent a one-day outdoor seminar conducted in accordance with the action-oriented approach of the Integrative Outdoor-Aktivitäten (IOA) can sensitize the participants in their perception of stress.

The effect of actively playing and singing music as a method and evaluation of the participants perception will be explored. This method will be examined based on strong or weak relation to nature. The results can be summarized as follows:

- There is a positive correlation between attendance of the seminar and stress management of the participants: positive coping strategies are more frequently used and negative coping strategies are reduced.
- Four weeks after the IOA intervention, positive effects of stress management are still recognizable.
- Methods that are strongly related to nature are perceived to be more stimulating and less boring.
- Apart from the method of ‘making music together’, there is no difference between musicians and non-musicians.

Danksagung

Ein großes Dankeschön gebührt meiner verständnisvollen Familie, allen voran meiner Frau Barbara, für ihre Unterstützung in vielerlei Hinsicht, sei es mental und emotional, sei es durch den Verzicht auf gemeinsame Zeiten oder sei es durch ‚Rückenfreihalten' von verschiedenen alltäglichen Dingen. Ohne sie hätte ich diese Arbeit nicht schreiben können.

Sehr herzlich bedanke ich mich bei meinem Betreuer Univ.-Prof. Mag. Dr. Günter Amesberger, der trotz übervollen Terminkalenders vor allem in dringenden Fällen sofort reagierte und wertvolle Unterstützung bot.

Ein besonderer Dank gilt Dr. Reinhard Neumeier, der mich tatkräftig und professionell bei der statistischen Auswertung mithilfe des Programms SPSS unterstützte. Seine wertvollen Inputs und sein Engagement ermöglichten es mir, diese Master Thesis zügig abzuschließen.

Danken möchte ich auch meinen Lehrgangskolleginnen und -kollegen. Wir durchlebten eine persönlich sehr bereichernde und spannende Zeit der (Selbst-)Erfahrung. Speziell im Masterlehrgang intensivierte sich diese wertvolle Zusammenarbeit mit einigen Kolleginnen und Kollegen noch um ein Vielfaches: Danke für eure emotionale, fachliche, tatkräftige und wertschätzende Unterstützung und die vielen langen und produktiven Gespräche.

Abschließend bedanke ich mich herzlichst bei den Teilnehmern und Teilnehmerinnen an dieser Studie und den vielen lieben Menschen um mich herum, die mich auf unterschiedlichste Art und Weise unterstützten, vor allem durch ihr stets offenes Ohr, ihren Glauben und ihr Vertrauen in mich, mein Master-Thesis-Projekt und mein neues berufliches Tätigkeitsfeld.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Problemstellung 1

1.2 Zielsetzung 2

1.3 Untersuchungsdesign und methodologische Vorgehensweise 2

1.4 Angewendete Methode der Datengewinnung 3

1.5 Angewendete Methode der Datenanalyse 3

2 Theoretischer Hintergrund 5

2.1 Der handlungsorientierte Lernansatz der Integrativen Outdoor-Aktivitäten (IOA) 5

2.1.1 Verankerung des durchgeführten Outdoorseminars im Prozessmodell der IOA 6

2.1.2 Das Kreismodell der IOA 7

2.1.3 Natur und Outdoor in Verbindung mit dem Konzept der IOA 9

2.1.4 Handlungsorientiertes Lernen in der Persönlichkeitsentwicklung 10

2.2 Reaktionsorientiertes Stress-Modell 11

2.3 Interaktionsorientiertes Person-Environment-Fit-Modell 13

2.3.1 Theorie der Ressourcenerhaltung 15

2.3.2 Person-Environment-Fit-Modell 17

2.3.3 Allostatic-Load-Modell 17

2.4 Musikpsychologisches Medicofunktional-Modell 18

2.5 Modell der therapeutischen Wirkung von Natur 22

3 Präzisierung der Forschungsfragen und die Konzeption der Intervention 24

4 Forschungsdesign, -methodologie, -instrumente und Auswertestrategie 27

4.1 Methoden der Datengewinnung 27

4.2 Methoden der Datenanalyse (Auswertestrategie) 28

4.3 Hypothesen 29

4.4 Auswertestrategie und Operationalisierung 29
5 Validität und Reliabilität 32
5.1 Externe Validität: Realisierte Stichprobe und Grundgesamtheit 32
5.1.1 Grundgesamtheit: Pädagoginnen und Pädagogen in Österreich 33
5.1.2 Realisierte Stichprobe 33
5.1.3 Gehandhabte Gewichtung 34
5.2 Reliabilitäten angewendeter Skalen 35
5.3 Beschreibung der Stichprobe in Bezug auf Musik und Bewegung 38
6 Themeninhaltliche Ergebnisse: Wahrnehmung und Bewältigung von Stress 42
6.1 Näherungsrechnungen zu Stresswahrnehmung (PSS 8) 44
6.2 Näherungsrechnungen zu Strategien der Stressbewältigung (SVF 78) 48
6.3 Zweifaktorielle Varianzanalysen zur Stresswahrnehmung und Stressbewältigung mit ALM als Kalkulationsmodell 55
6.4 Spontan genannte Strategien der Stressbewältigung 59
6.5 Musizierende versus Nichtmusizierende 63
6.5.1 Ergebnisse zur methodischen Subforschungsfrage eins (a) nach Unterschieden durch die Methoden 63
6.5.2 Hypothesentests 66
7 Methodologische Ergebnisse: Evaluation der Methoden 70
7.1 Aktivierende und passivierende Tendenzen 76
7.1.1 Methodengesamtsicht: Indizes der Aktivierung oder Passivierung 77
7.1.2 Methode ‚Befindlichkeitsabfrage' 78
7.1.3 Methode ‚Gedanken-Klangreise: Vorbereitung' 79
7.1.4 Methode ‚Spaziergang mit allen Sinnen' 80
7.1.5 Methode ‚Körperübungen nach der Mittagspause' 82
7.1.6 Methode ‚Mei Huat, der hât drei Eck'n' 83

7.1.7 Methode ‚Blindführen mit Musik als führende Person' 84
7.1.8 Methode ‚Blindführen mit Musik als blinde Person' 86
7.1.9 Methode ‚Gemeinsames Musizieren' 87
7.1.10 Methode ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung – als aktive_r Teilnehmer_in' 89
7.1.11 Methode ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung – als passive_r Teilnehmer_in' 90
7.2 Antworten zur methodologischen Forschungsfrage zwei: Subfrage (a) – aktivierend oder passivierend 91
7.3 Starker und schwacher Naturbezug 92
7.4 Antworten zur methodologischen Forschungsfrage zwei: Subfrage (b) – Naturbezug 100
7.5 Diskussion und Limitationen der Studie 100
8 Zusammenfassung und Ausblick 103
Literaturverzeichnis 106
Abbildungsverzeichnis 111
Tabellenverzeichnis 112
Anhang A: Fragebögen 115
Fragebogen – Stresswahrnehmung PSS 10 115
Fragebogen – Stressbewältigung SVF 78 119
Fragebogen – Methoden 126
Fragebogen – Beobachtung 129
Anhang B: Statistische Übersichten 133
PSS: Reliabilität der Skala zur Stresswahrnehmung 133
Skalen zu Subtests der Stressbewältigung SVF 78 135
Methoden in statistisch-tabellarischer Gesamtsicht 136
Kolmogorov-Smirnov-Test zur Überprüfung auf Normalverteilung der Daten Experimentalgruppe und Beobachter_innen 137

Quantitativ: Einzelstrategien – Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe nur zu T1 139

Quantitativ: Einzelstrategien – Unterschiede für die Kontrollgruppe T2 zu T1 140

Qualitativ: Ausgabe der Varianzanalyse mit Messwiederholung 141

Qualitativ: Bewältigung von Stress 142

Test der Einzelstrategien gemäß Hypothese (c) 143

1 Einleitung

Natur und Musik scheinen auf den ersten Blick völlig unterschiedliche Gebiete zu sein. Beide wirken jedoch auf den Menschen. Es liegt daher nahe, die Vermittlung von Musik und handlungsorientiertem Lernen nach dem Ansatz der Integrativen Outdoor-Aktivitäten miteinander zu verknüpfen. Inwieweit dies Sinn macht und Früchte trägt, soll diese Master Thesis durchleuchten.

1.1 Problemstellung

Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I stoßen im beruflichen Alltag immer wieder an ihre psychischen Grenzen, sei es durch Schüler_innen (schlechtes Benehmen, Disziplinlosigkeit, Unkonzentriertheit etc.), deren Eltern, durch das Direktorium oder das Kollegium. Dazu kommen – durch sehr kurze Pausen – geringe Regenerationsmöglichkeiten zwischen den Unterrichtseinheiten, Stress durch die im Lehrplan vorgesehenen und im Schuljahr unterzubringenden Lehrinhalte, zum Teil schwierige Arbeitsbedingungen, Ansteigen von administrativen Aufgaben, Zeitdruck und der allgemein höhere Lärmpegel im Schulgebäude. Empirische Studien weisen vielfältige arbeitsbezogene Belastungen auf (Kramis-Aebischer (1995); Kunz-Heim and Nido (2008, S. 39ff.); Kyriacou (2001); (Bernd Rudow, 1990); B. Rudow (2000)). Rudow (1994) spricht von Belastungs-Beanspruchungs-Sequenz in der Lehrtätigkeit. Hierbei wird unterschieden zwischen objektiv feststellbaren Belastungen und subjektiv erlebten Beanspruchungen. Pädagog_innen der Primar- und Sekundarstufe I sind hohen Belastungen und meist großem Stress ausgesetzt.

Der Ansatz der Integrativen Outdoor-Aktivitäten ist in Kombination mit Musik und handlungsorientiertem Lernen empirisch noch nicht ausreichend untersucht. Eine Forschungslücke ist in diesem Zusammenhang insbesondere mit der Gruppe der Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I festzustellen.

1.2 Zielsetzung

In der Master Thesis soll erforscht werden, ob und wie sich aktives Musizieren bei einem Outdoorseminar im Zusammenhang mit dem handlungsorientierten Lernansatz der IOA auf die Stresswahrnehmung der Teilnehmer_innen auswirkt. Ebenso sollen die angewendeten Methoden auf ihre Wirkungen methodologisch durchleuchtet werden. Dabei möchte der Autor die musikalischen Elemente Rhythmus und Stimme sowohl als Methode einer Übung als auch als Interventions- und Reflexionsmethode sowie als Körperübung einsetzen.

In der Forschungsarbeit geht es um die persönliche Wahrnehmung von Stress und nicht um eine allgemeine gruppenbezogene Wahrnehmung von Stress. Es steht also die Selbsterfahrung in der Natur im Zentrum der Untersuchung. Daher werden – zusätzlich zum Modell der IOA – als theoretische Bezüge Stress-Modelle herangezogen, die die Relation zwischen der einzelnen Person und der Umwelt thematisieren. Als Ergänzung dienen Modelle der Musikpsychologie und Konzepte zur Natur.

Der Erwartungshorizont dieser Arbeit beinhaltet zu zeigen, ob die Wahrnehmung von Stress durch aktives Musizieren in einem handlungsorientierten Outdoor-Setting geschärft werden kann. Ebenso sind empirisch begründete Ergebnisse zu erwarten, was Musizieren in der Natur bei Menschen individuell bewirken kann.

1.3 Untersuchungsdesign und methodologische Vorgehensweise

Als Forschungsansatz wird der Mixed-Methods-Ansatz von Kuckartz (2014) mit quantitativem Schwerpunkt gewählt. Das heißt, qualitative Elemente im Fragebogen wie offene Fragen dienen der Ergänzung. Als Modelle des theoretischen Hintergrunds werden aufgrund der Forschungsfragen folgende gewählt:

1. Das handlungsorientierte Outdoorseminar nach dem Lernkonzept der IOA.
2. Stress-Modelle, insbesondere der transaktionale Ansatz, welche auf das Zusammenspiel zwischen der Person und der Umwelt und emotionsbezogenen Bewältigungsstrategien Bezug nehmen (Nerdinger, Blickle, & Schaper, 2014).
3. Musikpsychologie: Stimmungs- und emotional gegründete Prozesse bei der Produktion von Musik.

4. Konzept einer therapeutischen Wirkung von Natur.

Das Vorgehen in der Empirie ist folgendermaßen geplant: Für das Seminar, das im Freien stattfinden soll, werden Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I (Volksschule, Sonderschule, Neue Mittelschule, AHS-Unterstufe) als Versuchspersonen eingeladen. Angestrebtes N=20.

In Anlehnung an die bei handlungsorientierten Outdoorseminaren nach dem Lernansatz der IOA verwendeten Methoden möchte der Autor eigens für dieses Seminar-Design abgestimmte musikalische Methoden entwickeln: Gesang/eigene Stimme, Boomwhackers, selbst gebastelte Instrumente (aus Naturmaterialien), Rhythmus (Rhythmusinstrumente), Improvisation (Gesang, Instrumente/Rhythmus, Tanz/Körperausdruck), Klangerleben mit allen Sinnen etc. Dabei werden diese Methoden sowohl als Körperübungen und Methoden für die Stresswahrnehmung selbst als auch als Reflexionsmöglichkeit eingesetzt – mittels Einsatzes rhythmischer und stimmlicher Ausdrucksmittel. Um einer etwaigen Einseitigkeit vorzubeugen, werden die musikalischen Methoden mit im IOA-Kontext üblichen verbalen und non-verbalen Methoden kombiniert.

1.4 Angewendete Methode der Datengewinnung

Zur Datengewinnung werden am Anfang und am Ende des Outdoorseminars den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ausführliche Fragebögen mit überwiegend vorstrukturierten Fragen vorgelegt, aufgrund dessen – unter anderem – Indikatoren für die jeweilige Stress-Situation und Stresswahrnehmung ermittelt werden können. Vier Wochen später werden dieselben Fragebögen nochmals beantwortet und von den Teilnehmer_innen retourniert. Somit ist ein Vorher-Nachher-Vergleich möglich. Innerhalb des Outdoorseminars wird nach jeder Methoden-Anwendung im Rahmen der Reflexionsphase ein – kurz gehaltener – Fragebogen vorgelegt, der auf die spezifische Wirkung der einzelnen Methode eingeht.

1.5 Angewendete Methode der Datenanalyse

Quantitative Analyse: Zur Analyse der Daten, zum Check der Reliabilität und Überprüfung der Hypothesen wird SPSS 25 herangezogen. Hierbei wird deskriptive uni- und

bivariate Statistik, bivariate Interferenzstatistik (Test-/Schlussstatistik) und eine Ergebnisdarstellung in Form von Diagrammen benutzt.

Qualitative Analyse: Als Mittel zur Auswertung der spontanen Antworten zu den offenen Fragen wird die Methode der Codierung verwendet und eine quantifizierte Darstellung der Codes (Kategorien) durchgeführt.

2 Theoretischer Hintergrund

Die Modelle wurden unter dem Blickwinkel der Verwendbarkeit in Bezug auf die zu erarbeitenden Antworten auf die Forschungsfrage selektiert.

2.1 Der handlungsorientierte Lernansatz der Integrativen Outdoor-Aktivitäten (IOA)

Der Mensch – so die Annahme – ist von Grund auf so strukturiert und angelegt, dass er auf Entwicklung und Lernen hin ausgerichtet ist und sich dadurch ständig weiterentwickeln möchte. Dieses Streben nach Weiterentwicklung und Lernenwollen wird im handlungsorientierten Ansatz der IOA eingesetzt, um durch Methoden und Interventionen den Menschen die Möglichkeiten zu bieten, ihr Handeln unter mannigfaltigen Perspektiven zu gestalten, zu ändern und zu reflektieren und dadurch Chancen und mögliche Lernfelder zu nutzen. Dieses Handeln (bewegungsbezogene Übungen und Aufgabenstellungen) wird „unter vorher verhandelten und vereinbarten Zielen sowie in einem vereinbarten Rahmen (Setting und Auftrag) aufbereitet und ausgewertet“ (IOA, 2015a, S. 6).

Der handlungsorientierte Ansatz der Integrativen Outdoor-Aktivitäten steht dabei vor dem Hintergrund von Grundannahmen (Ebene 4: Menschenbild, anthropologische Grundannahmen, ethische Grundpositionen, gesellschaftspolitische Orientierung, psychologische, pädagogische, Lern-, Erkenntnis- und Wissenschaftstheorien), verhandelten und vereinbarten Rahmen- und Auftragsbedingungen (Ebene 3: Auftrag, Ziele, Transfer, Ressourcen, Seminarort, Umgebung, Zielgruppe, Teilnehmer_innen- und Trainer_innenkompetenz), situativen Bedingungen unter Einbeziehung der Natur und in einem Sicherheitsrahmen (Ebene 2: Trainings-, Trainer_innen- und Teilnehmer_innen-System, Leiter_in, Individuum und Gruppe) mit dem Ziel, „die Handlungsmöglichkeiten von Personen, Gruppen und Organisationen zu verdeutlichen und Entwicklungsimpulse anzustoßen“ (IOA, 2015a, S. 6) und den Teilnehmer_innen „eine Auseinandersetzung mit grundlegenden persönlichen Themen (Zielsetzungen, Selbstwirksamkeit, Beziehung zu Körper und Natur etc.) und den Themen der Gruppe“ (IOA, 2015c, S. 3) zu ermöglichen. „Persönliches und Gruppenspezifisches sowie die Beziehung zur Umwelt kann so auf unterschiedlichen Ebenen sichtbar und begreifbar werden“ (Integrative Outdoor-Aktivitäten, 2018; vgl. IOA, 2015c, S. 3).

In diesem, oben beschriebenen Zusammenhang bedeutet Integration „nicht ‚beliebige Ganzheitlichkeit' bzw. die Anerkennung des Prinzips, dass alles irgendwie zusammenhängt, sondern vielmehr ein vielfältiges Richten von Aufmerksamkeit nach reflektierten und transparenten Kriterien unter Nutzung von Methodenvielfalt" (IOA, 2015c, S. 3).

2.1.1 Verankerung des durchgeführten Outdoorseminars im Prozessmodell der IOA

Die teilweise musikalisch orientierten Methoden werden im Sinne des handlungsorientierten Lernens der IOA durchgeführt. Das heißt, jede Methode durchläuft den IOA-mäßigen Prozess (IOA, 2015c):

- Übergang von der vorigen Methode zur nächsten,
- Aufmerksamkeit auf die aktuelle Methode richten (thematische Hinführung), z.B. durch Körperübungen, Arbeit in Dyaden,
- Einkleidung/Anleitung der Methode, z.B. Aufgabenstellung in Form einer Geschichte, Metapher, Isomorphie; Sicherheitsaspekte; Indikationen der Teilnehmenden,
- Durchführung der Outdoor-Sequenz: Aufgabe des Trainers bzw. der Trainerin ist es, den Prozess zu beobachten und gegebenenfalls zu intervenieren,
- Reflexion: Aufarbeitung des Erlebten; mehrere Ebenen und Reflexionsschleifen möglich; verbal, z.B. im Plenum oder in Triaden; nonverbal, z.B. pantomimisch, zeichnen, in einem Solo,
- Transfer: Integration des Erlebten und der daraus gewonnen Erkenntnisse in den Alltag, z.B. im Plenum, Notizbuch, Solo, Brief an sich selbst.

Dieser oben beschriebene Interventionsbogen ist wiederum im Prozessmodell eingebettet: Jedem Interventionsbogen gehen Auftragsgespräche mit dem_der Auftraggeber_in, Ist-Analyse (samt Hypothesenbildung), Formulierung der Seminar- und Methoden-Ziele und die Planung und Vorbereitung der Methode (des Interventionsbogens) voraus.

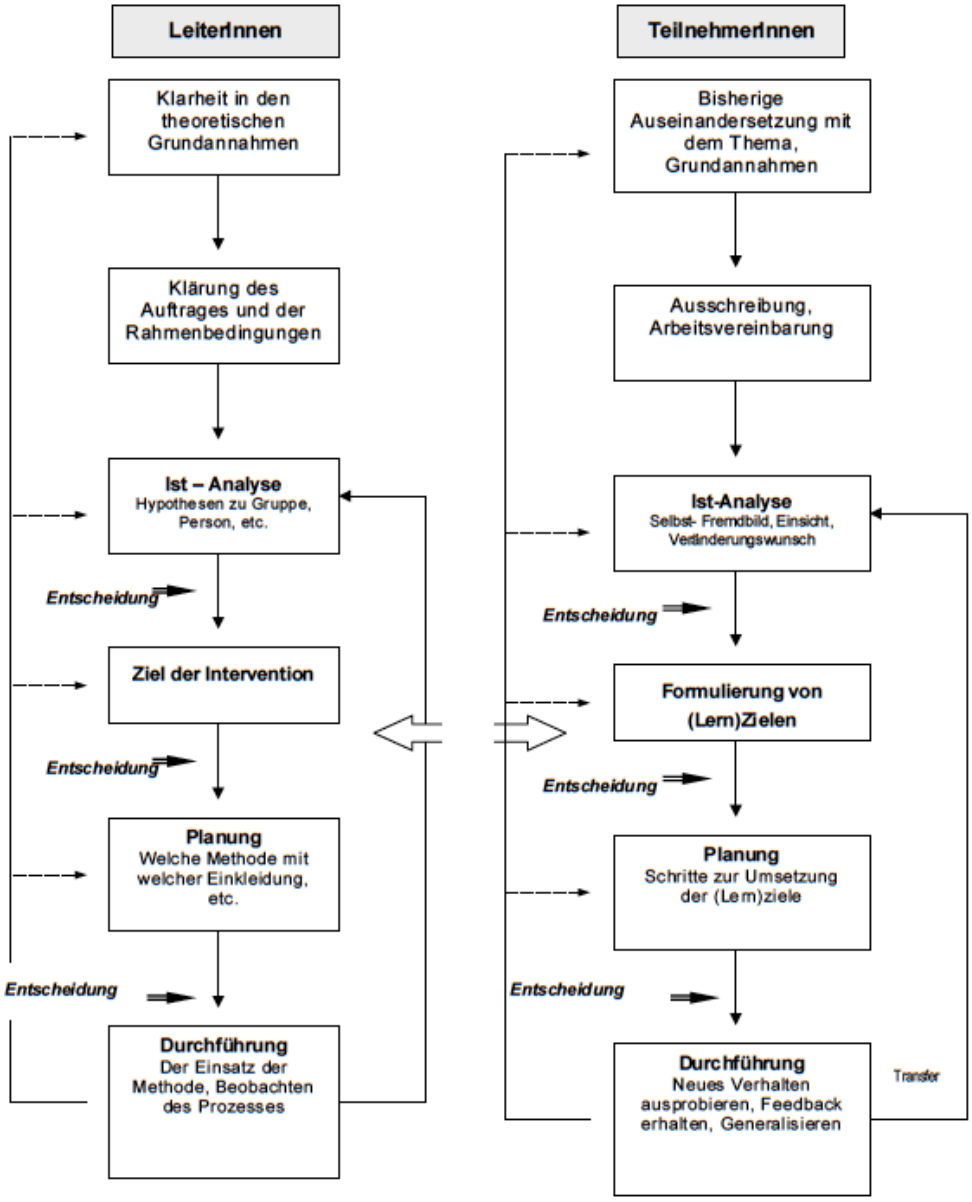

Abbildung 1: Das IOA-Prozessmodell (IOA, 2015c, S. 58)

2.1.2 Das Kreismodell der IOA

Das oben beschriebene Prozessmodell ist mit dem Kreismodell verbunden und verwoben, fließen doch alle fünf Kreisebenen (Methoden und Interventionen, situative Bedingungen, Rahmen und Auftragsbedingungen, Grundannahmen, Was ich nicht mehr weiß! Geheimste Motive) permanent in die Durchführung der Methoden bzw. des Seminars ein.

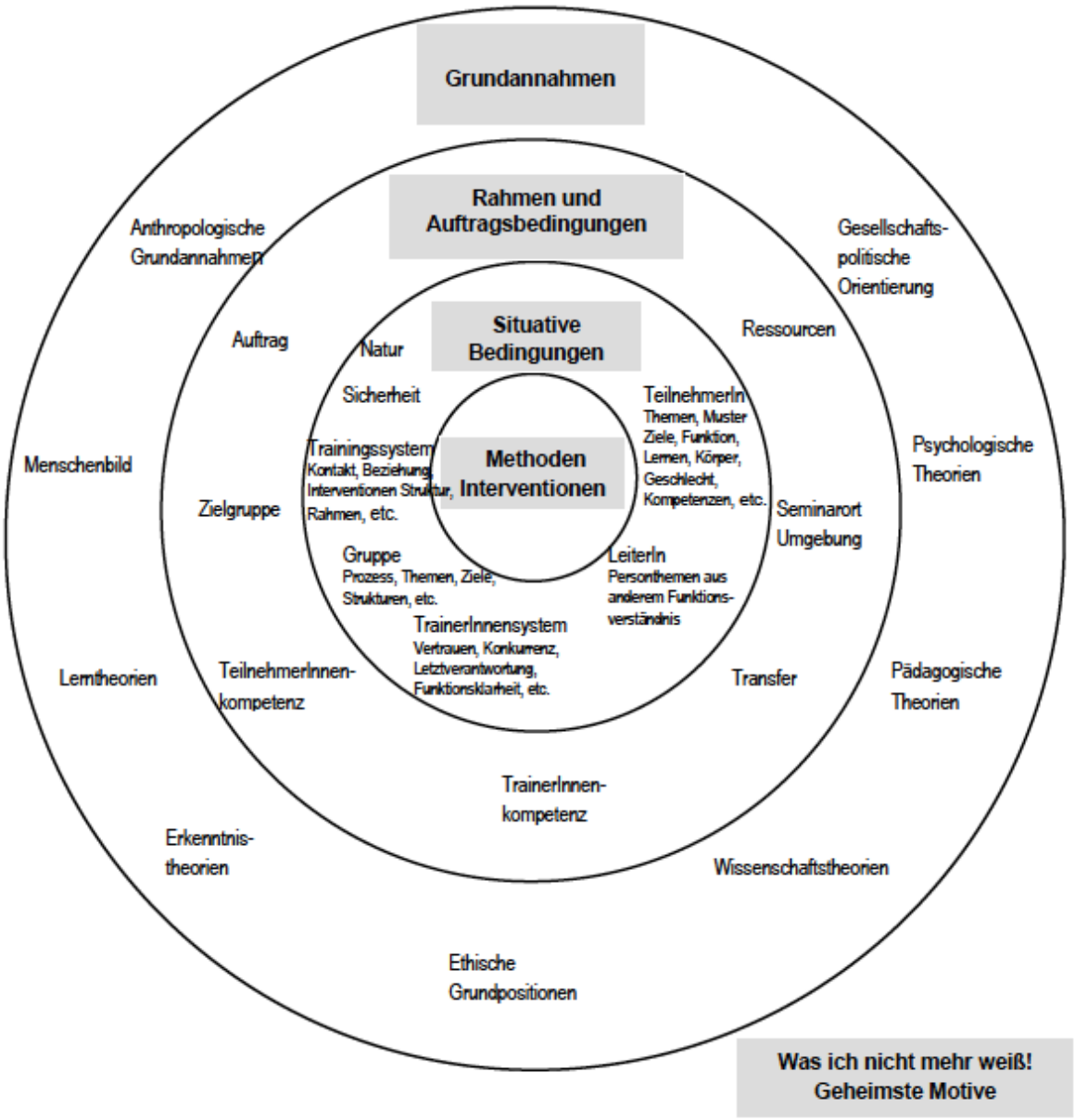

Abbildung 2: Das IOA-Kreismodell (IOA, 2015c, S. 5)

Konkreter Zusammenhang und Verknüpfungspunkt zwischen dem Kreismodell der IOA und der in dieser Arbeit beschriebenen Thematiken bestehen auf der Ebene 1, den Methoden, die unten detailliert ausgearbeitet sind, auf der Ebene 2, der Natur (starker und schwacher Naturbezug der einzelnen Methoden), auf der Ebene 3, der Zielgruppe (Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I) und auf der Ebene 4, durch die psychologischen Theorien und Modelle, die in Verbindung mit der Thematik der Stresswahrnehmung stehen.

2.1.3 Natur und Outdoor in Verbindung mit dem Konzept der IOA

Wie Musik im Menschen unterschiedliche Konnotationen auslösen kann, so gibt es auch für den Begriff ‚Natur' unterschiedliche Bedeutungszuweisungen. Wird die Natur in Rousseaus, Hahns, Heckmairs und Michls Naturverständnis als natürliche, nicht beeinflussbare Erzieherin (gegen die Verfallserscheinungen der Zivilisation und gegen den Verfall der Werte), als ‚natürliche' Autorität, als äußerer Haltepunkt gesehen (IOA, 2016b, S. 6ff.), deren Ziele „von der Natur vorgegeben" sind (IOA, 2015b, S. 14), so spricht ein anderes Modell von ‚The mountains speak for themselves', was in diesem Kontext bedeutet, dass die Natur ‚automatisch' auf den Menschen eine Wirkung hat und somit Lernprozesse startet. Wiederum andere Modelle bzw. Autoren sprechen von einer heilsamen Wirkung der Natur, heilsam auch für die Gesellschaft, oder von der Schuld des Menschen an der ökologischen Dysbalance der Natur oder sehen die Natur als herausforderndes Hindernis, das es zu bewältigen gilt (IOA, 2016b, S. 20ff.).

Im Sinne der Integrativen Outdoor-Aktivitäten wird die Beziehungsarbeit zur Natur als etwas Grundlegendes und die sich daraus ergebende Naturerfahrung als persönlichkeitsentwickelnde Handlung gesehen. Der Prozess der Erfahrung und die sich daraus ableitenden Erkenntnisse stehen im Mittelpunkt. Ausgehend von der Auseinandersetzung mit dem persönlichen Naturverständnis wird in Richtung der anfangs definierten Ziele, an der Beziehung zur Natur und am Erfahren der Unterschiede weitergearbeitet (IOA, 2016b, S. 24f.). Francisco Varela, ein chilenischer Biologe, Philosoph und Neurowissenschaftler, fasst den Erkenntnisprozess nicht ‚als Spiegelung der Natur', sondern als ‚Prozess der Interpretation' auf (IOA, 2016b, S. 11).

Die Natur wird im beschriebenen und durchgeführten Untersuchungsdesign ebenso wie die nonverbale Reflexion als analoges Lernfeld angeboten, sie ist somit auf der sachlichen Ebene nicht eindeutig zuweisbar, aber der Mensch kann sich selbst in (durchaus ambivalente) Beziehung zur Natur setzen (IOA, 2016b, S. 14). Es kann daher auch die Schlussfolgerung gezogen werden, „dass intrapersönliche, intrapsychische Beziehungen nach ähnlichen Prinzipien zu beschreiben sind, wie der äußere Kontakt zu anderen und zur Umgebung" (IOA, 2016b, S. 15).

> In der Beziehung zur Natur treffen persönliche Einstellungen, körperliche Haltungen, persönliche Übertragungsmuster und gesellschaftliche Werthaltungen und eben das, was wir als Natur bezeichnen, aufeinander, die angepasste und zielgerichtete Strukturierung dieses Beziehungsfeldes stellt die Aufgabe der Pädagogen

> und Trainer dar. Wie in der Psychoanalyse werden auch hier Deutungen – Selbstdeutungen wie Fremddeutungen – des komplexen Beziehungsgeschehens wirksam, indem sie dynamisch unbewusste aber Verhalten und Handeln beeinflussende Beweggründe begreifbar und möglicherweise annehmbar machen (IOA, 2016b, S. 15).

In weiterer Folge ist es das Ziel, „verschiedene Bedeutungsebenen im Naturverhältnis kennen und unterscheiden zu lernen“ (IOA, 2016b, S. 16), die daraus resultierenden Zusammenhänge zu erkennen und für sich zu nutzen. Der Begriff ‚Outdoor‘ wird im Rahmen des Konzeptes der IOA weder als Selbstzweck (im Sinne von Abenteuer, Action) noch als das eigentliche Ziel (‚The mountains speak for themselves‘) gesehen und verwendet, sondern als Methode, mit der Zielrichtung, Lernimpulse (kognitiv, emotional, physisch, sozial) zu setzen (IOA, 2015a).

2.1.4 Handlungsorientiertes Lernen in der Persönlichkeitsentwicklung

Bei dem vom Autor durchgeführten und empirisch untersuchten Outdoorseminar handelt es sich um ein Selbsterfahrungs- und Persönlichkeitsentwicklungsseminar. Die Ziele der Persönlichkeitsentwicklung teilen sich in zwei polarisierende Bereiche auf (IOA, 2016a):

- Exploration/Emanzipation: Persönlichkeitsentwicklung steht hier als Selbstklärungsprozess im Sinne des Experiential Learnings. Die Teilnehmer_innen bekommen Klarheit über ihre Ziele und Perspektiven, setzen sich mit ihren persönlichen Ressourcen und Barrieren auseinander, wünschen sich mehr Qualität, Tiefe und Selbstbestimmung in ihrem Leben und soziale Unabhängigkeit.
- Kompetenzentwicklung: Hier steht der Kompetenzerwerb im Mittelpunkt der Persönlichkeitsentwicklung.

Themeninhaltlich geht es bei der Persönlichkeitsentwicklung um die Auseinandersetzung des Individuums mit seiner Umwelt und seinem Inneren und um die aktive und qualitätsvolle Gestaltung des eigenen Lebens – in Hinblick auf den Sinn und das Ziel des Lebens. Als weitere wesentliche Punkte seien genannt: das Aufsuchen von lernrelevanten Umwelten, Selbstreflexion, Steigerung der Selbstwirksamkeit, Entwicklung des eigenen Kohärenzgefühls, Erwerb sozialer und individueller Handlungskompetenzen, Ver-

besserung von Selbstkontrolle, Selbstvertrauen, Selbstwert und Selbstkonzept, ‚Verlangsamung des Tempos' gegenüber dem Alltagshandeln und entsprechende Sensibilisierungsübungen, Erleben von Bestärkung der eigenen Fähigkeiten, des eigenen Selbstvertrauens, Ermutigung erfahren, Sicherheit gewinnen, Ausprobieren von neuen und fremden Rollenerfahrungen (abseits der sonst üblichen Verhaltensmuster), die durch handlungsorientierte Methoden gesammelte Erfahrungen reflektieren und in den Alltag übertragen und „lernen, Entscheidungen zu treffen sowie Problemlösungsstrategien zu erarbeiten. Umgang mit Belastungen und Konfliktsituationen verbessern" (IOA, 2016a, S. 15). Von entscheidender Bedeutung ist der Transfer, die Übertragung der erfahrenen Erkenntnisse aus dem Outdoorseminar auf den privaten und Berufsalltag, also in die Alltagswirklichkeit, und das bewusste Abschließen des Seminars (Zumachen des ‚Themen-Sackes').

Um die Ziele handlungsorientierten Lernens auf der Personebene erreichen zu können (Realitätsbewältigung – Auseinandersetzung mit der eigenen und der umweltrelevanten Lebenssituation sowie Ich-, Selbstwert- und Identitätsstärkung – Stärkung der ‚inneren Vitalität'), sollte zuvor geklärt werden, ob die Ziele auch mit den teilnehmenden Personen vereinbart wurden und realistisch erreicht werden können, ob die angestrebten Ziele als Trainer_in auch „verantwortlich verfolgt werden können und den gegebenen Rahmenbedingungen (zeitliche Möglichkeiten, sonstige Funktionen, etc.) entsprechen" (IOA, 2016a, S. 14).

2.2 Reaktionsorientiertes Stress-Modell

Allgemein wird Stress (dt. Druck, Anspannung) nach ‚Dorsch – Lexikon der Psychologie' als eine „subjektiv unangenehm empfundene Situation, von der eine Person negativ beeinflusst wird (*Distress* [sic!]), im Gegensatz zum anregenden positiven S[tress] (*Eustress*)" beschrieben (Wirtz, 2013, S. 1500). Stress wird vom lateinischen Wort ‚stringere' abgeleitet, was ‚straff anziehen', ‚zusammenziehen', ‚schnüren' bedeutet (Menches-Neumann, 2010).

Nerdinger et al. definieren wie folgt: „Stress ist ein subjektiv intensiv unangenehmer Spannungszustand, der aus der Befürchtung entsteht, dass eine stark aversive, zeitlich nahe (oder bereits eingetretene) und lang andauernde Situation sehr wahrscheinlich nicht vollständig kontrollierbar ist, deren Vermeidung aber subjektiv wichtig erscheint"

(Nerdinger, et al., 2014, S. 519). Und bezüglich Stressoren liest man bei Nerdinger et al.: „Stressoren werden als externe und interne psychische Stimuli aufgefasst, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu Stressreaktionen in Form von psychischen Zuständen und Verhaltensweisen führen“ (Semmer, 1994, zit. n. Nerdinger, et al., 2014, S. 519).

Lazarus und Folkman beschreiben Stress folgendermaßen: „Psychological stress is a particular relationship between the person and the environment that is appraised by the person as taxing or exceeding his or her resources and endangering his or her well-being.“ (1984, S. 19) Wobei Lazarus und Folkman ‘kognitive Bewertung’ und ‘Bewältigung’ wie folgt definieren: “Cognitive appraisal is an evaluative process that determines why and to what extent a particular transaction or series of transactions between the person and the environment is stressful. Coping is the process through which the individual manages the demands of the person-environment relationship that are appraised as stressful and the emotions they generate” (ebd.).

Der Begriff ‚Stress‘ wurde ursprünglich von Walter Cannon 1929 formuliert und später von Hans Selye (1950) weiterentwickelt: Für Cannon ist der Begriff ‚Stress‘ mit Emotionen verknüpft („emotional stress“ (Cannon, 1914b, zit. n. Fuchs & Gerber, 2018, S. 27)), vorrangig Angst und Ärger. „Die beteiligten Prozesse dienen letztlich dazu, das System im Gleichgewicht zu halten, also Homöostase zu gewährleisten.“ (Cannon, 1929, zit. n. Fuchs & Gerber, 2018, S. 27). Der in Wien geborene Mediziner, Biochemiker und Hormonforscher Hans Selye versteht Stress als „‘Reaktion auf jede Anforderung‘, unabhängig davon, ob es sich um eine angenehme oder unangenehme Situation handelt“, als quasi ‚unspezifische‘ Reaktion im Sinne von: „[…] die Reaktion ist immer gleich, unabhängig davon, durch welche spezifischen Stressoren sie ausgelöst wird“ (Fuchs & Gerber, 2018, S. 27f.). Wobei Selye nur die unspezifischen Teile einer Reaktion als für den Stress verantwortlich sieht. Eine wichtige, auch gegenwärtig verwendete Unterscheidung trifft Selye, indem er zwischen zwei unterschiedlichen Arten von Stress differenziert: zwischen positivem (Eustress) und negativem Stress (Disstress) (Fuchs & Gerber, 2018; Kuon, 2013; Menches-Neumann, 2010; Selye, 1981).

Stress wird in diesem biologisch ausgerichteten Modell vorwiegend mit Erregung gleichgesetzt. Jeder Faktor kann so zum Stressor werden, der das ‚Allgemeine Adaptionssyndrom‘ (AAS, mit den drei Stadien Alarmreaktion, Widerstand und Erschöpfung) auslöst (Nerdinger, et al., 2014). Kritik kommt allerdings von Nerdinger et al. (2014), dass

bei diesem Modell nicht hinterfragt wird, warum manche Menschen auf gewisse Stressoren reagieren, andere wiederum nicht, dass es ergo individuelle Unterscheidungen in der Stresswahrnehmung und -bewältigung gibt. Dieses reaktionsorientierte Modell dürfte demnach eher die kurzfristigen „Prozesse der Erregung und des Stressempfindens als die längerfristigen gesundheitlichen Folgen von Stress“ beschreiben (Nerdinger, et al., 2014, S. 521).

Neyer und Asendorpf (2018) merken in ihrem Buch ‚Psychologie der Persönlichkeit‘ an, dass der Begriff der ‚Stressreaktion‘ einerseits auf somatische und psychosoziale Belastungen stark ausgeweitet wurde, andererseits jedoch „die ursprüngliche Idee einer einheitlichen physiologischen Stressreaktion als zentraler Belastungsindikator“ verloren ging. „Belastungen wurden nun vor allem durch subjektiv erlebte Überforderung operationalisiert“ (Neyer & Asendorpf, 2018, S. 194). Vor allem Psychologen – so Neyer und Asendorpf (2018) – würden sich von Berufs wegen mehr für die subjektiven Belastungen interessieren, denn für die somatischen Stressoren.

Im Rahmen dieser Forschungsarbeit steht vor allem der Disstress im Fokus der Untersuchung (Selye, 1981).

2.3 Interaktionsorientiertes Person-Environment-Fit-Modell

Lazarus und Launier schlagen 1966 interaktions- oder kognitiv-transaktionale Modelle vor. Diese Modelle beschreiben einen Zusammenhang zwischen Anforderungen und individuellen Bewältigungsmöglichkeiten (Person-Umwelt-Beziehung). Denn es geht nicht allein darum, Stress stimulusorientiert (als Auslöser) oder reaktionsorientiert (als Reaktion) wahrzunehmen, sondern transaktional als Beziehung zwischen Person und Umwelt (Fuchs & Gerber, 2018). Kuon (2013, S. 23) schreibt dazu: „Stress ist dabei nicht nur eine Reaktion, sondern die Auseinandersetzung der Personen mit ihrer Umwelt, wobei kognitive Prozesse bei der Bewältigung und Deutung dieser Situationen eine große Rolle spielen.“ Transaktion wird hierbei als ein Geschehen zwischen einer Situation, die sich ändern bzw. verändern kann, und einem kognitiven, empfindenden und handelnden Individuum verstanden (Menches-Neumann, 2010).

Entscheidend dabei sind drei sukzessive ablaufende Prozesse, die sich zirkulär wiederholen können: (1) Die Einschätzung und Interpretation von (potenziellen) Stress-

situationen, das Cognitive Appraisal, (2) der Umgang mit solchen Situationen, die Stressbewältigung, das Coping, (3) die Neubewertung der Situation, das Re-Appraisal (Fuchs & Gerber, 2018; Kuon, 2013; Richard S Lazarus, 1966; Richard S Lazarus & Folkman, 1984; Menches-Neumann, 2010; Nerdinger, et al., 2014; Neyer & Asendorpf, 2018).

Nach Lazarus geht es bei Stress um Emotionen, die wiederum auf subjektive Einschätzungen basieren: „Stress is a part of a much broader and richer rubric, emotion. Although I have made a reputation in the field of stress, and at the risk of undermining an extended personal investment, I propose that we would be wiser to move away from stress toward the measurement of emotion." (R. S. Lazarus, 1990, S. 12). Lazarus fordert, dass der Fokus mehr auf den Emotionen liegen sollte, ebenso auf der Beziehung Person–Umwelt, anstatt nur den Grad des Stresses im Blickfeld zu haben. Emotionen eines Menschen sagen viel darüber aus, wie diese Person über sich, ihre physische und soziale Umwelt und ihre Welt denkt, wie sie Verluste, Bedrohungen und Herausforderungen bewältigt: Emotionen als Persönlichkeitseigenschaft. Es ist seiner Meinung nach wichtiger, die Auswirkungen von Emotionen auf die Gesundheit zu erforschen, als Forschungen über die Ergebnisse zu Stress und Gesundheit zu tätigen. Seine Empfehlung an die Forscher lautet daher, sich mit der Qualität und Intensität von Emotionen und den kognitiv-relationalen Quellen von Emotionen auseinanderzusetzen, sich also auf die Messung des Emotionsprozesses zu fokussieren, anstatt sich mit Stressmessungen zu beschäftigen (R. S. Lazarus, 1990).

Stress kann durch drei primäre Bewertungen (primary appraisal – primäre Einschätzung) ausgelöst werden: Schädigung/Verlust, Bedrohung und Herausforderung; letztere in ihrer Doppeldeutigkeit von Gefahr des Scheiterns und Chance auf Erfolg – ähnlich wie bei Selyes Eustress und Disstress (Fuchs & Gerber, 2018). Trifft keine der drei Interpretationen zu, so ist die vorherrschende Situation positiv zu sehen und/oder eine Stressreaktion nicht zutreffend (irrelevant). In der sekundären Einschätzung (secondary appraisal) geht es um die Analyse der eigenen Ressourcen. Gibt es einen Mangel an Ressourcen, so werden mögliche Stress-Bewältigungsstrategien (Coping) herangezogen. Fuchs und Gerber (2018, S. 30) beschreiben „problembezogenes und emotionsbezogenes Coping als zwei Grundformen", wobei ‚problemorientiert' die Situation selbst, ‚emotionsorientiert' den Bezug zur Situation ändern bedeutet. „Die von der Lazarus-Gruppe entwickelte Ways-of-Coping-Checkliste […] enthält acht Faktoren, darunter Konfrontation, Distanzierung, Selbstkontrolle, problemzentriertes Handeln, Flucht- und Vermeidungsverhalten, positives Re-Appraisal" (Fuchs & Gerber, 2018, S. 30). Kann der

Stress aufgearbeitet werden, so erfolgt eine Neubewertung, ein sogenanntes Re-Appraisal. Die aus der Stressbewältigung gewonnenen Erfahrungen (Lernprozesse) können als Ressource für ähnliche Situationen genutzt werden. Das Entstehen von Stress und die darauffolgende Stressbewältigung wird von Lazarus und Launier als situativer Prozess betrachtet (Fuchs & Gerber, 2018).

Neben den einschneidenden, prägenden Ereignissen des Lebens gibt es auch die tagtäglichen Ärgernisse, ‚daily hassles' genannt. Diese kleinen Hindernisse des Alltags können summa summarum auch für chronische Krankheiten, psychische und physische Probleme verantwortlich zeichnen.

2.3.1 Theorie der Ressourcenerhaltung

Neuere Modelle aus einer transaktionsorientierten Sicht beziehen sowohl Emotionen (Affekte) (Fuchs & Gerber, 2018, S. 527) als auch den ursprünglichen Gedanken von Selye einer Homöostase bzw. eines dynamischen Gleichgewichts zwischen Anforderungen und Ressourcen – beispielsweise Hobfoll (1988, S. 105) – mit ein. Hobfoll vertritt in seiner Theorie der Ressourcenerhaltung (Conservation of Resources Theory – COR-Theory) die Meinung, dass Stress erst dadurch entsteht, wenn Ressourcen verloren gehen, wenn Ressourcen mit deren Verlust bedroht werden oder wenn Ressourcen verbraucht werden, ohne dass es danach einen Ressourcenzugewinn gibt (Hobfoll, Schwarzer, & Chon, 1998). „Ausgehend vom zentralen Satz der Ressourcenerhaltungstheorie, nämlich, dass Menschen danach streben, das, was sie wertschätzen, zu beschützen, aufrechtzuerhalten und zu optimieren, wird der Stressprozess selbst durch die Bedrohung oder den aktuellen Verlust von Ressourcen initiiert" (Fuchs & Gerber, 2018, S. 468). Der Unterschied zu anderen Theorien liegt darin, dass bei ressourcenbasierten Stresstheorien nicht die Stressoren im Mittelpunkt der Betrachtung und Bewertung stehen, sondern die Ressourcen, die durch den Stress-Prozess beeinflusst werden. Dadurch unterscheiden sich diese Modelle auch von der Bewertungstheorie, da die Ressourcen nicht nur im Bewusstsein des Menschen liegen (Hobfoll, et al., 1998). Menches-Neumann (2010, S. 16) schreibt: „Je geringer die Möglichkeit, diese Ressourcen wiederzuerlangen oder zu ersetzen, und je wertvoller die Ressourcen für eine Person sind, umso mehr Stress wird in einer Situation erlebt." Daraus ergibt sich, dass ein Verlust von Ressourcen heftiger gesehen wird als deren Gewinn, wodurch sich dieses kognitionspsy-

chologische Modell vom Prinzip der Homöostase entfernt. Schlussfolgernd kann festgestellt werden, „dass Individuen, die Ressourcendefizite aufweisen, eher unter den extremen Konsequenzen aus diesen Verlusten leiden, als wenn sie aus Reserven Ressourcen mobilisieren könnten. Dieses Prinzip wird umso wichtiger, wenn plötzliche Ressourcenverluste auftreten“ (Fuchs & Gerber, 2018, S. 469; vgl. Hobfoll, et al., 1998, S. 191).

Hobfoll unterscheidet zwischen Objektressourcen (materielle Besitzungen), persönlichen Ressourcen (Selbstwirksamkeit, Empathie, soziale Verantwortung), Bedingungsressourcen (Familie, sicherer Arbeitsplatz, Einbezogensein in Entscheidungen) und Energieressourcen (Zeit, Geld, Wissen) (Menches-Neumann, 2010). Die persönlichen Bewältigungsressourcen (d.h. mastery) stehen hier an erster Stelle, da sie bei kontrollierbaren Ereignissen eingesetzt werden, gefolgt von den sozialen Bewältigungsressourcen, die wiederum für den Umgang mit unkontrollierbaren Ereignissen entscheidend sind (Hobfoll, et al., 1998).

Zum oben beschriebenen Thema ‚persönliche Bewältigungsressourcen‘ bzw. ‚mastery‘ liefert Peter M. Senge einen interessanten Gedankenansatz. Er beschreibt den Archetyp ‚Erfolg dem Erfolgreichen‘ als einen System-Archetypus, der immer zu einem Ungleichgewicht führen muss. Menschen, die in dieser Struktur arbeiten, versuchen z.B. in der Arbeitswelt mehr Zeit und Engagement zu investieren, was aber im privaten Bereich (Familie) bewirkt, dass weniger Zeit- und Engagement-Ressourcen zur Verfügung stehen – und umgekehrt. Anders gesagt: Mehr Zeit für den Beruf führt zu mehr Einkommen, aber auch zu weniger Zeit für die Familie, was wiederum zu einer schlechteren Familienbeziehung führen kann. Das löst eine Konfliktvermeidungsstrategie aus, sodass diese Person vor der Familie flüchten und sich noch mehr in die Arbeit stürzen wird. „Der Erfolg des einen bedeutet, daß er mehr von der Ressource erhält, was wiederum den Erfolg des anderen reduziert“ (Senge, 2006, S. 372f.). Einen Ausweg aus diesem Teufelskreis beschreibt Senge mit der Einführung der lernenden Organisation in Firmen. Grundlage dafür bilden die fünf Disziplinen ‚Personal Mastery‘, ‚Mentale Modelle‘, ‚Die gemeinsame Vision‘, ‚Team-Lernen‘ und ‚Systemisches Denken‘. Neben den lernenden Unternehmen entstehen auch lernende Familien und lernende Individuen, die sich gegenseitig bedingen: „Wie kann eine Führungskraft zu Hause das Selbstwertgefühl eines Kindes aufbauen, wenn sie gewohnt ist, in der Firma das Selbstwertgefühl ihrer Mitarbeiter zu untergraben? Die Werte und Gewohnheiten, die man durch die fünf Disziplinen der lernenden Organisation entwickelt, fördern die Familien *und* das Geschäft. [...] Der Konflikt zwischen Arbeit und Familie vermindert sich drastisch, wenn das Unternehmen Werte

fördert, mit denen die Mitarbeiter in ihrem tiefsten Innern übereinstimmen, Werte, die bei der Arbeit die gleiche Bedeutung haben wie zu Hause. Nur dann kann eine Führungskraft aufhören, nach einem gespaltenen Verhaltenskodex zu leben, und anfangen, ein ‚ganzer' Mensch zu werden" (Senge, 2006, S. 378). Diese Idee der lernenden Systeme führt stringenter Weise zu weniger Stress – sowohl am Arbeitsplatz als auch im Privatbereich.

2.3.2 Person-Environment-Fit-Modell

Auch beim Person-Environment-Fit-Modell (P-E-Fit-Modell) von Edwards, Caplan und van Harrison geht es um ein Gleichgewicht zwischen Ressourcen und Anforderungen; erstere müssen für die Anforderungen der Arbeitsaufgaben verfügbar sein, auf der anderen Seite sollte die berufliche Tätigkeit „den Bedürfnissen der Person entsprechen. Ist dies nicht der Fall, herrscht eine Diskrepanz zwischen erwünschten und vorhandenen Merkmalen (‚ability-demands misfit' und/oder ‚needs-supplies misfit'), die für die Entstehung von Stress entscheidend ist" (Nerdinger, et al., 2014, S. 527).

Im Rahmen des Outdoorseminars ist die Thematik der Ressourcen ein wesentlicher Bestandteil der Methoden und der Reflexionen samt Transfer: Wie ist der Ist-Stand meiner Ressourcen? Wie gehe ich mit meinen Ressourcen um? Habe ich die Möglichkeiten, über meine Ressourcen nachzudenken und in ‚ruhigeren' Zeiten vorhandene Ressourcen zu stärken bzw. neue Ressourcen aufzubauen, auf die ich in stressigen Momenten zurückgreifen kann?

2.3.3 Allostatic-Load-Modell

Das Allostatic-Load-Modell beschreibt aus der Sicht des_der Stress-Betroffenen Ressourcen als Kapazität, um sich anzupassen („capacity to adapt (allostasis)": McEwen & Seeman, 2003, S. 1119; vgl. Fuchs & Gerber, 2018, S. 31). Allostase bedeutet ‚Stabilität durch Veränderung' („maintaining stability (or homeostasis) through change": Sterling & Eyer, 1988, zit. n. McEwen & Seeman, 2003, S. 1118; vgl. Fuchs & Gerber, 2018, S. 31) bzw. formuliert einen selbstregulierenden, biologischen Anpassungsprozess (Hold, 2016): „Die Allostase beschreibt ein neues, verändertes Gleichgewicht, was sich eben aufgrund anderer Ausgangsbedingungen einstellt. Zur Balance der Homöostase kommt die neue, veränderte Balance durch die Allostase hinzu" (Stegemann, 2013, S. 43, zit. n. Hold, 2016, S. 4). Als ‚allostatic load' wird ein Vorgang bezeichnet, bei dem ein Organismus einen Prozess initiiert, wenn dieser verlangt wird, und diesen auch wieder beendet,

sobald kein Bedarf mehr besteht. Ein Zuviel an solchen Prozessen führt unweigerlich zu einem „allostatic overload“ (Fuchs & Gerber, 2018, S. 31), was wiederum Auslöser vieler physischer und psychischer (Zivilisations-)Krankheiten sein kann – chronische Überbelastung durch reale oder aber auch virtuelle Stressoren. Das Allostatic-Load-Modell ist somit eine Weiterentwicklung der bestehenden Stressmodelle und bietet einen Rahmen, in welchem die Resultate der Forschung, die sich mit Stress und dessen Folgen beschäftigt, und „die Mechanismen der stressinduzierten Schädigungen des Körpers“ integriert und „in einen grösseren Zusammenhang gestellt werden können“ (Hold, 2016, S. 5).

2.4 Musikpsychologisches Medicofunktional-Modell

Die Wirkung von Musik auf Menschen (sowohl psychisch als auch physisch) wurde schon um 1.500 v. Chr. dokumentiert (Aufzeichnungen aus Ägypten und China) (Plahl, 2008, S. 630). Im allgemeinen Sprachgebrauch wird der Wirkung von Musik zugeschrieben, Emotionen und Gefühle zu evozieren. Geht es allerdings um die Begriffsdefinition von ‚Emotionen‘, wird schnell klar, dass dieses Thema sehr komplex ist, unter den Wissenschaftlern bis heute keine einheitliche Meinung vorherrscht und Theorien und Modelle schnell an ihre Grenzen stoßen (Kreutz, 2008; Wirtz, 2013). Gabrielsson (2002; zit. nach Kreutz, 2008, S. 556) vermutet, dass eine unsystematische Bezogenheit (möglicherweise die am häufigsten vorkommende Gruppierung – neben negativ und beziehungslos) zwischen wahrgenommenen und gefühlten Emotionen gegeben ist, „wenn entweder gar keine spezifischen oder weitere Emotionen induziert werden, die mit dem intendierten Ausdruck weder im Widerspruch noch im Einklang stehen“. Demnach bestimmen „Situation, Kontext und individuell-biographische Erfahrung das emotionale Erleben von Musik“ und kann Musik aus dieser radikalen Position heraus „nur einige Bewegungsanteile von Emotionen zum Ausdruck bringen“, „niemals aber Emotionen *per se*“ (ebd.).

Einigkeit dürfte es dahingehend geben, dass basale, primäre Emotionen schon in einem frühen Entwicklungsstadium des Säuglings feststellbar sind. Dazu zählen „Freude, Interesse, Überraschung, Furcht, Ärger, Traurigkeit [...] und Ekel“ (Wirtz, 2013, S. 442).

Was die Forschung emotionalen Erlebens von Musik anbelangt, so kommt Kreutz zur Erkenntnis, dass zwar in den letzten Jahren (Stand: 2007/08) wissenschaftliche Fortschritte zu verzeichnen sind, aber noch viele Fragen auf eine Antwort warten und aussagekräftige, universelle, aktuelle empirische Forschungen nach wie vor fehlen (Kreutz,

2008). Daraus ergibt sich für diese Arbeit im Allgemeinen und das Seminar-Design im Speziellen, dass die Wirkung und Emotionalität von Musik zum Teil subjektiven, nicht abseh- bzw. voraussehbaren Parametern unterliegen, die einerseits eine Messbarkeit und Planung nahezu unmöglich machen, andererseits einen wertungsfreien Raum für Spontaneität und Kreativität öffnen. Dementsprechend sind auch die Methoden des Outdoorseminars darauf ausgerichtet und angelegt.

Ralph Spintge (2007) beschreibt Musik als einen immanenten Bestandteil des individuellen und gesellschaftlichen Lebens und seit jeher als wesentlichen Bestandteil jedes religiösen und heiltherapeutischen Kultes. Ein mehr als 10.000 Jahre alter Mammut-Schädel, der als Trommel für Heilzeremonien diente, ist der älteste Beweis eines ‚funktionalen' Musikeinsatzes (Fundort: Ukraine). Auch aus den späteren Hochkulturen (China, Ägypten, Mesopotamien; griechisch-römische Antike) gibt es zahlreiche Dokumente, die belegen, dass Musik stets ein integraler Bestandteil der Heilkunde war und nach wie vor ist. Donald A. Hodges (2007, S. 37): „Die Tatsache, dass unsere Vorfahren Zeit, Energie und Kreativität in die Schaffung von Musikinstrumenten investiert haben [,] sagt sehr viel über die Bedeutung von Musik aus." Und weiter (Hodges, 2007, S. 39): „Musik ist nicht nur ein zufälliges Beiprodukt, eine schöne Sache für die Freizeit. Musik war von entscheidender Bedeutung für unser Überleben und unsere Entwicklung als Spezies und es bildet nach wie vor den Kern dessen, was wir Menschsein nennen" (vgl. Spahn, Bernatzky, & Kreutz, 2015).

Musik – vor allem im Bereich der Musiktherapie – zeigt nicht nur Wirkung auf physischer, sondern ebenso auf psychischer Ebene. Und, was nachweisbar durch die Musikpsychologie erforscht ist, Musik erreicht den Menschen nicht nur akustisch über das Gehör, sondern erfasst den Menschen in seiner Gesamtheit. Daher genügt es nicht, die Wirkung von Musik lediglich quantitativ zu messen, sondern die Wissenschaft sei angehalten, auch die qualitativen Aspekte in die Forschung miteinzubeziehen.

Als eines der Ergebnisse der Forschung in der Anwendung von Musik als Therapieform im medizinischen Bereich kann die medicofunktionale Musik gesehen werden, der therapeutische Einsatz von Musik, der „weltweit zur Verbesserung der psychophysischen Situation eines Patienten in emotional-aversiven und schmerzgeprägten Situationen eingesetzt" wird (Spintge, 2015, S. 72). Medicofunktionale Musik oder spezifischer anxioalgolytische Musik (AAM; angst- und stresslösende Musik) kommt bei Ärzten und in Kliniken regelmäßig zur Anwendung und wird speziell ausgewählt oder designt.

Spintge verwendet dafür den Begriff ‚MusikMedizin' und versteht darunter die „wissenschaftliche Evaluierung, insbesondere mittels mathematischer, physikalischer, physiologischer, psychologischer, medizinischer und musiktherapeutischer Forschung, sowie die präventive, therapeutische und rehabilitative Anwendung musikalischer Reize in der Heilkunde" (Spintge, 2007, S. 9), mit der Intention, medizinische Heilverfahren zu ergänzen und Musik als Therapieform einzusetzen.

Der Rhythmus hat nicht nur in der Musik einen wichtigen Stellenwert, sondern ist ebenso das Verbindungsglied zu Mathematik, Physiologie und Medizin. In der zeitgenössischen Neurophysiologie ist es belegt, „dass alle lebenswichtigen Organfunktionen über eine strukturierte Abfolge von zeitbezogenen Funktionszustandsänderungen im Sinne eines rhythmischen Musters innerhalb eines dynamischen Gesamt-Systemes gesteuert werden" (Spintge, 2007, S. 9). Rhythmus ist – im weitesten Sinne, inklusive der rhythmischen Variabilität (Rhythmizität) und was seine Wirkung im klinischen Bereich anbelangt – einer der wichtigsten Elemente.

Da bereits Ungeborene zwischen Musik und Geräusch unterscheiden, liegt der Schluss nahe, dass es eine Analogie „in der rhythmischen Organisation von Musik und von Lebensabläufen" gibt, die zum einen „genetisch determiniert" ist, zum anderen „durch Musik-Sozialisation moduliert und trainiert wird" (Spintge, 2007, S. 10). In Untersuchungen wurde festgestellt, dass es Entsprechungen zwischen mentalen Aktivitäten und musikalischen Strukturen gibt, dass motorischen Aktivitäten und „neurovegetative Rhythmen des zentralen Nervensystemes mit musikalischen Rhythmen interagieren, dass der emotionale Status eines Menschen und seine Variabilitäten sich mit dem Gefühlsgehalt von Musik austauschen" (Spintge, 2007, S. 10). Eine Zusammenfassung der oben beschriebenen Wechselwirkungen finden sich bei Spintge (2007, S. 10: s. Tabelle).

Es gibt eine große Anzahl an Studien, die belegen, „dass Musik ein angeborenes, biologisch angelegtes Merkmal des menschlichen Gehirnes ist" und somit jeder Mensch „das identische musikalische Regelsystem in seinem Gehirn gespeichert" hat, was in weiterer Folge bedeutet, dass der Mensch von Grund auf musikalisch ist und Musik als solches wahrnimmt (Spintge, 2007, S. 14). Forschungsergebnisse belegen, dass 95% der untersuchten Patientinnen und Patienten medicofunktionale Musik für sich positiv erlebten und bedeutsame Therapieerfolge zu verzeichnen waren. Diese Wirksamkeiten sind unabhängig vom kulturellen Hintergrund festzustellen. Der musikalischen Sozialisation wegen muss die Auswahl der Musikstücke allerdings entsprechend adaptiert werden. Die

Verlinkung von emotionalem Verhalten mit der rhythmischen Steuerung von Lebensvorgängen eröffnet weitere, neue Möglichkeiten in Richtung MusikMedizin bzw. Musiktherapie. Diese beiden Richtungen ziehen das von Antonovsky entwickelte Modell einer Salutogenese (im Gegensatz zur Pathogenese) in ihr Konzept mit ein und entsprechen somit dem Gedanken einer medicofunktionalen Musik samt deren Anwendungsgebiete. Medicofunktionale Musik wird vor allem in den Bereichen Anästhesie und Schmerztherapie verstärkt angewendet – im Sinne einer Audioanxioalgolyse (angst- und schmerzbekämpfenden Musik). In diesem Bereich nimmt der musikalische Rhythmus einen besonders wirkungsvollen Stellenwert ein (Spintge, 2007).

Weitere Wirkungsbereiche von Musik (durch ihre muskelentspannende Wirkung) sind bei perioperativem Stress bzw. allgemein bei Stress und chronischen Schmerzen wahrnehmbar. Beim Musikhören kommt es zu einem Re-Appraisal (Neubewertung) von Stress in Richtung Irrelevanz bzw. geringer Stress- bzw. Schmerzbetonung (vgl. Hodges, 2007; Spintge, 2007).

Kurz sei auf den Unterschied zwischen Musiktherapie und MusikMedizin eingegangen bzw. hingewiesen. In der MusikMedizin wirkt Musik „einzeln und als Gesamtheit auf das Psychovegetativum und die Gesamtpersönlichkeit des Patienten." Sie ist „immer präziser messbar nach den quantitativen Kriterien naturwissenschaftlich orientierter Medizin-Forschung" (Decker-Voigt, 2007, S. 28). Im Gegensatz dazu ist bei der Musiktherapie das therapeutische Setting von entscheidender Bedeutung, die Beziehungsstruktur zwischen Patientin/Patienten und Musiktherapeuten/Musiktherapeutin. Musik wird hier als Eindrucks- und Ausdrucksmittel (rezeptive und aktive Musiktherapie: vgl. Spahn, et al., 2015) eingesetzt. Kurz und treffend fasst Decker-Voigt (2007, S. 28) zusammen: „In der Medizin behandeln wir das Gegenüber mit Mitteln, mit Eingriffen, mit funktionellen Methoden. In der Psychotherapie behandeln wir – mit uns. Mit der Beziehung zwischen uns."

Kritisch sieht Decker-Voigt allerdings die „kühle Vermarktung musikpsychologischen und sehr wohl auch musiktherapeutischen Wissens", „die ethische Gleichgültigkeit, mit der da KollegInnen an anderen Teilen unserer gemeinsamen Mutter Erde musikmedizinische Erfahrungswerte integrieren (wie z.B. Ralph Spintges musikmedizinische Behandlungskonzepte gegen Stress- oder Schmerzpatienten)" (Decker-Voigt, 2007, S. 31). Und durchaus kritisch sieht er auch die weitere Entwicklung in der Zukunft, die bereits vor gut 20 Jahren begonnen hat, als z.B. die NASA als erste Institution ihre Astronauten

mit ‚personal survival-lifemusic' (personifizierten Musikprogrammen) ausstattete, die der Besatzung bei Kopfschmerzen, Verdauungsproblemen, Dysbalancen im Wach- und Schlafzustand sowie bei depressiver Verstimmungen etc. helfen sollte (Decker-Voigt, 2007).

Im Medicofunktional-Modell beschreibt Spintge (2007, 2015) zusammenfassend unter anderem folgende Wirkungsphänomene von medicofunktionaler, anxioalgolytischer (angst- und schmerzlösender) Musik: Aufmerksamkeitsfokussierung, signifikante Dämpfung bzw. Unterdrückung von Stressreaktionen mit verminderter Ausschüttung von Stresshormonen, Unterdrückung von Schmerzen bzw. Anwendung bei Akut-Schmerz, Angst und Stress, Anhebung der Schmerzschwelle, Dämpfung der Schmerzwahrnehmung auf subcorticaler und corticaler Ebene, Senkung des Muskeltonus und gleichzeitig Anhebung der Motivation und Compliance, Anwendung in der Anästhesie, Zahnheilkunde, Geburtshilfe, Kinderheilkunde, Chirurgie, Schmerzmedizin, Palliativmedizin, Intensivmedizin, in der Geriatrie, der Ophthalmologie und der Neurologie. Diese Resultate einer ästhetisch gefärbten Wahrnehmung und geänderten Aufmerksamkeit sollten einen operationalen musikpsychologischen Bezug zur Hauptforschungsfrage anbieten können, wie aktives Musizieren im Rahmen eines eintägigen handlungsorientierten Outdoorseminars auf die Stresswahrnehmung von Pädagoginnen und Pädagogen wirkt.

2.5 Modell der therapeutischen Wirkung von Natur

Der häufig verwendete Begriff Natur wird in der vorliegenden Arbeit so verwendet, dass Natur weniger ein Objekt außerhalb des Menschen ist, sondern nur über den Prozess des menschlichen Begreifens als Zusammenhänge und Beziehungen gesehen wird (IOA, 2016b). Im Mittelpunkt der Auseinandersetzungen steht sowohl der „Prozess der Erfahrungen dessen, was von den Beteiligten als Natur gilt" (IOA, 2016b, S. 24) als auch die Erkenntnis aus diesem Prozess. Jeder Mensch trägt ein bestimmtes Bild von Natur in sich, mit dem auf unterschiedliche Zielsetzungen hin gerichtet, in der Persönlichkeitsentwicklung gearbeitet werden kann (IOA, 2016b).

Zwischen Natur und Mensch im definierten Sinne von Zusammenhängen und Beziehungen können Prozesse von Resonanz und Rückwirkungen entstehen. Insofern erfährt sich der Mensch als Teil der Natur. Jedoch gilt die Annahme, dass die Natur nicht aus sich heraus einen therapeutischen Einfluss auf den Menschen hat. Das Wirksame

der Natur entsteht nicht per se, sondern vor dem Hintergrund einer therapeutischen Beziehung (vgl. Bogataj, 2015, S. 13). Intensive bzw. über eine gewisse Zeit durchgeführte Übungen in der Natur modulieren emotionale Stimmungen wie Angst, vergrößern das positive Empfinden der grünen Umwelt (Natur) – sie schulen so die Wahrnehmung (Mackay & Neill, 2010; vgl. auch Mancuso, Rizzitelli, & Azzarello, 2006). Die Natur als Co-Therapeutin eingesetzt kann eine spiegelnde oder wegweisende Bestimmung haben und sie kann Resonanzen im Menschen auslösen: beim Hören von Naturgeräuschen können innere Prozesse freigesetzt werden; durch aktives Musizieren kann der Mensch in einen Dialog mit den Klängen der Natur treten (z.B. auch im Wechselspiel mit Tierlauten) (vgl. Bogataj, 2015, S. 73). Das aktive Zuhören und Lauschen einerseits und das In-sich-Hineinhören andererseits ermöglichen wichtige Erkenntnisse über die eigene Persönlichkeit und die Schärfung der eigenen Sinneswahrnehmung (auch im Sinne einer Stresswahrnehmung). Neben den teilnehmenden Personen (bzw. der Gruppe) am durchgeführten Outdoorseminar und dem aktiven Musizieren kommt die co-therapeutische Wirkung der Natur – in Analogie zur Thematik von Bogatajs Diplomarbeit (2015, S. 27f. u. 45f.) – als dritte Instanz zum Tragen.

Die zentrale Hintergrundannahme der Hauptforschungsfrage bezieht sich insofern auf die oben zitierte Veränderung von Wahrnehmung, als es auch Auswirkungen auf die Wahrnehmung von Stress gibt: Durch aktives Musizieren in freier Natur verändert sich die Stresswahrnehmung von Pädagoginnen und Pädagogen.

3 Präzisierung der Forschungsfragen und die Konzeption der Intervention

Aus einer näher beleuchteten Problemstellung werden Haupt- und Subforschungsfragen bestimmt. Zusätzlich zur Hauptforschungsfrage („Wie wirkt aktives Musizieren im Rahmen eines eintägigen handlungsorientierten Outdoorseminars nach dem Lernkonzept der IOA auf die Stresswahrnehmung von Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I?“) werden folgende Fragen präzisiert:

Forschungsfrage eins / themeninhaltlich: Wie wirkt aktives Musizieren im Rahmen eines eintägigen handlungsorientierten Outdoorseminars nach dem Lernkonzept der IOA auf die Stresswahrnehmung von Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I? Mit folgender Sub-Frage (a): Welcher Unterschied könnte feststellbar sein, ob der_die Teilnehmer_in geübt ist im Musizieren oder nicht? Und weiters mit folgender Sub-Frage (b): Wie wird Stress bewältigt?

Forschungsfrage zwei / methodologisch: Welche generellen Wirkungstendenzen sind bei den angewendeten Methoden auf die Teilnehmer_innen festzustellen? Mit den präzisierenden Sub-Fragen: (a) Welcher Unterschied könnte feststellbar sein bei aktivierenden oder passivierenden Methoden, (b) Welcher Unterschied könnte feststellbar sein bei Methoden mit starkem oder schwachem Naturbezug?

Die Konzeption des Outdoorseminars: Um eine ausreichend hohe Beteiligung zu erhalten, wurde das Outdoorseminar im Wesentlichen am Schulschluss bzw. am Beginn der Ferien angesetzt. Da es gerade in dieser Zeit besonders schwierig ist, einen Seminartermin für Personen der Experimentalgruppe zu finden (noch dazu in deren Freizeit, also am Wochenende), wurden mehrere Termine samstags oder sonntags zur Auswahl angeboten: 27. Mai, 23., 24. und 30. Juni, 1. Juli 2018. Von diesen Terminen lag der erste genau in der Zeit der letzten Schularbeits-, Test- und Prüfungstermine, zwei weitere eine Woche vor Schulschluss und die letzten beiden Termine bereits am Beginn der Ferien. Aus Mangel an Anmeldungen entfiel der 30. Juni 2018; die anderen Termine fanden statt. Auch für die Kontrollgruppe gab es zwei Termine zur Auswahl: 27. Mai und 23. Juni 2018.

Der Durchführungsort wurde so gewählt, dass er in Wien lag und relativ leicht sowohl öffentlich als auch individualverkehrsmäßig erreichbar war. Die Auswahl fiel auf den

Bereich des ‚Freiluftplanetariums Sterngarten Georgenberg' am Rande des Maurer Waldes (1230 Wien, am Ende der Anton-Krieger-Gasse), da der Autor dort bereits mehrere Outdoortrainings erfolgreich durchführte und auch das Einzugsgebiet von in der Nähe angesiedelten Schulen (Wien und Umgebung) sehr groß ist. Der Autor ging zudem von der Annahme aus, dass viele Pädagoginnen und Pädagogen in der Nähe ihrer Schule wohnhaft sind.

An einflussnehmenden Faktoren für die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe seien – als Auswahl – folgende Störvariablen (im Sinne von einflussnehmend) erwähnt:

- An- und Abreise (für manche Personen mühsam, lange; zu spät aufgestanden und daher zu spät gekommen, …),
- Wetter (starker Sonnenschein am 27. Mai, wechselhaftes, teils windiges, teils regnerisches, teils sonniges Wetter am 23. und 24. Juni 2018),
- Essen (wurde von der Frau des Autors zubereitet),
- seminarfremde Personen, die vorbeispazierten (teilweise mit Hunden; Mountainbiker; Kinder),
- Auto (an einem Termin: Mitglieder des Österreichischen Astronomischen Vereins fuhren mit ihrem PKW bis zum Freilichtplanetarium, um dort Prospektmaterial nachzufüllen),
- Drohne (an einem Termin),
- die bei jedem Termin anwesenden Beobachter_innen,
- der Leiter der Untersuchung, zugleich auch durchführende Person des Outdoorseminares.

Am Tag selbst, vor dem Beginn des eigentlichen Seminares, wurde das Untersuchungsdesign (Rahmen der Forschung) vorgestellt, sowie die Freiwilligkeitserklärung und die beiden Fragebögen (PSS 10 ergänzt mit soziographischen und zwei qualitativen Fragen; SVF 78) zum Ausfüllen ausgeteilt. Am Ende des Seminares füllten die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe und die Beobachter_innen einen selbst zusammengestellten Evaluationsfragebogen zu den einzelnen Methoden aus.

Der Kontrollgruppe wurden zeitgleich mit dem Outdoorseminar die Fragebögen PSS 10 und SVF 78 per Mail zugesandt. Beide Gruppierungen (also die Experimental- wie auch die Kontrollgruppe) bekamen – ebenfalls per Mail – vier Wochen nach dem

Messzeitpunkt 1 nochmals die Fragebögen PSS 10 und SVF 78 für den Messzeitpunkt 2 zugeschickt.

Von 22 teilnehmenden Personen der Experimentalgruppe kamen zum Messzeitpunkt 2 von 21 Personen gültig ausgefüllte Fragebögen zurück; ebenso bei der Kontrollgruppe: 22 Teilnehmende beim Messzeitpunkt 1, 21 zurückgeschickte Fragebogen beim Messzeitpunkt 2 (wobei die eine fehlende Person schon beim Messzeitpunkt 1 den PSS-10-Fragebogen nicht ausfüllte). Bei jedem der vier durchgeführten Outdoorseminar-Termine waren zwei Beobachter_innen anwesend, deren Aufgabe es war, die Gruppe als Gesamtsystem zu betrachten und auf die einzelnen Methoden hin zu beobachten.

Die Methoden des Seminares, die im Kapitel 7.1 näher beschrieben werden, wurden so gewählt, dass sie zur Beantwortung der Forschungsfragen und deren Subfragen dienen. Das heißt, Ziel war es, Methoden zusammenzustellen, die bewusst Emotionen wecken, Stress hervorrufen und die Teilnehmer_innen durchaus auch an ihre Grenzen bringen konnten, die die Sensibilisierung der eigenen Sinne und der Körper- und Stresswahrnehmung fördern und schärfen, Methoden, die durch aktives Musizieren den Körper und Geist anregen sollten, andere wiederum, die auf das bewusste Zuhören hin gerichtet waren.

Den Methoden gingen (meist) kurze Vorübungen (Körperwahrnehmungsübungen) voraus, um die Teilnehmenden auf die nächste Methode einzustimmen, diese vorzubereiten bzw. einzuleiten. Nach den Methoden wurden die Erfahrungen und Erkenntnisse in den Reflexionen, die teils verbal, teils nonverbal gestaltet waren, vor allem in Richtung Stresswahrnehmung, Benennung der eigenen Emotionen und Stressmuster, Stressbewältigungsstrategien und Schärfung der Selbstwahrnehmung auf emotionaler und körperlicher Ebene ausgetauscht, diskutiert und für den Alltag transferierbar gemacht.

4 Forschungsdesign, -methodologie, -instrumente und Auswertestrategie

Als die zum Einsatz kommende Forschungsmethodologie wird der Mixed-Methods-Ansatz (Kuckartz, 2014) gewählt, allerdings mit einem eindeutigen Schwerpunkt auf quantitative Forschungsmethoden. Qualitative Forschungsmethoden wie offene Fragen im Forschungsinstrument Fragebogen dienen einer erhellenden Ergänzung der quantitativen Methoden.

4.1 Methoden der Datengewinnung

Quantitative Methoden

Aufgrund des genutzten Mixed-Methods-Ansatzes werden vier Instrumente verwendet, siehe die Darstellungen der einzelnen Fragen der jeweiligen Fragebogen im Anhang:

1) Fragebogen – Stresswahrnehmung PSS 10: Ein standardisierter Fragebogen, dem zwei offene, zwei geschlossene und drei soziodemographische Fragen hinzugefügt wurden. Der standardisierte Fragebogen stützt sich auf eine Übersetzung der Perceived Stress Scale (PSS), einem standardisierten Kurzfragebogen zur Erhebung von Stresswahrnehmung von der US-amerikanischen soziologischen Gesellschaft ASA (S. Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983).
2) Fragebogen – Stressbewältigung SVF 78: Ein standardisierter Stressverarbeitungsfragebogen, die Kurzform SVF 78, mit 78 Fragen (Janke & Erdmann, 2002a).
3) Fragebogen – Methoden: Ein semistrukturierter, selbst entwickelter Fragebogen zur jeweils eingesetzten Methode.
4) Fragebogen – Beobachtung: Ist optisch anders gestaltet, entspricht aber dem Methoden-Fragebogen.

Der erweiterte PSS 10 wird am Beginn des Seminars und nach vier Wochen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experimentalgruppe vorgelegt. Für die Kontrollgruppe wird der Fragebogen per Mail am Seminartag und vier Wochen später versandt.

Der SVF 78 wird ebenfalls am Beginn des Seminars und nach vier Wochen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experimentalgruppe ausgeteilt bzw. zugesandt. Der Kontrollgruppe wird der Fragebogen per Mail am Seminartag und vier Wochen später zugeschickt. Der Methoden-Fragenbogen wird am Ende jeder Methode/Übung den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Seminars zum Ausfüllen vorgelegt. Exakt zu diesen Zeitpunkten füllen auch die Beobachter_innen ihren Fragebogen aus.

Qualitative Methoden

Diese werden durch offene Fragen in den Fragebögen (Datengewinnung) sowohl für die Experimentalgruppe, Kontrollgruppe als auch für die Gruppe der Beobachter_innen realisiert.

4.2 Methoden der Datenanalyse (Auswertestrategie)

Quantitative Methoden

Hier kommt beschreibende uni- und bivariate Statistik und eine Ergebnisdarstellung in Form von Diagrammen zum Einsatz. Zur Überprüfung der Hypothesen wird Teststatistik (unter Verwendung parametrischer oder nicht-parametrischer Statistikmodelle je nach Skalenniveau der Variablen) genutzt. Die Daten aller Fragebögen werden in einen einzigen Datenpool gebracht und mittels SPSS 25 ausgewertet. Prüfung auf Datenfehler, Analyse der externen Validität durch Gruppenverhältnisse der realisierten Stichprobe zur Grundgesamtheit, Check der Reliabilität, Detailanalysen der Daten und ihre Interpretation, Überprüfung der Hypothesen etc. Aufgrund der eher kleinen Stichproben und der festgestellten Nichtnormalität bestimmter Variabler wurden in der Analyse zwei Vorgehensweisen gewählt: (a) Nonparametrische Näherungsrechnungen mit einer Inklusion des Raumes zwischen 5%- und 10%-Signifikanzniveau samt Effektstärken und (b) mehrfaktorieller Varianzanalysen auf rein metrischer Basis.

Qualitative Methoden

Zur Auswertung der spontanen Antworten der offenen Fragen wird die Methode der Codierung verwendet. Überdies wird eine quantifizierte Darstellung der Codes (in Form zueinander in Beziehung gebrachter Kategorien) durchgeführt.

4.3 Hypothesen

Die Hypothesen lauten:

Pädagoginnen und Pädagogen, die ein Musikinstrument innerhalb der letzten vier Wochen gespielt oder innerhalb der letzten vier Wochen gesungen haben, zeigen

a) zu Beginn des Outdoorseminars eine geringere Stresswahrnehmung (Stressempfindung) als jene Pädagoginnen und Pädagogen, die kein Instrument gespielt oder nicht gesungen haben;
b) nach vier Wochen eine geringere Stresswahrnehmung (-empfindung) als jene Pädagoginnen und Pädagogen, die kein Instrument gespielt oder nicht gesungen haben;
c) vier Wochen nach dem Outdoorseminar eine geringere Inanspruchnahme von Stressbewältigungsstrategien als jene Pädagoginnen und Pädagogen, die kein Instrument gespielt oder nicht gesungen haben.

Das in dieser Haupthypothese verwendete Faktoren-Modell (als Erstfaktor den Versuch bestimmend) ist der handlungsorientierte Lernansatz der IOA (entspricht einem unabhängigen Faktor = unabhängige Variable). Die verwendeten Modelle, welche mögliche Wirkungen sichtbar machen, sind das interaktionsorientierte Person-Environment-Fit-Modell und das musikpsychologische Medicofunktional-Modell.

4.4 Auswertestrategie und Operationalisierung

An Skalen werden folgende standardisierte Skalen genutzt: Stresswahrnehmungsskala PSS 10 und Stressverarbeitungsskala SVF 78.

Stresswahrnehmungsskala PSS 10

Dieser 14 Fragen umfassende Test zur Stresswahrnehmung (PSS 14 = Perceived Stress Scale 14) wurde von Sheldon Cohen, Tom Kamarck und Robin Mermelstein entworfen, um herauszufinden, wie „unberechenbar, unkontrollierbar und überlastet die Befragten ihr Leben finden“ und wurde für Menschen mit mindestens einer Mittelschul- bzw. Realschulausbildung (junior high school education) entwickelt (S. Cohen, et al., 1983, S. 387f.). Der Fragebogen ist allgemein gehalten und fragt „Gefühle und Gedanken während

des letzten Monats“ ab (S. Cohen, et al., 1983, S. 394). Neben der Stresswahrnehmungsskala mit 14 Fragen gibt es auch eine mit zehn und eine mit vier Items. Für die vorliegende Untersuchung wurde die zehn Fragen umfassende Version (PSS 10) herangezogen, da diese von den Autoren S. Cohen und Williamson (1988, S. 34, 61) wegen seiner besseren internen Zuverlässigkeit im Vergleich zum PSS 14 für zukünftige Untersuchungen ausdrücklich empfohlen wurde.

Der PSS-10-Fragebogen ist aus den Fragen 1 bis 3, 6 bis 11 und 14 des PSS 14 zusammengestellt. Die Fragen 4, 5, 7 und 8 des PSS 10 sind in umgekehrter Richtung zu werten (positive Items). Der englischsprachige Test wurde vom Autor dieser Arbeit sinngemäß ins Deutsche übertragen. Zusätzlich wurde der fünf-skalige Fragebogen um eine Antwortmöglichkeit auf eine sechsteilige Skala erweitert (original: never – almost never – sometimes – fairly often – very often; bearbeitet: nie – kaum – wenige Male – einige Male – oft – sehr oft). Dies hat den Vorteil, dass somit keine Antwortmöglichkeit in der Mitte angeboten wird: Der_die Teilnehmende muss sich für die eine oder andere Richtung entscheiden.

Stressverarbeitungsskala SVF 78

Der Stressverarbeitungsfragebogen SVF 78 ist eine Kurzform des SVF 120 (mit 120 Fragen), wurde von Gisela Erdmann und Wilhelm Janke entwickelt und im Jahre 2002 herausgegeben. Er enthält 78 Fragen mit einer fünfteiligen Skala. Im Rahmen dieses Tests werden individuelle Stressverarbeitungsmöglichkeiten in belastenden Situationen sowie deren Bewältigungsmaßnahmen abgefragt. Umfasst der SVF 120 zwanzig Strategien, werden beim SVF 78 sieben Strategien exkludiert: Bagatellisierung, Selbstbestätigung, Entspannung, Soziale Abkapselung, Selbstbemitleidung, Aggression und Pharmakaeinnahme. Durch die Verminderung auf 13 Subtests – bei gleichbleibender Reliabilität – soll laut der Autoren des Tests Zeit gespart werden (Janke & Erdmann, 2002b). Dieser Grund sowie die Vermeidung der Überforderung der teilnehmenden Personen (insgesamt waren allein vor dem Outdoorseminar 95 Fragen zu beantworten) bewegten den Verfasser der Master Thesis dazu, die Kurzform (SVF 78) zu verwenden.

Wie in Tabelle 6 ersichtlich, werden jeder der 13 Strategien (Subtests) sechs Frage-Items zugeordnet. Die einzelnen Subtests wiederum werden entweder einer der drei positiven (stressmindernden) Stressverarbeitungsweisen zugeordnet (Um- und Abwertungsstrategien/zwei Subtests, Ablenkungsstrategien/zwei Subtests, Kontrollstrate-

gien/drei Subtests), als Negativstrategie (stressvermehrend; vier Subtests) festgelegt oder in keine der beiden vorher erwähnten Strategien eingeordnet – somit singuläre Strategien (zwei Subtests) –, da diese erst im Kontext des gesamten Profils positiv oder negativ interpretiert werden können. Für die Analyse wird das arithmetische Mittel aus den jeweils sechs Items eines Subtests genommen. Zusätzlich können auch alle positiven bzw. alle negativen Strategien zusammengefasst ausgewertet sowie die drei Gruppierungen der Positivstrategien für sich analytisch betrachtet werden (Janke & Erdmann, 2002b). Von der inneren Konsistenz der Subtests ausgehend, liegen die Cronbachs-Alpha-Werte zwischen $\alpha=0.77$ und $\alpha=0.94$ und somit durchschnittlich bei $\alpha=0.86$ (Janke & Erdmann, 2002b, S. 12f.).

5 Validität und Reliabilität

Von den möglichen wissenschaftlichen Gütekriterien der quantitativen Forschung werden in diesem Kapitel explizit die externe Validität (vgl. Döring & Bortz, 2016, S. 102) und Schätzungen zur Reliabilität der verwendeten Skalen (vgl. Döring & Bortz, 2016, S. 464f.) dargestellt. Zur statistischen Korrektheit der verwendeten Analysemethoden (statistischen Validität) siehe die Begründungen zur Anwendung in den beiden Folgekapiteln. Insbesondere wird hierbei darauf Wert gelegt, dass nicht nur klassische Signifikanztests durchgeführt, sondern auch der Grad des ermittelten Zusammenhanges durch Effektstärken errechnet werden, sowie in spezifischen Fällen das Vertrauensintervall einbezogen wird.

5.1 Externe Validität: Realisierte Stichprobe und Grundgesamtheit

Als Güte einer externen Validität wird die Ähnlichkeit der Zusammensetzung der Stichprobe mit der Grundgesamtheit angesehen. Als Grundgesamtheit (Population) werden alle österreichischen Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I (= qualifizierte Personen, die bis zur 8. Schulstufe unterrichten) angesehen. Dies entspricht dem im November 2011 von der UNESCO verabschiedeten ‚International Standard Classification of Education' (ISCED-2011): Volksschule (ISCED 1), Allgemein bildende höhere Schule Unterstufe (ISCED 2), Neue Mittelschule (ISCED 2; bis inkl. Schuljahr 2017/18 auch Hauptschule), Schulen der Sonderpädagogik (ISCED 1, 2) (Bundesministerium für Bildung (BMB), 2017).

Als Stichprobe (Fallauswahl) wurden Pädagoginnen und Pädagogen selektiert, welche sich hauptsächlich nach Ansprache durch dritte Personen bereit erklärten, an diesem Outdoorseminar teilzunehmen. Diese Ansprache durch dritte Personen stellt das, vom Forscher nicht beeinflussbare, Zufallselement in der Auswahl dar. Des Weiteren wurden Schulen vom Autor ausgewählt, die sich in der näheren Umgebung des Outdoorseminarortes befanden (südliches bis westliches Wien, daran anschließende Umgebung Niederösterreichs, Bezirke innerhalb des Wiener Gürtels) und Pädagoginnen und Pädagogen von Schulen mit musikalischem Schwerpunkt.

5.1.1 Grundgesamtheit: Pädagoginnen und Pädagogen in Österreich

Vom 127.896 Personen umfassenden österreichischen Lehrpersonal im Schuljahr 2016/17 (inkl. karenziertem Personal) entfielen 73.837 Pädagoginnen und Pädagogen auf den allgemein bildenden Pflichtschulbereich, davon 35.120 Lehrer_innen auf den Volksschulbereich, 30.418 auf die Neuen Mittelschulen/Hauptschulen, 6.143 auf die Sonderschulen (Zentren für Inklusiv- und Sonderpädagogik / ZIS). 22.779 Personen der Grundgesamtheit waren in den Allgemein bildenden höheren Schulen pädagogisch tätig (Statistik Austria, 2018a, 2018b).

Von der Altersverteilung her waren im Schuljahr 2016/17 ungefähr 46% der Grundgesamtheit Personen ab 50 Jahre, speziell im Primar- und Sekundarbereich 44,7%. Bei den Volksschulen beträgt dieser Anteil 39,7%, an den Neuen Mittelschulen/Hauptschulen 53,4%, wohingegen 15,4% der Pädagoginnen und Pädagogen an Volksschulen unter 30 Jahre alt waren, im AHS-Bereich 10,1% (Statistik Austria, 2018b, S. 84).

5.1.2 Realisierte Stichprobe

Die Stichprobengröße (die Fallauswahl) zum Messzeitpunkt T1 beträgt insgesamt n=44, davon n=22 in der Experimentalgruppe und n=22 in der Kontrollgruppe. Für beide Gruppen gab es – zwecks leichterer Terminfindung für die teilnehmenden Pädagoginnen und Pädagogen – mehrere Terminmöglichkeiten: Im Falle der Experimentalgruppe gab es fünf Termine (27. Mai, 23., 24., 30. Juni, 1. Juli 2018 – wobei der 30. Juni mangels Anmeldungen abgesagt wurde), für die Kontrollgruppe zwei Termine: 27. Mai und 23. Juni 2018.

Verteilung nach Altersgruppen

43,2% der gesamten Stichprobe (Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zusammengefasst) sind bis 49 Jahre, 56,8% sind 50 Jahre und älter. Der gemäß Statistik Austria zur Verfügung gestellte Referenzrahmen, der Primarstufe und Sekundarstufe I und II enthält, zeigt folgende Verteilung: 53,9% des Lehrpersonals im Schulwesen für alle Schultypen sind 49 Jahre und jünger, 46,1% sind 50 Jahre und älter (vgl. Statistik Austria, 2018b, S. 85).

Das heißt, es gibt in der realisierten Stichprobe eine mäßige Verschiebung um circa zehn Prozentpunkte zugunsten der älteren Lehrpersonen. Diese Verschiebung ist

so mäßig, dass eine Gewichtung der Daten in den Analysen als nicht notwendig erachtet wird und daher direkt die Originaldaten verwendet werden können.

Verteilung nach Institutionen

31,8% der gesamten Stichprobe (Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zusammengefasst) sind Lehrpersonen in den Volksschulen, 25,0% sind AHS-Lehrer_innen der Sekundarstufe I, 13,6% Lehrpersonen, welche in der Neuen Mittelschule unterrichten, 29,6% sonstige Pädagoginnen und Pädagogen. Der gemäß Statistik Austria zur Verfügung gestellte Referenzrahmen, der die Primarstufe und Sekundarstufe I+II enthält, zeigt folgende Verteilung: 26,5% Volksschullehrpersonal, 18,2% sind AHS-Lehrer_innen der Sekundarstufe I+II, 23,9% Lehrpersonen, welche in der Neuen Mittelschule/Hauptschule unterrichten, 31,4% sonstige Pädagoginnen und Pädagogen (vgl. Statistik Austria, 2018b, S. 83).

Das heißt, die realisierte Stichprobe zeigt zirka gleiche Lehrpersonal-Anteile für Volksschule und sonstige Institutionen, aber eine deutliche Verschiebung von der Neuen Mittelschule bzw. Hauptschule weg zugunsten des AHS-Lehrpersonals. Diese institutionelle Verschiebung ist nicht so groß, als eine Gewichtung der Daten in den Analysen notwendig erscheint und daher direkt die Originaldaten verwendet werden können.

5.1.3 Gehandhabte Gewichtung

Verteilung nach Geschlecht

86,4% der gesamten Stichprobe (Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zusammengefasst) sind Lehrerinnen, 13,6% sind Lehrer. Der gemäß Statistik Austria zur Verfügung gestellte Referenzrahmen, der die Primarstufe und Sekundarstufe I+II enthält, zeigt folgende Verteilung: 71,4% sind Lehrerinnen, 28,6% sind Lehrer (vgl. Statistik Austria, 2018b, S. 83). Diese verzerrte Verteilung nach Geschlecht in der Stichprobe zeigt die folgende Abbildung einer Untergruppierung nach Experimentalgruppe und Kontrollgruppe auch optisch:

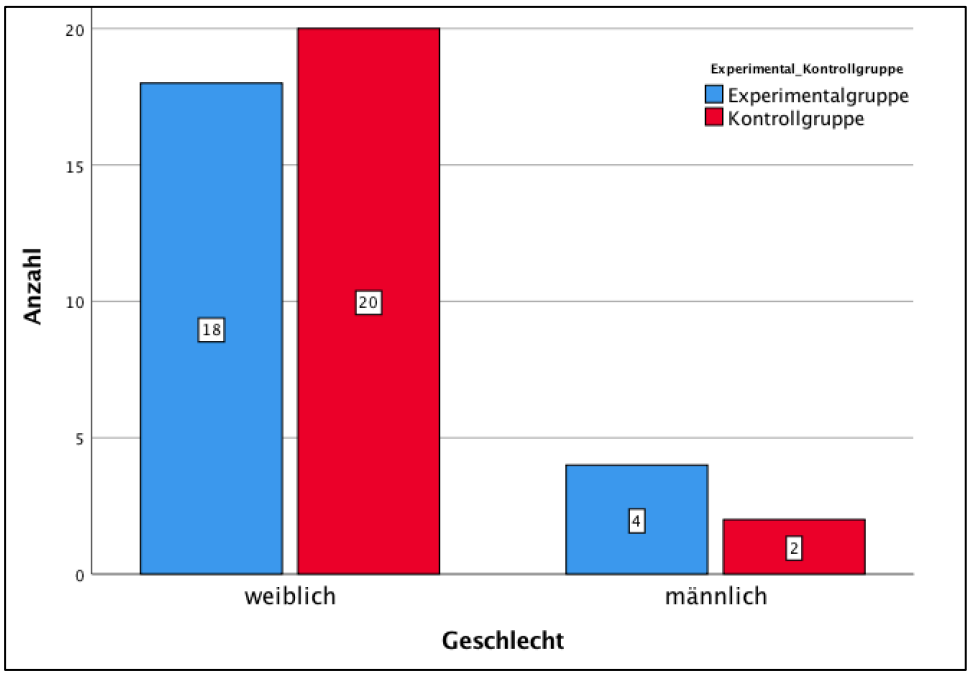

Abbildung 3: Verteilung nach Geschlecht zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe

Die beiden hohen Säulen links in der obigen Abbildung stehen für Lehrerinnen und zeigen insgesamt 38 Lehrpersonen weiblichen Geschlechts – gegenüber den beiden niedrigen Säulen rechts, die die sechs männlichen Personen (Lehrer) darstellen. Das heißt, die realisierte Stichprobe zeigt eine deutliche Verschiebung von 15 Prozentpunkten von den – ohnehin in der Minderheit befindlichen – Lehrern weg zugunsten der Lehrerinnen. Diese geschlechterspezifische Verschiebung wird als so erheblich im Verhältnis einer bereits als ungünstig empfunden Geschlechterrelation des Lehrpersonals gewertet, dass eine Gewichtung der Daten nach dem Referenzrahmen als Basis aller Analysen durchgeführt wird. Anders formuliert, das Gewicht der Antworten der Lehrer in der Stichprobe wird mehr als verdoppelt (männlicher Gewichtsfaktor = 2,10, weiblicher Gewichtsfaktor = 0,83).

5.2 Reliabilitäten angewendeter Skalen

Skala der Stresswahrnehmung – PSS 8 statt PSS 10

Alle Kalkulationen zur Reliabilität (Zuverlässigkeit) werden für den Zeitpunkt T1 durchgeführt. Wenn man die Reliabilität aller zehn Frage-Items zusammengefasst betrachtet, so ergibt sich – ungewichtet – ein Cronbachs Alpha als Maßzahl für die innere Konsistenz dieser zehnteiligen Items-Skala von α=0.615, d.h., ein eher niedriger Wert. In

der Item-Skala-Statistik (siehe im Anhang *Tabelle 28: Reliabilitätsstatistik zur PSS-Skala mit zehn Items (Fragen 1 bis 10,* ungewichtet) auf Seite 133) lässt sich in der Spalte ‚Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen' ersehen, dass Cronbachs Alpha deutlich steigt, wenn die Items 2 und 6 weggelassen werden. Diese beiden Items für sich betrachtet, ergeben lediglich ein Cronbachs Alpha von α=0.472 (siehe *Tabelle 29* auf Seite 134). Das heißt, die Daten dieser beiden Items weisen eine erhebliche Unzuverlässigkeit auf. Diese beiden Items sind nicht in jenem Maße zuverlässig wie die anderen acht Items. Cronbachs Alpha steigt in der Folge auf α=0.842, wenn die Fragen Nr. 2 und 6 weggelassen werden (siehe *Tabelle 30* auf Seite 134). Aus diesem Grund wird in der Folge als Indikator für die Stresswahrnehmung in den vorliegenden Datensätzen (Personen) das arithmetische Mittel der acht zuverlässigen Items (PSS 8) verwendet.

Richard S. Lazarus kritisiert die PSS, da diese eindimensional angelegt ist: „The more a person reports being subjectively disturbed, for example, the higher is the stress response score" (R. S. Lazarus, 1990, S. 5). Die Skala hat zwar den Vorteil, kurz und einfach mittels Punktevergabe administrierbar zu sein, allerdings wird dem Inhalt und der Herkunft der Stressreaktionen nicht oder kaum Beachtung geschenkt. Die Punkteanzahl (von hoch nach niedrig abgestuft) ermöglicht keine Unterscheidungen qualitativ unterschiedlicher Stressreaktionen, z.B. Bedrohung im Gegensatz zu Herausforderung (R. S. Lazarus, 1990).

Skala der Stressverarbeitung – SVF 78

Alle Kalkulationen zur Reliabilität (Zuverlässigkeit) werden für den Zeitpunkt T1 durchführt. Zur Berechnung einer Skalenreliabilität ist es notwendig, dass alle Skalen-Items in dieselbe Richtung zeigen. Dies ist für alle Strategien gegeben: der höchste Wert *sehr wahrscheinlich* passt inhaltlich zur Item-Frage und zum übergeordneten Begriff der jeweiligen Strategie. 13 Strategien der Stressverarbeitung werden aus dem SVF 78 gewonnen.

Die erste untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie des *Herunterspielens* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.873. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.823 und 0.890, falls das jeweilige Item weggelassen wird. Die zweite untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Schuldabwehr* – zeigt ein Cronbachs Alpha von α=0.817. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich zwischen 0.759 und 0.832, falls das jeweilige Item weggelassen wird.

Die dritte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Ablenkung* – zeigt ein noch immer hohes Cronbachs Alpha von α=0.797. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich zwischen 0.722 und 0.810, falls das jeweilige Item weggelassen wird. Die vierte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Ersatzbefriedigung* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.847. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.799 und 0.869, falls das jeweilige Item weggelassen wird.

Die fünfte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Situationskontrolle* – zeigt ein Cronbachs Alpha von α=0.756. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.698 und 0.751, falls das jeweilige Item weggelassen wird. Die sechste untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Reaktionskontrolle* – zeigt ein Cronbachs Alpha von α=0.815. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.698 und 0.751, falls das jeweilige Item weggelassen wird.

Die siebente untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Positiven Selbstinstruktionen* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.888. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.846 und 0.893, falls das jeweilige Item weggelassen wird. Die achte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie des *Sozialen Unterstützungsbedürfnisses* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.901. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.867 und 0.907, falls das jeweilige Item weggelassen wird.

Die neunte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Vermeidung* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.870. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.834 und 0.869, falls das jeweilige Item weggelassen wird. Die zehnte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Flucht* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.879. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.844 und 0.884, falls das jeweilige Item weggelassen wird.

Die elfte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Gedanklichen Weiterbeschäftigung* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.896. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.862 und 0.890, falls das jeweilige Item weggelassen wird. Die zwölfte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Resignation* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.860. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.813 und 0.853, falls das jeweilige Item

weggelassen wird. Die dreizehnte untersuchte Skala der Stressverarbeitung – die Strategie der *Selbstbeschuldigung* – zeigt ein hohes Cronbachs Alpha von α=0.816. Die sechs Items dieser Skala bewegen sich homogen zwischen 0.765 und 0.814, falls das jeweilige Item weggelassen wird.

Resümee: Die geprüften Skalen der Stressverarbeitung (Strategien) zeigen überwiegend hohe Reliabilitäten. Sie werden daher im weiteren Analyseverlauf ohne Veränderungen verwendet. Dieser direkte Datenzugriff auf die Skalen gilt auch für die zusammengesetzten Überbegriffe wie positive Strategien und negative Strategien.

5.3 Beschreibung der Stichprobe in Bezug auf Musik und Bewegung

Auf die Frage, ob die Teilnehmer_innen in den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen haben, lässt sich feststellen, dass laut ungewichteter Basis insgesamt 31 Personen die Frage mit Ja beantwortetet haben, also 70,5% – siehe die beiden Balken links in der folgenden Abbildung. 13 Personen, also 29,5%, verneinten diese Frage – siehe die beiden Balken rechts in der folgenden Abbildung.

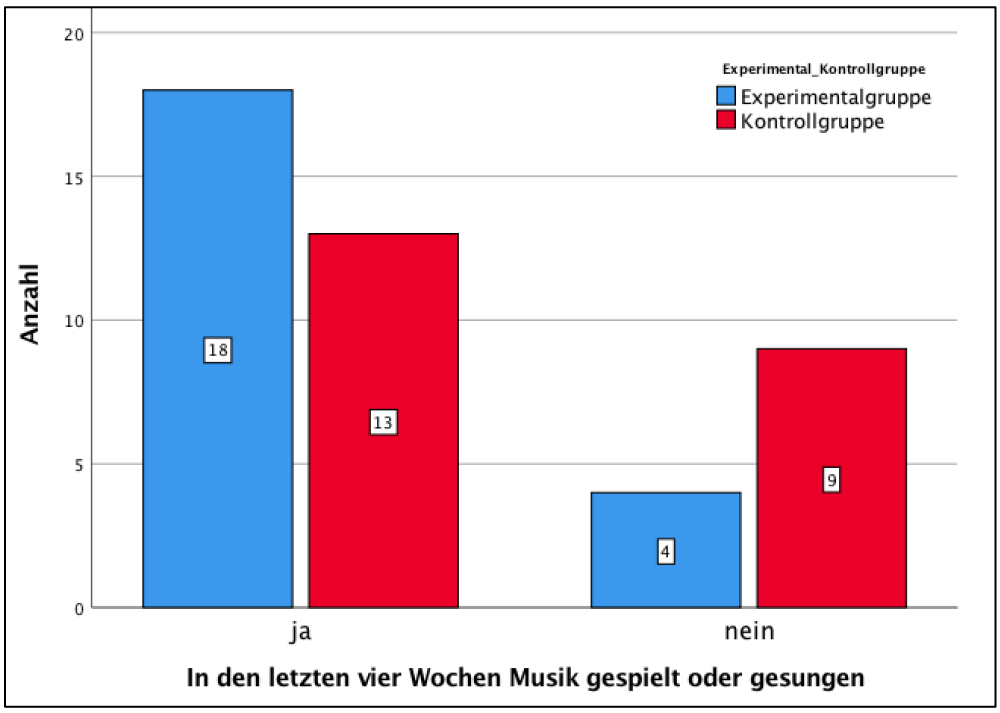

Abbildung 4: Zweidimensionale Darstellung der Stichgruppe nach Musizierverhalten und Zugehörigkeit zu Experimental- oder Kontrollgruppe

Wie direkt aus der Abbildung zu erkennen ist, überwiegt in der Experimentalgruppe der Anteil der aktiv Musizierenden, während in der Kontrollgruppe die aktiv Musizierenden in der Minderheit sind. Tabellarisch sieht die Aufgliederung wie folgt aus:

Tabelle 1: Zweidimensionale Beschreibung (absolut und in Prozent) der Stichgruppe nach Musizierverhalten und Zugehörigkeit zu Experimental- oder Kontrollgruppe

In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen * Experimental_Kontrollgruppe

			Experimental_Kontrollgruppe		
			Experimental-gruppe	Kontrollgruppe	Gesamt
In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen	ja	Anzahl	18	13	31
		% innerhalb von Experimental_Kontrollgruppe	81,8%	59,1%	70,5%
	nein	Anzahl	4	9	13
		% innerhalb von Experimental_Kontrollgruppe	18,2%	40,9%	29,5%
Gesamt		Anzahl	22	22	44
		% innerhalb von Experimental_Kontrollgruppe	100,0%	100,0%	100,0%

Der festgestellte Unterschied mit p=0,093 zeigt zwar andeutungsweise einen Trend an, die Effektstärke (Phi= 0,249) ist nach J. Cohen (1988, S. 224ff.) allerdings eher klein. Auf die Frage, ob sich die Teilnehmer_innen in den letzten vier Wochen in der Natur bewegt haben, geben (ungewichtet) 19 Personen *kaum* bis *einige Male* an, 24 Personen *oft* bis *sehr oft*. Die beiden Balken links in der folgenden Abbildung zeigen die sich eher Wenig-Bewegenden, die beiden Balken rechts die sich eher Viel-Bewegenden.

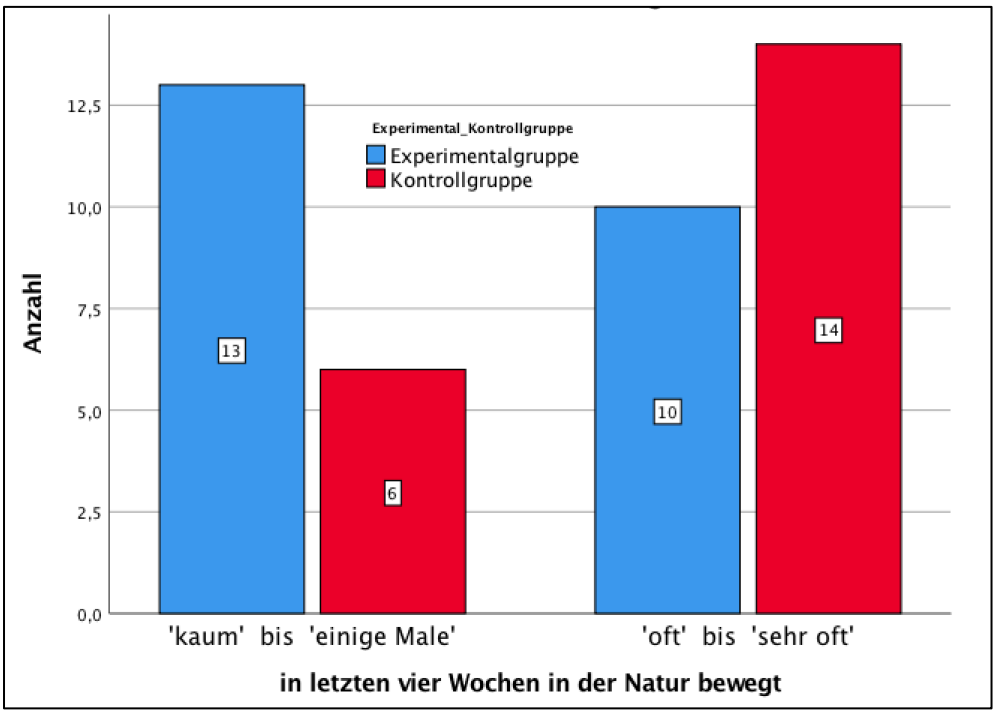

Abbildung 5: Zweidimensionale Darstellung der Stichgruppe nach Bewegung in der Natur und Zugehörigkeit zu Experimental- oder Kontrollgruppe

Wie direkt aus der Abbildung zu erkennen ist, überwiegt in der Experimentalgruppe der Anteil der sich Wenig-Bewegenden, in der Kontrollgruppe überwiegt der Anteil der sich Viel-Bewegenden. Tabellarisch sieht diese Aufgliederung wie folgt aus:

Tabelle 2: Zweidimensionale Beschreibung (absolut und in Prozent) der Stichgruppe nach Bewegung in der Natur und Zugehörigkeit zu Experimentalgruppe oder Kontrollgruppe

In den letzten vier Wochen in der Natur bewegt * Experimental_Kontrollgruppe

			Experimental_Kontrollgruppe		
			Experimental-gruppe	Kontrollgruppe	Gesamt
In letzten vier Wochen in der Natur bewegt	'kaum' bis 'einige Male'	Anzahl	13	6	19
		% innerhalb von Experimental_Kontrollgruppe	56,5%	30,0%	44,2%
	'oft' bis 'sehr oft'	Anzahl	10	14	24
		% innerhalb von Experimental_Kontrollgruppe	43,5%	70,0%	55,8%
Gesamt		Anzahl	23	20	43
		% innerhalb von Experimental_Kontrollgruppe	100,0%	100,0%	100,0%

Auch hier zeigt der festgestellte Unterschied mit p=0,075 einen Trend an, ohne dass dies als statistisch signifikant auf Basis des konventionellen 5%-Signifikanzniveaus bezeichnet werden kann, die Effektstärke (Phi= 0,266) ist nach J. Cohen (1988, S. 224ff.) überdies eher klein.

Resümee: Der Vergleich von Musizierenden und Sich-Bewegenden mit Zugehörigkeit zur Experimental- oder Kontrollgruppe zeigt in einem ersten noch groben Trend, dass in der Experimentalgruppe Lehrende sind, die häufiger musizieren, aber sich weniger in der Natur bewegen. Für die Kontrollgruppe gilt das Gegenteil: Hier bewegen sich die Teilnehmer_innen trendmaßig mehr in der Natur und musizieren weniger. Diese Zusammensetzung dürfte sich aus der (Selbst-) Selektion der Teilnehmer_innen zum Seminar aufgrund der Themenankündigung (‚Wahrnehmungssensibilisierungs-Seminar mit Musik in der Natur') ergeben haben. Denn die ersten und wesentlichen Begriffe in der Ankündigung und die Ausführung im Text (‚musikalische Methoden') waren ‚Sensibilisierung' und ‚Musik'.

Der Zusammenhang (am Beispiel der statistischen Effektstärken) ist jedoch in seiner jeweiligen Höhe begrenzt, sodass die Kontrollgruppe ihrer Funktion gemäß nach wie vor gerecht werden kann.

6 Themeninhaltliche Ergebnisse: Wahrnehmung und Bewältigung von Stress

Antworten zur Forschungsfrage eins werden in diesem Kapitel aufgrund empirisch erhobener Daten dargestellt. Die themeninhaltliche Forschungsfrage eins lautet: Wie wirkt aktives Musizieren im Rahmen eines eintägigen handlungsorientierten Outdoorseminars nach dem Lernkonzept der IOA auf die Stresswahrnehmung [im Sinne von Stressempfindung] von Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I? Zusätzlich werden folgende Subfragen formuliert:

a) Welcher Unterschied könnte feststellbar sein, ob der_die Teilnehmer_in geübt ist im Musizieren oder nicht?
b) Wie wird Stress bewältigt?

Fragenhintergrund

Der Hintergrund dieser Fragen bezieht sich auf mögliche erwartete Ergebnisse und deren Erkenntniswert für Musizieren in der Natur. Der Autor geht davon aus, dass – trotz nicht einfach operationalisierbarer Variablen wie individuelle Konnotation von Musik und Stress als subjektive Wahrnehmung – sich aktives Musizieren als geeignetes Mittel erweisen könnte, um handlungsorientiertes Lernen im Sinne der IOA anzuregen. Dies kann zudem ein ähnlich gültiges und anwendbares Reflexionstool sein wie verbales Reflektieren. Es wird somit vermutet, dass aktives Musizieren als Interventions- und Reflexionsmethode eine interessante Möglichkeit bietet, sich über musikalisches Handeln (singen, Rhythmus klopfen, Bodypercussion, sich zur Musik tanzend bewegen, ...) auszudrücken.

Aufgrund von n=44 für die Gesamtstichprobe und n=22 für die Experimentalgruppe wird ein auch der Raum zwischen 5%-Signifikanzniveau und 10% verwendet, um Tendenzen trotz dieser nicht allzu großen Basis früh zu erkennen. Zusätzliche statistische Kennzahlen wie Effektstärken und Vertrauensintervalle werden errechnet. Die sich im Zeitablauf (T2 zu T1) verändernden Ergebnisse werden interpretiert, Strategien der Bewältigung von Stress dargestellt, die aufgestellten Hypothesen getestet.

Unterschiede zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe

Die Experimentalgruppe wird der Intervention ‚Outdoorseminar' unterzogen. Die Mitglieder der Experimentalgruppe füllen alle stressbezogenen Fragebögen (PSS 10, SVF 78) am Beginn der Intervention (am frühen Vormittag) und die methodologischen Fragebögen am Ende der Intervention (am späten Nachmittag) aus. Die Fragen der stressbezogenen Fragebögen werden vier Wochen später wiederholt ‚zu Hause' abgefragt.

Die Kontrollgruppe wird keiner Intervention unterzogen. Die Mitglieder der Kontrollgruppe füllen alle stressbezogenen Fragebögen (PSS 10, SVF 78) ‚zu Hause' aus, die methodologischen Fragebögen werden nicht ausgefüllt. Vier Wochen später werden die Fragen der stressbezogenen Fragebögen wiederholt ‚zu Hause' abgefragt.

Nonparametrische und parametrische Auswertungen – zwei einander ergänzende Analysestrategien

Die Variablen zu Stresswahrnehmung und Stressbewältigung sind auf intervallskaliertem Niveau. Erste Voruntersuchungen durch den Kolmogorov-Smirnov-Test ergeben jedoch, dass Daten von einigen dieser Variablen nicht normalverteilt sind. Dies ist jedoch eine Vorbedingung für metrische Tests wie etwa der t-Test von Mittelwerten. Dieses Kapitel zeigt daher zwei unterschiedliche, aber einander ergänzende Analysestrategien:

a) Bivariate Berechnungen zumeist auf Basis von Rangreihenverfahren wie dem Mann-Whitney-U-Test. Diese Verfahren weisen zwar eine geringere Macht des Tests auf, benötigen jedoch nicht die hohen Anforderungen metrischer Verfahren. Diese Berechnungen sind meist in den Subkapiteln 6.1 bis 6.4 zu finden. Da das Ziel dieser Rechnungen ist, trotz des vergleichsweise nicht zu hohen N=44 insgesamt und den damit gegebenen geringen Zellenbesetzungen in vielen Fällen erste statistische feststellbare Trends und Muster zu erkennen. Aus diesem Grund zusätzlich auch der Raum zwischen dem 5%-Signifikanzniveau und 10%-Signifikanzniveau betrachtet und als Trend interpretiert. Für eine zusätzliche Untermauerung dieser ersten Trends und Muster werden die jeweiligen Effektstärken berechnet.
b) Multivariate Berechnungen mittels mehrfaktorieller Modelle auf metrischer Basis sind im Subkapitel 6.3 dargestellt. Das gewählte Signifikanzniveau für

diese Berechnungen ist das konventionelle 5%-Niveau. Die Modelle erlauben eine zusammenfassende Gesamtbetrachtung wirkender Faktoren, sind allerdings hinsichtlich ihrer endgültigen Schlussfolgerungen mit Vorsicht zu betrachten, da bei keiner dieser Modelle Sphärizität gemäß dem Mauchly-Test (prüft die Voraussetzungen für eine Homogenität der Fehlervarianz im Falle der Messwiederholungen) gegeben ist. Sphärizität allerdings ist eine notwendige Voraussetzung für eine gesicherte Aussagekraft. Diese Modelle sind daher (nur) geeignet für eine Zusammenschau mit den Ergebnissen der ersten Analysevorgehensweise.

6.1 Näherungsrechnungen zu Stresswahrnehmung (PSS 8)

Zeitpunkt T1

Die Ergebnisse basieren auf einer sechsteiligen Skala mit 1=nie, 2=kaum, 3=wenige Male, 4=einige Male, 5=oft, 6=sehr oft und sind für den Zeitpunkt T1 wie folgt:

Tabelle 3: Stresswahrnehmung PSS 8 für Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1

T1 PSS 8: Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]

Experimental_Kontrollgruppe	Mittelwert	N	Std.-Abweichung	Standardfehler des Mittelwerts
Experimentalgruppe	3,023	22	,758519	,161717
Kontrollgruppe	2,488	21	,719054	,156910
Insgesamt	2,762	43	,779105	,118812

Die Experimentalgruppe weist hinsichtlich Stresswahrnehmung zum Zeitpunkt T1 (am Beginn des Outdoorseminars) einen PSS-8-Mittelwert von 3,023 auf, die Kontrollgruppe einen niedrigeren von 2,488. Werden Boxplots der Explorativen Datenanalyse, welche innerhalb eines Diagramms simultan zentrale Tendenzen und Streuungen erkennen lassen, als Darstellungsmethode verwendet, so sieht dies folgendermaßen aus:

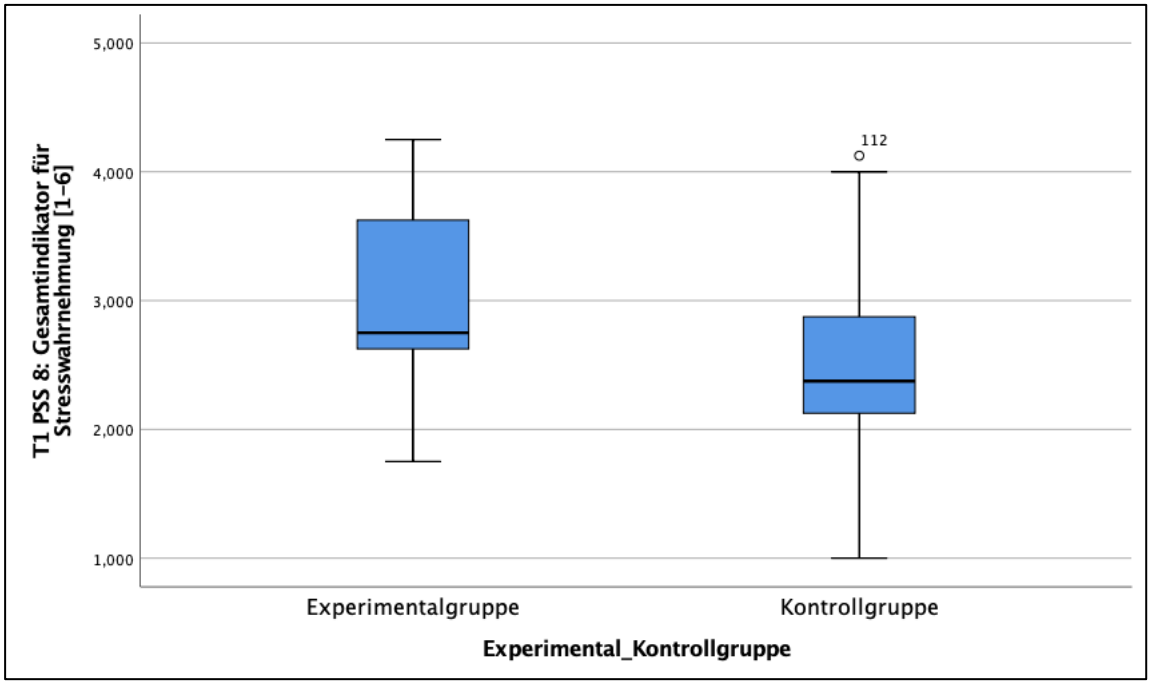

Abbildung 6: Stresswahrnehmungs-Boxplots der Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1

Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen werden optisch sowohl in der Streuung als auch in der zentralen Tendenz (hier der ausreißerinvariante Median als fett dargestellte Linie zwischen den beiden unteren und den beiden oberen Quartilen) deutlich sichtbar. Die Kontrollgruppe gruppiert sich um ihren Median von 2,375 enger als die Experimentalgruppe (Median von 2,813). Dieser Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist mit p=0,023 statistisch signifikant, die hierzu errechenbare Effektstärke verweist im Rahmen einer Varianzanalyse (ANOVA) mit partiellem Eta-Quadrat von 0,12 auf einen mittelstarken Zusammenhang dieses Unterschieds. Dieser Unterschied lässt sich zweifach interpretieren:

1) Aufgrund der Selektion der Experimentalgruppe: Hier könnten sich grundsätzlich aktiver orientierte (und damit in ihren Lebensbereichen einen eher höheren Stresslevel – auch im Sinne eines Eustresses – aufweisende) Personen gemeldet haben. Diese Interpretation wird durch die Tatsache gestützt, dass die Unterschiede zwischen arithmetischem Mittelwert und Median bei der Experimentalgruppe mit 0,21 fast doppelt so groß ist wie bei der Kontrollgruppe mit 0,113.

2) Die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe füllen den Stresswahrnehmungsfragebogen am Beginn des Outdoorseminars aus, wobei sie im Detail noch nicht wissen, welche Methoden verwendet und wie sie damit umgehen werden.

Dies könnte zu einer höheren Stresswahrnehmung geführt haben. Die Teilnehmer_innen der Kontrollgruppe hingegen füllen den Stresswahrnehmungsfragebogen in vermutlich ruhiger Umgebung (‚zu Hause') aus, sie befinden sich daher nicht (!) unmittelbar vor dem Beginn einer Intervention (Experiment).

Ergänzend lässt sich feststellen, dass auch in den Strategien der Stressbewältigung zum Zeitpunkt T1 Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe und Kontrollgruppe bestehen, siehe Anhang *Quantitativ: Einzelstrategien – Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe* nur zu T1 ab Seite 139.

Resümierend ist festzuhalten, dass ein erkennbarer Unterschied zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1, dem Interventionszeitpunkt, besteht. Entscheidend jedoch wird sein, inwiefern sich diese beiden Gruppen zum Zeitpunkt T2 unterscheiden werden – ob der Unterschied größer, gleichbleiben oder kleiner wird.

Zeitpunkt T2 im Vergleich zu T1

Zum Zeitpunkt T2, also vier Wochen nach der Intervention, sind folgende Ergebnisse für die beiden Gruppen feststellbar:

Tabelle 4: Stresswahrnehmung PSS 8 für Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T2

T2 PSS 8: Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]				
Experimental_Kontrollgruppe	Mittelwert	N	Std.-Abweichung	Standardfehler des Mittelwerts
Experimentalgruppe	2,577	21	,65129	,14212
Kontrollgruppe	2,333	21	,72708	,15866
Insgesamt	2,455	42	,69285	,10691

Für beide Gruppen ist die Stresswahrnehmung gesunken, die Teilnehmer_innen beider Gruppen ordnen sich zwischen den Skalenwerten von Stressempfindungen 2=kaum und 3=wenige Male ein. Die Experimentalgruppe weist einen arithmetischen Mittelwert von 2,577 und die Kontrollgruppe einen Mittelwert von 2,333 auf. Die Mittelwerte haben sich angenähert. Außerdem ist festzustellen, dass die Streuung (nun mit einer Standardabweichung von 0,651 gegenüber 0,759 bei T1) bei der Experimentalgruppe geringer geworden ist, wie auch das folgende Diagramm zeigt:

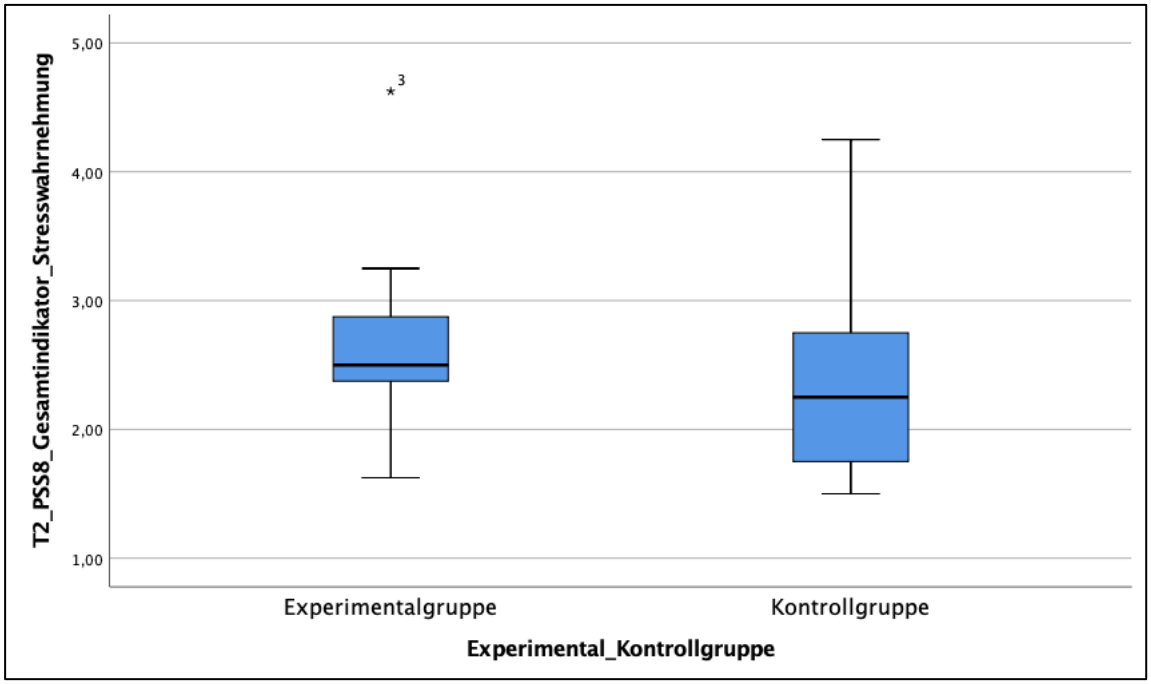

Abbildung 7: Stresswahrnehmungs-Boxplots der Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T2

Zum Zeitpunkt T2 besteht mit einem p-Wert von 0,259 kein statistisch signifikanter Unterschied mehr zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe. Wohl aber besteht ein statistisch signifikanter Unterschied (auf Basis des konventionellen 5%-Signifikanzniveaus) innerhalb der Experimentalgruppe zwischen den Zeitpunkten T1 und T2, wie eine Korrelationsrechnung zeigt:

Tabelle 5: Korrelation der Stresswahrnehmung PSS 8 zwischen T1 und T2 für die Experimentalgruppe

Korrelationen

		T1 PSS 8: Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]	T2 PSS 8 Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]
T1 PSS 8: Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]	Korrelation nach Pearson	1	,581
	Signifikanz (2-seitig)		,006
	N	22	21
T2 PSS 8: Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]	Korrelation nach Pearson	,581	1
	Signifikanz (2-seitig)	,006	
	N	21	21

Der p-Wert ist 0,006 und damit statistisch signifikant. Der Korrelationskoeffizient verweist mit r=0,581 auf einen starken Effekt (vgl. J. Cohen, 1988, S. 79f.). Das heißt, zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe besteht ein Zusammenhang. Dieser

Zusammenhang kann sachlich auf eine wesentliche Gegebenheit zurückgeführt werden: Die Umgebungs-/Feldbedingung hat sich für beide Gruppen verändert, da für die meisten Teilnehmer_innen zwischen T1 und T2 der Beginn der Sommerferien lag.

6.2 Näherungsrechnungen zu Strategien der Stressbewältigung (SVF 78)

Die Subfrage (b) zur Forschungsfrage eins lautet generell ‚Wie wird Stress bewältigt?'. Zur Beantwortung und Operationalisierung der Frage wird der Stressverarbeitungsfragebogen in der verkürzten Version des SVF 78 genutzt. Hierbei werden insgesamt 78 Fragen gestellt. Jeweils sechs einzelne Items des SVF 78 werden zu insgesamt 13 Einzelstrategien der Stressbewältigung zusammengefasst.

Diese sind Herunterspielen („Sich selbst im Vergleich zu anderen geringeren Stress zuschreiben"), Schuldabwehr („Fehlende Eigenverantwortlichkeit betonen"), Ablenkung von Situationen („Sich von stressbezogenen Aktivitäten/Situationen ablenken bzw. streßinkompatiblen [sic!] zuwenden"), Ersatzbefriedigung („Sich positiven Aktivitäten/Situationen zuwenden"), Situationskontrolle („Die Situation analysieren, Handlungen zur Kontrolle/Problemlösung planen und ausführen"), Reaktionskontrolle („Eigene Reaktionen unter Kontrolle bringen oder halten"), positive Selbstinstruktionen („Sich selbst Kompetenz und Kontrollvermögen zusprechen"), Soziales Unterstützungsbedürfnis („Aussprache, soziale Unterstützung und Hilfe suchen"), Vermeidung („Sich vornehmen, Belastungen zu verhindern oder ihnen auszuweichen"), Flucht („(Resignative) Tendenzen, einer Belastungssituation zu entkommen"), Gedankliche Weiterbeschäftigung („Sich gedanklich nicht lösen können, grübeln"), Resignation („Aufgeben mit Gefühlen von Hilflosigkeit, Hoffnungslosigkeit"), Selbstbeschuldigung („Belastungen eigenen Fehlhandlungen zuschreiben") (Janke & Erdmann, 2002b, S. 6), siehe auch Seite 135 im Anhang.

Tabelle 6: Gliederung des SVF 78 in 13 Subtests (Einzelstrategien) zu je sechs Items sowie in zusammenfassende Strategien (vgl. Janke & Erdmann, 2002b)

Einzelstrategie	Überordnung	Hauptfunktion	Frage-Items
Herunterspielen	Positivstrategie	Um- u. Abwertung	12, 30, 36, 52, 63, 73
Schuldabwehr	Positivstrategie	Um- u. Abwertung	05, 21, 35, 44, 56, 70
Ablenkung von Situationen	Positivstrategie	Ablenkung	01, 14, 32, 50, 66, 74
Ersatzbefriedigung	Positivstrategie	Ablenkung	16, 25, 40, 53, 65, 72
Situationskontrolle	Positivstrategie	Kontrolle	08, 13, 29, 43, 61, 76
Reaktionskontrolle	Positivstrategie	Kontrolle	02, 20, 34, 48, 58, 71
Positive Selbstinstruktion	Positivstrategie	Kontrolle	10, 26, 38, 45, 55, 62
Soz. Unterstützungsbedürfnis	Mehrdeutige Strategie	Hilfe suchen	03, 15, 27, 42, 57, 68
Vermeidung	Mehrdeutige Strategie	Vermeidung	11, 22, 33, 46, 64, 77
Flucht	Negativstrategie	Aus dem Feld Gehen	09, 18, 28, 41, 59, 78
Gedankl. Weiterbeschäftigung	Negativstrategie	Festhalten	06, 17, 31, 47, 60, 69
Resignation	Negativstrategie	Aufgabe	04, 23, 39, 49, 54, 75
Selbstbeschuldigung	Negativstrategie	Schuldsuche	07, 19, 24, 37, 51, 67

Die obige Tabelle bietet überdies die Zuordnung der Einzelstrategien zu drei Überordnungen: Positivstrategien, Negativstrategien und mehrdeutige Strategien inklusive der attribuierten Hauptfunktion der jeweiligen Einzelstrategie.

Zeitpunkt T1

Die Ergebnisse der Strategien zur Stressbewältigung für beide Gruppen (Experimentalgruppe und Kontrollgruppe) sehen aus, wie folgende Abbildung zeigt. Hierbei werden folgende Skalenwerte genutzt: 1=gar nicht, 2=kaum, 3=möglicherweise, 4=wahrscheinlich, 5=sehr wahrscheinlich.

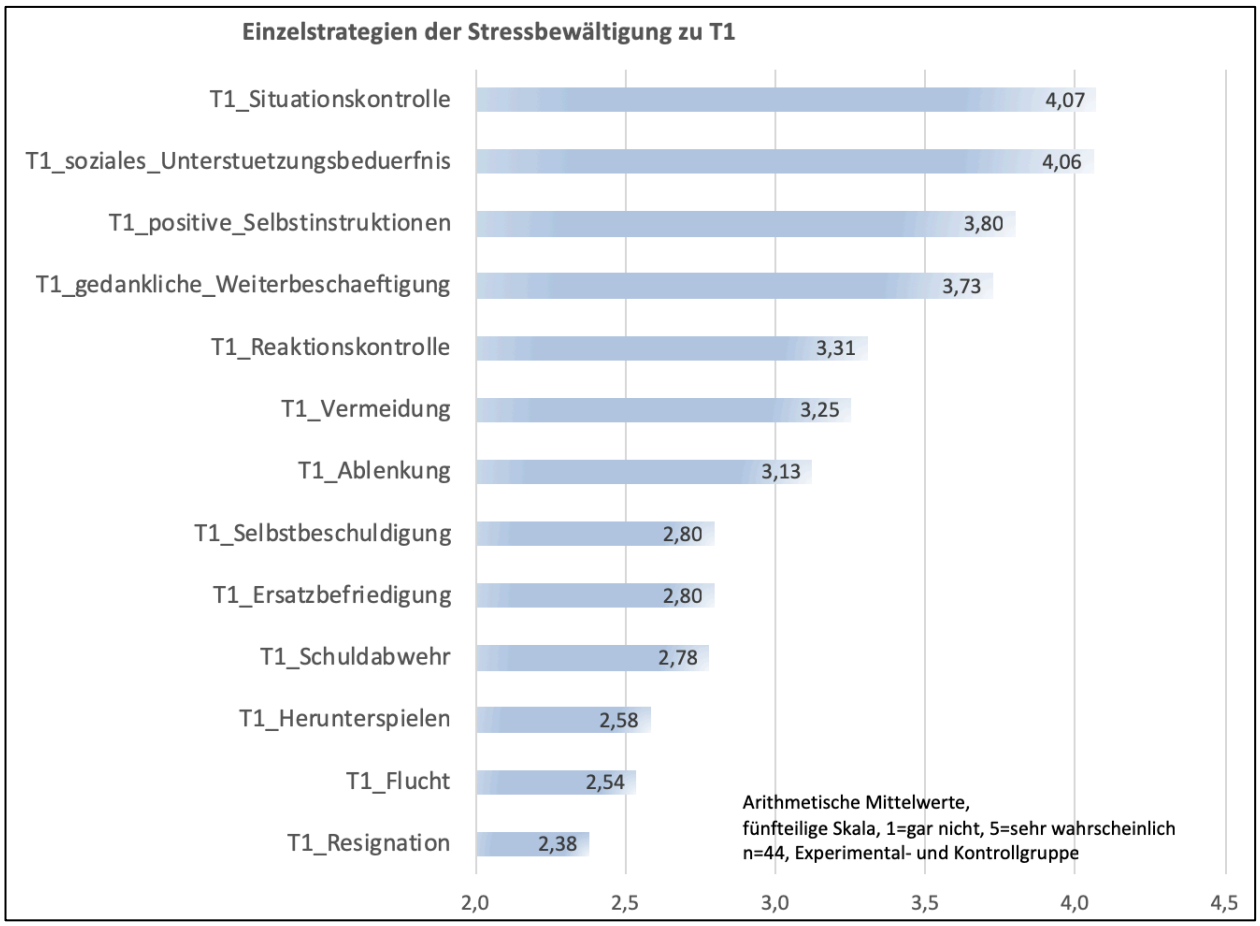

Abbildung 8: Einzelstrategien der Stressbewältigung der Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1

Flucht und Resignation als zwei Inbegriffe von Negativstrategien werden kaum angewandt und bilden das Schlusslicht des Diagramms. Diesen stehen die ersten zwei Einzelstrategien gegenüber – Situationskontrolle und soziales Unterstützungsbedürfnis. Diese Strategien gehören überwiegend in den positiven Bereich (Situationskontrolle wird eindeutig den Positivstrategien zugeordnet, das soziale Unterstützungsbedürfnis kann je nach Kontext auch positiv gewertet werden, wenn diese eine aktive Suche nach Unterstützung repräsentiert, was im Falle der Pädagoginnen und Pädagogen tendenziell eher anzunehmen ist (vgl. Janke & Erdmann, 2002a, S. 10).

Dieses Gesamtbild aus den jeweiligen zwei Extremen verweist in Summe auf einen günstigen Gesamtansatz von Bewältigungsstrategien der Pädagoginnen und Pädagogen. Dies wird unterstützt durch die nächste Positivstrategie der ‚Positiven Selbstinstruktion' (der Mittelwert von 3,80 wird verbalisiert als ‚wahrscheinlich' angesehen). Erst die vierte als ‚wahrscheinlich' bewertete Einzelstrategie der ‚Gedanklichen Weiterbe-

schäftigung‘ (des ‚Grübelns‘ und ‚Nicht-loslassen-Könnens‘) hat eine klare negative Konnotation und verweist vermutlich auf berufsspezifische Folgerungen, welche insbesondere in Phasen wie den Ferien auftreten können.

Zum Zeitpunkt T1 sind sechs statistisch signifikante Unterschiede zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe hinsichtlich der Anwendung von Strategien zur Stressbewältigung festzustellen: Ablenkung, Ersatzbefriedigung, Reaktionskontrolle, soziales Unterstützungsbedürfnis, Flucht, Selbstbeschuldigung. In diesen Einzelstrategien zeigen Mitglieder der Experimentalgruppe höhere Häufigkeitswerte. Das heißt, sie nutzen diese Strategien intensiver und öfter als Mitglieder der Kontrollgruppe. Damit bestätigt sich dieselbe Interpretation, wie sie für die Stresswahrnehmung getroffen wurde: Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe sind nicht nur in der Stresswahrnehmung höher angesiedelt (siehe Kapitel 6.1 auf Seite 44), sondern nutzen dementsprechend auch häufiger Strategien der Stressbewältigung.

Zeitpunkt T2 im Vergleich zu T1 – Einzelstrategien

Filtert man die Datensätze nur auf Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe und führt wieder den Wilcoxon-Test durch, so ergibt sich folgende Tabelle.

Tabelle 7: Signifikanzen der Einzelstrategien (T2 zu T1) für die Experimentalgruppe

Statistik für Test[a]	Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
T2_Str_Herunterspielen – T1_Str_Herunterspielen	-,859[b]	,390
T2_Str_Schuldabwehr – T1_Str_Schuldabwehr	-1,000[b]	,317
T2_Str_Ablenkung – T1_Str_Ablenkung	-,574[b]	,566
T2_Str_Ersatzbefriedigung – T1_Str_Ersatzbefriedigung	-1,970[b]	,049
T2_Str_Situationskontrolle – T1_Str_Situationskontrolle	,000[c]	1,000
T2_Str_Reaktionskontrolle – T1_Str_Reaktionskontrolle	,000[c]	1,000
T2_Str_positive_Selbstinstruktionen – T1_Str_positive_Selbstinstruktionen	-,591[b]	,555
T2_Str_Flucht – T1_Str_Flucht	-1,555[b]	,120
T2_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung – T1_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung	-1,070[b]	,285
T2_Str_Resignation – T1_Str_Resignation	-2,017[b]	,044
T2_Str_Selbstbeschuldigung – T1_Str_Selbstbeschuldigung	-,662[b]	,508

a. Wilcoxon-Test

b. Basiert auf positiven Rängen.

c. Die Summe der negativen Ränge ist gleich der Summe der positiven Ränge.

Statistisch signifikante Unterschiede von T2 zu T1 sind nur in zwei Fällen feststellbar: die positive Strategie der Ersatzbefriedigung (p=0,049 und mittlere Effektstärke r=0,430) und die negative Strategie der Resignation (p=0,044 und mittlere Effektstärke r=0,440). Aufgrund dieser Ergebnisse zeigt die folgende Tabelle die deskriptive Statistik nur für diese beiden Einzelstrategien.

Tabelle 8: Deskriptive Statistiken der Einzelstrategien für die Experimentalgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2

Deskriptive Statistiken

	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Minimum	Maximum
T1_Strategie_Ersatzbefriedigung	22	3,12121	,759737	1,667	4,500
T1_Strategie_Resignation	22	2,55303	,763566	1,167	4,167
T2_Strategie_Ersatzbefriedigung	21	2,87302	,843117	1,333	4,500
T2_Strategie_Resignation	21	2,30159	,597725	1,167	3,500

Die Strategie der Ersatzbefriedigung, welche daraus besteht, sich positiven Aktivitäten oder Situationen zuzuwenden, sinkt in der Experimentalgruppe von 3,12 auf 2,87 (Mittelwerte). Die Strategie der Resignation, welche aus Gefühlen von Hilflosigkeit und Hoffnungslosigkeit mit einem damit verbunden Aufgeben von Bemühungen zur Bewältigung der Situation besteht, sinkt von 2,55 auf 2,30 (Mittelwerte). Dieser Effekt ist bei beiden Strategien in Form eines mittelstarken Zusammenhangs durchaus als ausgeprägt anzusehen.

Ob dieser Effekt mit IOA zu tun hat oder nicht, wird mittels der Kontrollgruppe gegengeprüft. Testmethodisch wird auf die gleiche Weise vorgegangen wie oben in der Zusammenfassung nach Positiv- und Negativstrategien. Die Überprüfung mittels eines Wilcoxon-Tests brachte für die Kontrollgruppe keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Zeitpunkten. Die Maßzahlen der deskriptiven Statistik und Ergebnisse für die Kontrollgruppe sind in Tabelle 36 und Tabelle 37 im Anhang zu finden.

Resümee: Die Experimentalgruppe zeigt eine erkennbare Reduktion in den zwei Einzelstrategien der Ersatzbefriedigung und Resignation, während dies bei der Kontrollgruppe nicht der Fall ist. Schlussfolgerung: Es gibt statistisch begründete Hinweise, dass die IOA als Intervention auch rund vier Wochen später einen Effekt aufweist.

Zeitpunkt T2 im Vergleich zu T1 – Zusammenfassung zu Positiv- und Negativstrategien

Die obige Schlussfolgerung gilt nicht nur für den Zeitpunkt T1, sondern auch für den Zeitpunkt T2, siehe folgende Tabelle der Zusammenfassung nach Positiv- und Negativstrategien. Erkennbar ist überdies, dass beide Gruppen zum Zeitpunkt T2 geringere Häufigkeiten der Nutzung von Stressbewältigungsstrategien aufweisen. Vermutlich hat der Einfluss des Faktors Ferien die Auswirkung, dass eben weniger nötig ist, Strategien anzuwenden. Die beiden mehrdeutigen Strategien ‚Soziales Unterstützungsbedürfnis' und ‚Vermeidung' werden im Folgenden bewusst nicht näher ausgewertet, da diese nicht eindeutig einer bestimmten Strategie – also einer positiven oder negativen Strategie – zuordenbar sind.

Tabelle 9: Deskriptive Statistik der Strategie-Zusammenfassungen für die Experimentalgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2

Deskriptive Statistiken

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
T1_Strategien_Zusammenfassung_Positiv	22	2,71	4,21	3,3247	,37398
T1_Strategien_Zusammenfassung_Negativ	22	1,88	4,08	3,0095	,62121
T2_Strategien_Zusammenfassung_Positiv	21	2,33	3,93	3,2535	,37969
T2_Strategien_Zusammenfassung_Negativ	21	2,00	4,00	2,8413	,50288
Gültige Werte (Listenweise)	21				

Die arithmetischen Mittelwerte sinken im Zeitpunkt T2 gegenüber T1 sowohl für die positiven als auch für die negativen Strategien. Da dieselben Personen untersucht werden, wird der Wilcoxon-Test, ein non-parametrischer Test für verbundene Stichproben, verwendet. Auf dieser Basis ergibt sich als statistisch signifikant mit einem p-Wert von 0,088 nur die Zusammenfassung der Negativstrategien, siehe folgende Tabelle.

Tabelle 10: Wilcoxon-Test der Strategie-Zusammenfassung für die Experimentalgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2

Statistik für Test[a]

	T2_Str_Zfssg_Positiv - T1_Str_Zfssg_Positiv	T2_Str_Zfssg_Negativ - T1_Str_Zfssg_Negativ
Z	-1,113[b]	-1,705[b]
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,266	,088

a. Wilcoxon-Test

b. Basiert auf positiven Rängen.

Dieser Zusammenhang ist mit einer Effektstärke von r=0,372 ein mittelgroßer. Das bedeutet insgesamt, dass die Anwendung von Negativstrategien im Verlauf der Ferien erkennbar und mit einem mittelstarken Effekt gesunken ist. Zwischenfazit: Die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe, welche eben eine IOA-Intervention (‚Outdoorseminar') erlebt haben, zeigen eine Reduktion von negativen Bewältigungsstrategien (Sie zeigen auch eine Reduktion von positiven Bewältigungsstrategien – siehe dazu Seite 55). Ob dieser Effekt mit IOA zu tun hat oder nicht, wird mittels der Kontrollgruppe gegengeprüft. Maßzahlen der deskriptiven Statistik für die Kontrollgruppe zeigt die folgende Tabelle.

Tabelle 11: Deskriptive Statistik der Strategie-Zusammenfassungen für die Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2

Deskriptive Statistiken

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
T1_Strategien_Zusammenfassung_Positiv	22	2,19	3,79	3,1115	,40986
T1_Strategien_Zusammenfassung_Negativ	22	1,38	3,88	2,7102	,53087
T2_Strategien_Zusammenfassung_Positiv	21	2,55	3,76	3,0964	,36277
T2_Strategien_Zusammenfassung_Negativ	21	1,33	3,67	2,6310	,53640
Gültige Werte (Listenweise)	21				

Zwar sinken auch in der Kontrollgruppe die Mittelwerte für beide Zusammenfassungen, jedoch sind hier auf Basis eines Wilcoxon-Tests keine statistisch signifikanten Unterschiede festzustellen (p-Wert von 0,985 für die Positivstrategien und 0,985 für die Negativstrategien). Die Teilnehmer_innen der Kontrollgruppe, die keine IOA-Intervention erlebt haben, zeigen zum Zeitpunkt T2 keine Unterschiede zu T1.

Resümee: Die Experimentalgruppe zeigt eine erkennbare Reduktion von negativen Bewältigungsstrategien während dies bei der Kontrollgruppe nicht der Fall ist. Schlussfolgerung: Es gibt statistisch begründete Hinweise, dass die IOA als Intervention auch rund vier Wochen später insofern einen Effekt zeigt, als negative Strategien weniger genutzt werden.

6.3 Zweifaktorielle Varianzanalysen zur Stresswahrnehmung und Stressbewältigung mit ALM als Kalkulationsmodell

Stresswahrnehmung

Zur gleichzeitigen Berücksichtigung der Stresswahrnehmung nach dem PSS 8 sowohl für die Experimentalgruppe und Kontrollgruppe als auch für die unterschiedlichen Zeitpunkte T1 und T2 wird im Rahmen eines allgemeinen linearen Modells (ALM) eine univariate Varianzanalyse mit Messwiederholung als 2x2-Modell gerechnet. Der verwendete SPSS-Script lautet:

```
GLM T1_PSS8_Gesamtindikator_Stresswahrnehmung T2_PSS8_Gesamtindikator_Stresswahr-
nehmung BY Experimental_Kontrollgruppe
  /WSFACTOR=Zeit 2 Polynomial
  /METHOD=SSTYPE(3)
  /PLOT=PROFILE(Zeit*Experimental_Kontrollgruppe) TYPE=LINE ERRORBAR=CI
  MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO
  /CRITERIA=ALPHA(.05)
  /WSDESIGN=Zeit
  /DESIGN=Experimental_Kontrollgruppe.
```

Im folgenden Diagramm werden die Stresswahrnehmungs-Durchschnittswerte zu T1 und T2 für die Probanden der Experimentalgruppe (blaue Linie) und für die Kontrollgruppe aufgezeigt. Ebenso bietet das Diagramm 95%ige Vertrauensintervall (CI) für die vier Werte.

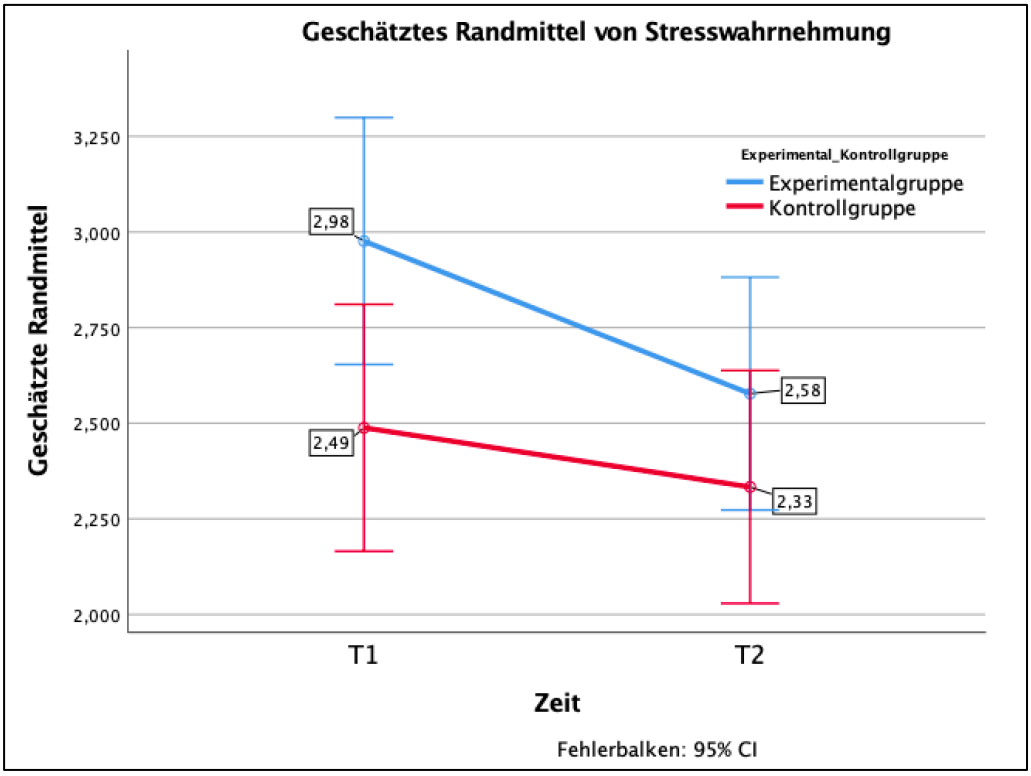

Abbildung 9: Mehrfaktorielle Varianzanalyse mittels ALM (Allgemeines Lineares Modell) zur Stresswahrnehmung von Experimental- und Kontrollgruppe

Wie zu sehen ist, sinken die Stresswahrnehmungswerte für die Experimentalgruppe stärker als die Werte für die Kontrollgruppe. Dieser Unterschied zeigt sich im Test der Zwischensubjekteffekte des Modells mit einem p-Wert von 0,073, siehe folgende Tabelle (Die vollständige Ausgabe der statistischen Maße für dieses Modell inklusive der grundlegenden Sphärizitätsmaße samt Interpretation ist im Anhang auf Seite 141 zu finden).

Tabelle 12: ALM/Test der Zwischensubjekteffekte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe im Falle Stresswahrnehmung

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß: MEASURE_1

Transformierte Variable: Mittel

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Konstanter Term	565,113	1	565,113	678,833	,000
Experimental_Kontrollgruppe	2,814	1	2,814	3,380	,073
Fehler	33,299	40	,832		

Test der Zwischensubjekteffekte ist als F-Test für die Zwischensubjekteffekte der Unterschiede zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe angelegt. Hier ist festzustellen: Der p-Wert von 0,073 ist aus Sicht eines konventionellen Signifikanzniveaus von 5% nicht signifikant, bewegt sich aber als Trend im Raum zwischen 5% und 10%. Unter zusätzlicher Berücksichtigung der nonparametrischen Tests in den dargestellten Annäherungsrechnungen ist aus einer Gesamtsicht aller statistischen Maßzahlen von einem sich abzeichnenden Unterschied der Experimentalgruppe im Vergleich zu Kontrollgruppe auszugehen: Die Werte für die Stresswahrnehmung sinken bei den Probanden der Experimentalgruppe trendmäßig stärker als in der Kontrollgruppe. Da das Einsetzen der Ferien sowohl für die Probanden der Experimentalgruppe gilt als auch für Teilnehmer der Kontrollgruppe kann folgender Schluss gezogen werden:

Fazit: Die statistischen Ergebnisse deuten an, dass das Interventionskonzept des IOA zu einer Reduktion der subjektiven Stresswahrnehmung führt.

Stressbewältigung mittels positiver Strategien

Zur gleichzeitigen Berücksichtigung der Stressbewältigung mittels positiver Strategien nach dem SVF 78 sowohl für die Experimentalgruppe und Kontrollgruppe als auch für die unterschiedlichen Zeitpunkte T1 und T2 wird – wie oben für die Stresswahrnehmung – im Rahmen eines allgemeinen linearen Modells eine univariate Varianzanalyse mit Messwiederholung als 2x2-Modell gerechnet. Im folgenden Diagramm werden wiederum die Durchschnittswerte zu T1 und T2 für die Probanden der Experimentalgruppe (blaue Linie) und für die Kontrollgruppe aufgezeigt. Ebenso bietet das Diagramm 95%ige Vertrauensintervall (CI) für die vier Werte.

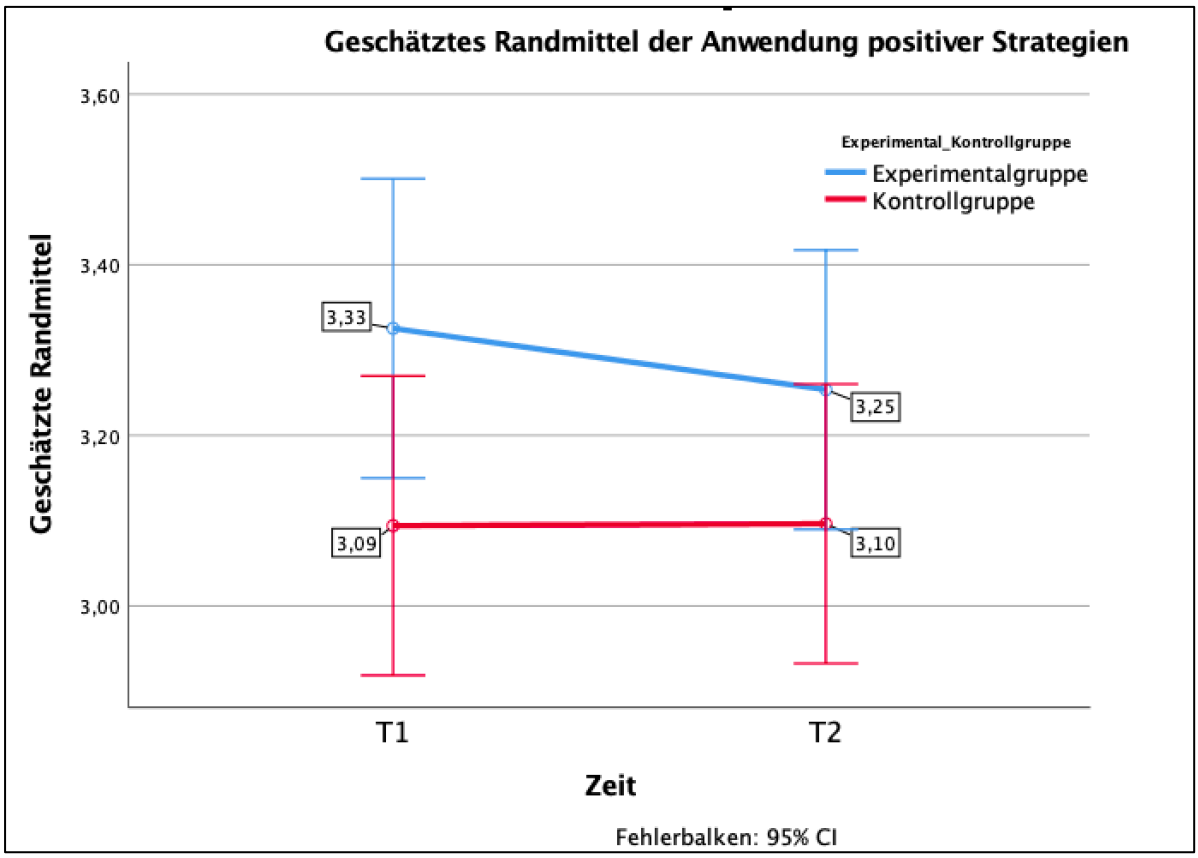

Abbildung 10: Mehrfaktorielle Varianzanalyse mittels ALM (Allgemeines Lineares Modell) zur Stressbewältigung durch positive Strategien von Experimental- und Kontrollgruppe

Wie zu sehen ist, sinkt die Anwendung positiver Bewältigungsstrategien für die Experimentalgruppe stärker als die Werte für die Kontrollgruppe – hier bleibt sie auf konstantem Niveau. Dieser Unterschied zeigt sich im Test der Zwischensubjekteffekt des Modells mit einem p-Wert von 0,091, siehe folgende Tabelle.

Tabelle 13: ALM/Test der Zwischensubjekteffekte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe im Falle Stressbewältigung mittels positiver Strategien

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß: MEASURE_1

Transformierte Variable: Mittel

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Konstanter Term	856,051	1	856,051	3244,409	,000
Experimental_Kontrollgruppe	,792	1	,792	3,002	,091
Fehler	10,554	40	,264		

Die Werte für die Anwendung positiver Strategien sinken bei den Probanden der Experimentalgruppe trendmäßig (im Raum zwischen 5%- und 10%-Signifikanzniveau) und sind nicht mehr allzu weit von jener der Kontrollgruppe entfernt. In der Kontrollgruppe (keine Intervention) bleibt sie gleich. Die Ergebnisse beider Varianzanalysen lassen sich – inklusive der Effektstärke partielle Eta-Quadrat – kompakt in folgender Tabelle zeigen:

Tabelle 14: Übersicht varianzanalytischer Größen zu Stresswahrnehmung und Positive Bewältigungsstrategien im zweifaktoriellen Design

Repeated measurements	Zeit				Zeit x V_i			
	df	F	p	η^2	df	F	p	η^2
Stresswahrnehmung (V1)	1	3,380	,073	,078	1	1,742	,194	,042
Positive Stressbewältigungsstrategien (V2)	1	3,002	,091	,070	1	,898	,349	,022

Unter Berücksichtigung aller bisherigen Ergebnisse zur Stresswahrnehmung lässt sich interpretieren: Die zur Experimentalgruppe gehörenden Probanden weisen noch vor Beginn der Intervention (IOA-Outdoorseminar) eine erhöhte Stresswahrnehmung auf. Die damit einhergehende höhere Anwendung positiver Stressbewältigungsstrategien sinken nach der Intervention fast auf das Niveau der Kontrollgruppe.

Fazit: Diese Daten deuten darauf hin, dass die Intervention durch das IOA-Outdoorseminar insofern Wirkung gehabt hat, als nachfolgend der Einsatz von positiven Bewältigungsstrategien bei den Probanden nicht mehr in dem Ausmaß notwendig war als vor Beginn des Experiments.

6.4 Spontan genannte Strategien der Stressbewältigung

Die Antworten zur offen gestellten Frage 13 des ersten Fragebogens bieten Ergebnisse zur themeninhaltlichen Subforschungsfrage eins (b). Frage 13 lautet: ‚Wie gehen Sie üblicherweise vor, um Stress zu bewältigen?' Als Auswertungsmethode wird das Codier-Verfahren verwendet. Neun Codier-Kategorien werden entwickelt.

Die drei am meisten genannten Kategorien sind

- Bewegung (Sport, Tanz),
- soziale Ressourcen nutzen (mit Freunden/Familie sprechen, verbales Dampfablassen, Rat holen, coachen lassen),
- aktive Entspannung (Yoga, beten, Buch lesen, Massage erhalten, Garten- oder Hausarbeit tun, an Schönes denken).

Im mittleren Nennungsbereich noch relativ häufig genannt sind die eher emotionsbezogene Strategien der Bewältigung wie

- das Ausüben oder Hören von Musik (Gitarre spielen, singen, Lieblingsmusik hören),
- Zeit für sich nehmen (Auszeit, mir etwas Gutes tun, Pause einlegen, durchatmen, Ruhe gönnen, schlafen),
- In-der-Natur-Sein, Outdoor-Aktivitäten.

Im mittleren Nennungsbereich gibt es noch eine rational-kognitive Kategorie:

- Das Strukturieren (Wichtiges von Unwichtigem trennen, Termine absagen, Dinge unerledigt lassen).

Zwei Kategorien der Ablenkung werden selten genannt:

- Geld ausgeben (Shoppen, Wellness, Urlaub),
- Kulinarik (Gutes kochen, Tee trinken, Schokolade essen).

Das folgende Balken-Diagramm zeigt die Anzahl der zugeordneten Datensätze je Kategorie – Mehrfachantworten sind möglich und werden berücksichtigt.

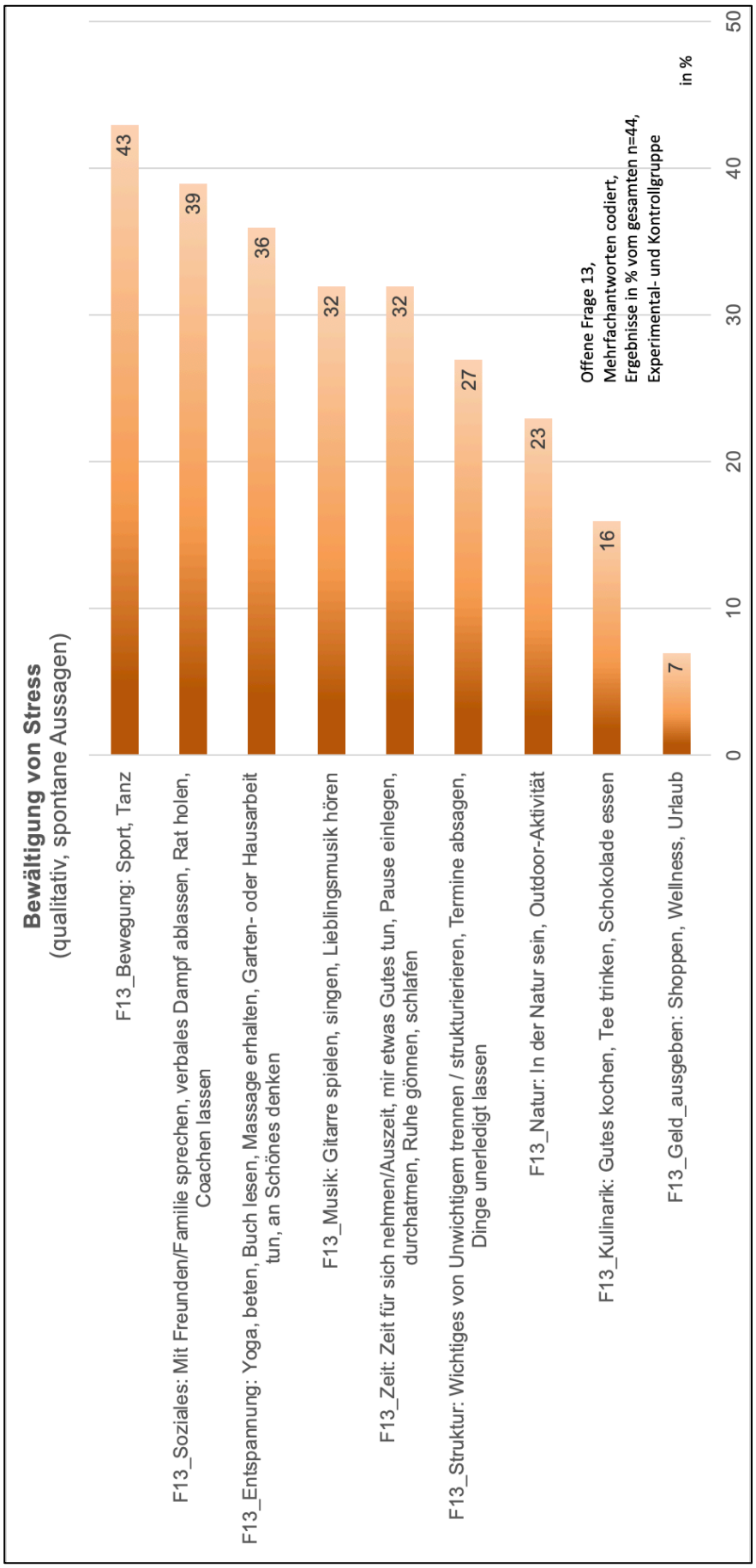

Abbildung 11: Kategorien der Bewältigung von Stress aus spontan geschriebenen Antworten

Interessant ist hierbei der Vergleich mit den Standard-Bewältigungsstrategien nach SVF 78. Beiden gemeinsam ist der hohe Wert der sozialen Unterstützung – in beiden Übersichten steht das Bedürfnis, mit Freundinnen und Freunden oder Familienmitgliedern zu sprechen etc., an zweiter Stelle. Übereinstimmung gibt es auch in einer weiteren Strategie, nämlich jener der Ablenkung (Begriff nach SVF 78; Kulinarik und Geldausgabe in den spontanen Aussagen): In beiden Diagrammen wird diese Ablenkungsstrategie eher selten genutzt. Aufschlussreich ist eine Darstellung der Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe, siehe folgende Tabelle.

Tabelle 15: Kategorien der spontan genannten Bewältigungsstrategien im Split zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe

trifft zu		Experimental-gruppe	Kontroll-gruppe	Gesamt
Bewegung	Anzahl	7	12	19
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	32%	55%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	16%	27%	43%
Zeit	Anzahl	6	8	14
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	27%	36%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	14%	18%	32%
Struktur	Anzahl	6	6	12
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	27%	27%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	14%	14%	27%
Soziales	Anzahl	3	14	17
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	14%	64%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	7%	32%	39%
Kulinarik	Anzahl	3	4	7
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	14%	18%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	7%	9%	16%
Musik	Anzahl	11	3	14
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	50%	14%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	25%	7%	32%
Entspannung	Anzahl	8	8	16
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	36%	36%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	18%	18%	36%
Geld ausgeben	Anzahl	1	2	3
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	5%	9%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	2%	5%	7%
Natur	Anzahl	3	7	10
	Innerhalb Experimental_Kontrollgruppe	14%	32%	
	% vom Gesamtwert aller Fälle	7%	16%	23%

Musik ist die deutlich wichtigste Bewältigungsstrategie von Stress bei den Mitgliedern der Experimentalgruppe. Wichtige Bewältigungsstrategien von Stress bei den Mitgliedern der Kontrollgruppe sind Bewegung, Soziales und Natur. Daraus könnten drei Folgerungen gezogen werden:

a) Es gibt erkennbare Unterschiede zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe,
b) die Anmeldung an einem als Outdoor-Aktivität bezeichneten Seminar im Zusammenhang mit Musik hat überwiegend Teilnehmer_innen angezogen, welche zwar an Musik interessiert sind, aber Aktivitäten in der Natur selbst kaum als Strategie zur Bewältigung nutzen,
c) Musik ist für die Mitglieder der Experimentalgruppe der wichtigste Attraktivitätsfaktor, am Seminar teilzunehmen.

6.5 Musizierende versus Nichtmusizierende

6.5.1 Ergebnisse zur methodischen Subforschungsfrage eins (a) nach Unterschieden durch die Methoden

Um die Forschungsfrage eins / themeninhaltlich (Wie wirkt aktives Musizieren im Rahmen eines eintägigen handlungsorientierten Outdoorseminars nach dem Lernkonzept der IOA auf die Stresswahrnehmung (im Sinne von Stressempfindung) von Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I? Mit folgender Sub-Frage (a): Welcher Unterschied könnte feststellbar sein, ob der_die Teilnehmer_in geübt ist im Musizieren oder nicht?) zu beantworten, wird die musikverhaltensgraphische Variable (In den letzten vier Wochen musikalisch betätigt, das heißt, ein Instrument gespielt bzw. allein oder in der Gruppe gesungen?) erhoben und in Bezug auf die Empfindungsdimensionen der zehn Methoden auf Unterschied getestet.

Betrachtet wird nur die Experimentalgruppe. Testmethodisch wird in zwei Schritten vorgegangen: Zuerst wird mittels des Mann-Whitney-U-Tests auf Unterschiede in aktivierenden oder passivierenden Gruppendimensionen getestet. Im zweiten Schritt wird diejenige Methode mit signifikantem Unterschied auf Unterschiede in ihren Basis-Empfindungsdimensionen geprüft.

Tabelle 16: Experimentalgruppe: Test auf Unterschiede in den Rängen hinsichtlich gruppierter Dimensionen und Musizierende oder Nichtmusizierende

Statistik für Test[a]

	Mann-Whitney-U	Wilcoxon-W	Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz [2*(1-seitige Sig.)]
Befindlichkeit_aktivierend_MW	27,500	37,500	-,741	,459	,484[b]
Befindlichkeit_passivierend_MW	31,000	202,000	-,436	,663	,712[b]
Gedanken_Klangreise_Vorbereitg_aktivierend_MW	25,000	196,000	-,975	,330	,386[b]
Gedanken_Klangreise_Vorbereitg_passivierend_MW	27,000	198,000	-,805	,421	,484[b]
Spaziergang_alle_Sinne_aktivierend_MW	21,000	192,000	-1,360	,174	,227[b]
Spaziergang_alle_Sinne_passivierend_MW	34,000	44,000	-,192	,847	,902[b]
Koerperuebungen_nach_MiPau_aktivierend_MW	29,000	200,000	-,621	,535	,594[b]
Koerperuebungen_nach_MiPau_passivierend_MW	35,000	45,000	-,089	,929	,967[b]
Mei_Huat_drei_Eckn_aktivierend_MW	31,000	202,000	-,439	,660	,712[b]
Mei_Huat_drei_Eckn_passivierend_MW	25,500	196,500	-,921	,357	,386[b]
Blindfuehren_fuehrende_Person_aktivierend_MW	32,500	42,500	-,305	,760	,774[b]
Blindfuehren_fuehrende_Person_passivierend_MW	32,500	203,500	-,312	,755	,774[b]
Blindfuehren_blinde_Person_aktivierend_MW	33,000	204,000	-,264	,792	,837[b]
Blindfuehren_blinde_Person_passivierend_MW	36,000	46,000	,000	1,000	1,000[b]
Gemeinsames_Musizieren_aktivierend_MW	14,000	185,000	-1,981	,048	,066[b]
Gemeinsames_Musizieren_passivierend_MW	14,000	24,000	-1,993	,046	,066[b]
Gedanken_Klangreise_Durchf_aktiv_aktivierend_MW	26,000	197,000	-,918	,359	,434[b]
Gedanken_Klangreise_Durchf_aktiv_passivierend_MW	32,000	42,000	-,349	,727	,774[b]
Gedanken_Klangreise_Durchf_passiv_aktivierend_MW	36,000	46,000	,000	1,000	1,000[b]
Gedanken_Klangreise_Durchf_passiv_passivierend_MW	33,000	204,000	-,282	,778	,837[b]

a. Gruppenvariable: In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen

b. Nicht für Bindungen korrigiert.

Nur die Methode Gemeinsames Musizieren zeigt einen ersten Trend im Raum von 5%- bis 10%-Signifikanzniveau (p-Werte von 0,066) mit einem mittleren bis starken Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen mit der Effektstärke r=0,422. Es scheint, als bewirken musikalische Erfahrungen aufgrund eines Musizierens Unterschiede (nur) in der Methode des Gemeinsamen Musizierens.

Die Unterschiede in den nun tiefer analysierten vier Basisdimensionen anregend, entspannend, langweilig und stressig sind aufgrund einer Varianzanalyse wie folgt:

Tabelle 17: Test auf Unterschiede in den Mittelwerten der Experimentalgruppe hinsichtlich der Basisdimensionen zwischen Musizierenden (n=18) und Nichtmusizierenden (n=4)

ANOVA-Tabelle

		Quadrat-summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Anregend_Gemeinsames_Musizieren * In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen	Zwischen den Gruppen	,306	1	,306	,282	,601
	Innerhalb der Gruppen	21,694	20	1,085		
	Insgesamt	22,000	21			
Entspannend_Gemeinsames_Musizieren * In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen	Zwischen den Gruppen	4,669	1	4,669	3,94	,061
	Innerhalb der Gruppen	23,694	20	1,185		
	Insgesamt	28,364	21			
Langweilig_Gemeinsames_Musizieren * In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen	Zwischen den Gruppen	,427	1	,427	,449	,511
	Innerhalb der Gruppen	19,028	20	,951		
	Insgesamt	19,455	21			
Stressig_Gemeinsames_Musizieren * In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen	Zwischen den Gruppen	2,427	1	2,427	3,73	,068
	Innerhalb der Gruppen	13,028	20	,651		
	Insgesamt	15,455	21			

Bericht

In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen		Anregend_Gemeinsames_Musizieren	Entspannend_Gemeinsames_Musizieren	Langweilig_Gemeinsames_Musizieren	Stressig_Gemeinsames_Musizieren
ja	Mittelwert	3,94	3,94	1,61	1,39
	N	18	18	18	18
	Std.-Abweichung	1,056	,938	1,037	,778
	Standardfehler des Mittelwerts	,249	,221	,244	,183
nein	Mittelwert	4,25	2,75	1,25	2,25
	N	4	4	4	4
	Std.-Abweichung	,957	1,708	,500	,957
	Standardfehler des Mittelwerts	,479	,854	,250	,479
Insgesamt	Mittelwert	4,00	3,73	1,55	1,55
	N	22	22	22	22
	Std.-Abweichung	1,024	1,162	,963	,858
	Standardfehler des Mittelwerts	,218	,248	,205	,183

Signifikante Unterschiede sind in den Basisdimensionen von entspannend und stressig zu finden, siehe orange markierte Felder in der Varianzanalyse-Tabelle (ANOVA). Die Interpretation gemäß der Skalenwerte lautet: Musizierende erleben die Methode Gemeinsames Musizieren deutlich intensiver (Skalenwert von 3,94 entspricht einer starken Empfindung), während Nichtmusizierende mit einem Skalenwert von 2,75 unter dem Durchschnitt, bereits in Richtung schwach befindlich, liegen. Dramatisch umgekehrt zeigt sich der Unterschied in der Basisdimension stressig. Mit 1,39 empfinden die Musizierenden nahezu keinen Stress, während die Nichtmusizierenden mit 2,25 bereits etwas

mehr als schwachen Stress erleben. Die Effektstärken beider statistisch signifikanter Unterschiede zeigt die folgende Tabelle.

Tabelle 18: Effektstärke (Effektgröße) Eta-Quadrat hinsichtlich des gegensätzlichen Zusammenhangs zwischen Musizierenden und Nichtmusizierenden

Zusammenhangsmaße		
	Eta	Eta-Quadrat
Entspannend_Gemeinsames_Musizieren * In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen	,406	,165
Stressig_Gemeinsames_Musizieren * In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen	,396	,157

Die Effektstärken vermitteln mit Eta-Quadrat von 0,165 und 0,157 einen starken gegensätzlichen Zusammenhang (vgl. J. Cohen, 1988, S. 285ff.). Vermutlich gelingt es Musizierenden aufgrund ihres Übens und ihrer Erfahrungen die Methode des Gemeinsamen Musizierens rascher und besser auf sich wirken zu lassen – sie sind eben das aktive Musizieren gewohnt. Nichtmusizierende dagegen stehen den Schwierigkeiten jeden Anfangs gegenüber.

6.5.2 Hypothesentests

Die Formulierung der Hypothesen lautet: Pädagoginnen und Pädagogen, die ein Musikinstrument innerhalb der letzten vier Wochen gespielt oder innerhalb der letzten vier Wochen gesungen haben, zeigen

a) zu Beginn des Outdoorseminars eine geringere Stresswahrnehmung (-empfindung) als jene Pädagoginnen und Pädagogen, die kein Instrument gespielt oder nicht gesungen haben;
b) nach vier Wochen eine geringere Stresswahrnehmung (-empfindung) als jene Pädagoginnen und Pädagogen, die kein Instrument gespielt oder nicht gesungen haben,
c) vier Wochen nach dem Outdoorseminar eine geringere Inanspruchnahme von Stressbewältigungsstrategien als jene Pädagoginnen und Pädagogen, die kein Instrument gespielt oder nicht gesungen haben.

Zur Operationalisierung der Hypothesen: Die Items des Stressverarbeitungsfragebogens (SVF 78) werden den Negativ- bzw. Positivstrategien (als Copingstrategies nach

dem Person-Environment-Fit-Modell) für die jeweiligen 13 Subtests/Einzelstrategien zugeordnet und Indikatoren hierfür gebildet. Diese Daten werden in den gesamten Datenpool eingespeist und mit den Daten zur Stresswahrnehmung (PSS) verknüpft. Aufgrund des überwiegenden Nichterfüllens der hohen Anforderungen auf Normalität der Daten wird der Wilcoxon-Test in der Form verbundener Stichproben (dieselbe Person wird an zwei verschiedenen Zeitpunkten in den Daten betrachtet) verwendet.

Die Operationalisierung der Hypothese (a) und (b) erfolgt durch die Daten zum PSS 8 (Gesamtindikator) zu den Zeitpunkten T2 und der soziodemographischen Variable Musizierende in den letzten vier Wochen oder gesungen habend gegenüber Nichtmusizierenden. Wie oben aufgrund der Nichtnormalität der Daten begründet wird auch hier ein non-parametrischer Test, der Mann-Whitney-U-Test, verwendet. Basis sind nur Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe, weil nur diese dem Outdoorseminar unterworfen sind.

Tabelle 19: Deskriptive Statistik zur Stresswahrnehmung für Musizierende und Nichtmusizierende zu T1 und T2

Bericht

In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen		T1 PSS 8: Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]	T2 PSS8 Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]
ja	Mittelwert	3,00000	2,5956
	N	18	17
	Std.-Abweichung	,760949	,67825
nein	Mittelwert	3,12500	2,5000
	N	4	4
	Std.-Abweichung	,853913	,60381
Insgesamt	Mittelwert	3,02273	2,5774
	N	22	21
	Std.-Abweichung	,758519	,65129

Der Mittelwert für Musizierende zu T1 = 3,00 (der sechsteiligen Skala), für Nichtmusizierende zu T1 = 3,13. Die entsprechenden Werte für T2 sind 2,60 für Musizierende und 2,50 für Nichtmusizierende. Einschränkend ist festzuhalten, dass die Zellenbesetzung für Nichtmusizierende mit n=4 sehr gering ist.

Wie der geringe Abstand zwischen den jeweiligen Werten der Musizierenden und Nichtmusizierenden vermuten lässt, so zeigt auch der Test keine signifikanten Unterschiede (p-Werte von 0,700 und 0,822), wie zu sehen ist:

Tabelle 20: Ergebnisse des Mann-Whitney-U-Tests für Hypothesen (a) und (b)

Statistik für Test[a]

	T1 PSS 8: Gesamtindikator für Stresswahrnehmung [1-6]	T2 PSS8 Gesamtindikator für Stresswahrnehmung
Mann-Whitney-U	31,500	31,500
Wilcoxon-W	202,500	184,500
Z	-,385	-,225
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,700	,822
Exakte Signifikanz [2*(1-seitige Sig.)]	,712[b]	,829[b]

a. Gruppenvariable: In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen

b. Nicht für Bindungen korrigiert.

Ergebnis: Die Hypothesen (a) und (b) werden verworfen. Es besteht in der Stresswahrnehmung kein Unterschied zwischen Musizierenden und Nichtmusizierenden.

Die Operationalisierung der Hypothese (c) erfolgt durch die Daten des SVF 78 zum Zeitpunkt T2 und der soziodemographischen Variable Musizierende in den letzten vier Wochen oder gesungen habend gegenüber Nichtmusizierenden. Geprüft werden die Zusammenfassungen nach Positiv- und Negativstrategien. Wie oben aufgrund der Nichtnormalität der Daten begründet, wird auch hier ein non-parametrischer Test, der Mann-Whitney-U-Test, verwendet. Basis sind nur Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe, weil nur diese dem Outdoorseminar unterworfen sind.

Tabelle 21: Deskriptive Statistik für Stressbewältigungsstrategien in den Zusammenfassungen für Musizierende und Nichtmusizierende zu T2

Bericht

In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen		T2_Str_Zfssg_Positiv	T2_Str_Zfssg_Negativ
ja	Mittelwert	3,2627	2,8015
	N	17	17
	Std.-Abweichung	,29250	,51381
nein	Mittelwert	3,2143	3,0104
	N	4	4
	Std.-Abweichung	,70871	,48037
Insgesamt	Mittelwert	3,2535	2,8413
	N	21	21
	Std.-Abweichung	,37969	,50288

Auch hier zeigen die Mittelwerte für die zusammenfassenden Strategien nur geringe Unterschiede zwischen Musizierende und Nichtmusizierende. Die Anwendung des Mann-Whitney-U-Tests ergibt folgendes Bild mit nichtsignifikanten Unterschieden (p-Werte von 0,929 und 0,418):

Tabelle 22: Ergebnisse des Mann-Whitney-U-Tests für Hypothese (c)

Statistik für Test[a]		
	T2_Str_Zfssg_Positiv	T2_Str_Zfssg_Negativ
Mann-Whitney-U	33,000	25,000
Wilcoxon-W	186,000	178,000
Z	-,090	-,811
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,929	,418
Exakte Signifikanz [2*(1-seitige Sig.)]	,965[b]	,462[b]

a. Gruppenvariable: In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen
b. Nicht für Bindungen korrigiert.

Zusätzlich zu den Zusammenfassungen werden auch die Einzelstrategien gemäß dieser Hypothese (c) getestet. Auch diese Tests sehen keine statistisch signifikanten Unterschiede, siehe Anhang auf Seite 143.

Ergebnis: Die Hypothese (c) wird verworfen. Es bestehen in den zusammenfassenden Stressbewältigungsstrategien keine Unterschiede zwischen Musizierenden und Nichtmusizierenden.

7 Methodologische Ergebnisse: Evaluation der Methoden

Wissenschaftliche Methoden bestehen aus einem Set von Anweisungen zur Gestaltung des Forschungsprozesses. Sie „[…] geben an, in welcher Weise einzelne Methoden in einen Untersuchungsplan zu integrieren sind […]“ (Döring & Bortz, 2016, S. 9). Die Reflexion zu diesen Methoden wird Methodologie genannt (vgl. ebd., S. 35). Der Begriff Methodologie wird in dieser Arbeit insofern eingegrenzt genutzt, um die verwendeten gruppendynamischen Methoden reflexiv auf ihre Wirksamkeitstendenzen zu untersuchen und dadurch einen allgemeinen Beitrag zu forschungsspezifischen Anwendungen anbieten zu können. Es geht darum, die einzelnen Methoden in ihren verschiedenen Aspekten so zu durchleuchten, dass gemäß Forschungsfragen und Untersuchungsdesign die resultierenden Ergebnisse „[...] as accurate as possible“ (Groves et al., 2009, S. 3) sind.

Antworten zur methodologisch orientierten Forschungsfrage zwei („Welche generellen Wirkungstendenzen (aktivierend oder passivierend) sind bei den angewendeten Methoden auf die Teilnehmer_innen festzustellen?“) werden in diesem Kapitel dargestellt. Diese Antworten basieren auf den erhobenen Daten einerseits durch die Teilnehmer_innen selbst und andererseits durch die Beobachter_innen; diese Daten werden statistisch analysiert und interpretiert und stellen einen Beitrag zur Methodologie gruppendynamischer Methoden dar.

Gegenübergestellt werden die Bewertungen der Teilnehmer_innen der Experimentalgruppen und der Beobachter_innen. Wobei anzumerken ist, dass die Teilnehmer_innen nur ihre eigenen Empfindungen beobachteten (da das Seminar als Persönlichkeitsentwicklungsseminar konzipiert ist), die Beobachter_innen hingegen den Blick auf die gesamte Gruppe richteten. Die Skala der jeweils abgefragten Empfindungs-Dimension wie *anregend*, *entspannend*, *langweilig*, *stressig* beträgt *1=gar nicht, 2=schwach, 3=durchschnittlich, 4=stark, 5=sehr stark*. Zehn Methoden werden verwendet.

Experimentalgruppe in Gegenüberstellung zur Beobachtungsgruppe

Als Gruppen werden Teilnehmer_innen am Experiment und die Beobachter_innen präsentiert. Diese Gegenüberstellung soll die Qualität des Untersuchungsdesigns aus

methodischer Sicht darlegen. Das Diagramm auf der Folgeseite zeigt die Gesamtergebnisse je Gruppe für alle vier erhobenen Empfindungen (anregend, entspannend, langweilig und stressig) und alle zehn Methoden (von der startenden Methode der Körpergestik = Befindlichkeitsabfrage bis zur letzten Methode der Gedanken-Klangreise).

Um die absoluten Differenzen festzustellen, ist im folgenden Diagramm der jeweilige Unterschied zwischen grünem und blauem Balken je Empfindung zu beachten. Statistisch sieht dies folgendermaßen aus: Der Mann-Whitney-U-Test ergibt vier signifikante Unterschiede (von insgesamt 40 getesteten Variablen) zwischen Experimentalgruppe und neutralen Beobachter_innen. Das heißt, beide – sowohl die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe als auch die Beobachter_innen – stimmen in den Empfindungen weitgehend überein: Die erlebten Empfindungen der Teilnehmer_innen in Bezug auf die Wirkung der jeweiligen Methoden hinsichtlich Anregung, Entspannung, Langeweile und Stress sind mit den Beobachtungswerten von außen weitgehend kongruent!

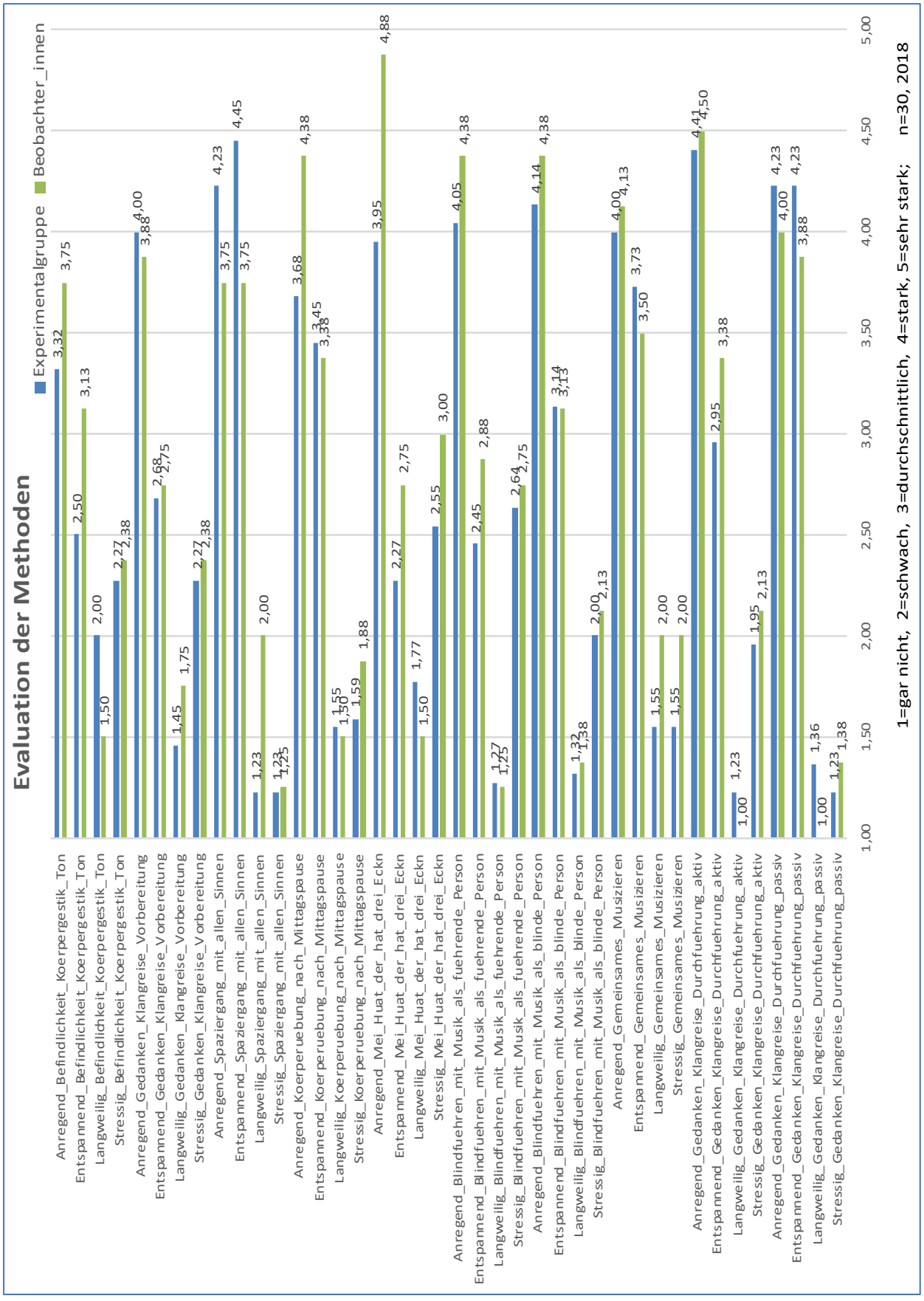

Abbildung 12: Evaluation der Methoden (arithmetische Mittelwerte) in Gegenüberstellung von Experimentalgruppe und Beobachter_innen

Zusätzlich zur graphischen Darstellung der Ergebnisse werden zwei algebraisch orientierte Verfahren genutzt: Eine Berechnung statistisch signifikanter Unterschiede (A) und eine Kalkulation von Effektstärken (B) des möglichen, statistisch als signifikant erkannten Zusammenhangs.

(A) – Signifikante Unterschiede: Vier von 40 Möglichkeiten werden gefunden: Entspannend *Spaziergang mit allen Sinnen*, Langweilig *Spaziergang mit allen Sinnen*, Anregend *Körperübung nach Mittagspause*, Anregend *„Mei Huat, der hât drei Eck'n"* (siehe folgende Tabelle). Das bedeutet, dass hinsichtlich der erlebten Empfindungen der Teilnehmer_innen und dem von außen beobachteten ‚Empfinden' große Übereinstimmung besteht. Hierbei ist anzumerken, dass es für Außenstehende – also auch für die Beobachter_innen – theoretisch nur schwer feststellbar sein sollte, ob die Versuchsteilnehmer_innen innerlich eine Methode zum Beispiel entspannend oder langweilig empfinden. Umso erstaunlicher ist es, dass 90% der zugeordneten Werte (36 von 40 Möglichkeiten) im Wesentlichen übereinstimmen. Conclusio: Teilnehmer_innen stimmen mit Beobachter_innen in hohem Maße überein – diese beiden Verfahren können als reliabel (zuverlässig) angesehen werden.

Die folgende Tabelle beruht auf den Unterschieden, wie sie im obigen Diagramm graphisch zu erkennen und algebraisch im Detail dargestellt sind nach Experimental- und Beobachter_innengruppe (siehe Anhang B, Tabelle 32 auf Seite 136).

Tabelle 23: Signifikanzen und Daten (Z) zur Errechnung der Effektstärken der einzelnen Methoden; signifikante Unterschiede sind orange dargestellt

Statistik für Test[a]	Mann-Whitney-U	Wilcoxon-W	Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz [2*(1-seitige Sig.)]
Anregend_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	69,500	322,500	-,911	,362	,393[b]
Entspannend_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	56,500	309,500	-1,539	,124	,142[b]
Langweilig_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	65,000	101,000	-1,157	,247	,298[b]
Stressig_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	85,000	338,000	-,146	,884	,909[b]
Anregend_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	73,000	109,000	-,773	,440	,504[b]
Entspannend_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	87,500	340,500	-,025	,980	,982[b]
Langweilig_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	72,000	325,000	-,880	,379	,475[b]
Stressig_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	81,000	334,000	-,341	,733	,765[b]
Anregend_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	58,500	94,500	-1,472	,141	,170[b]

Entspannend_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	37,000	73,000	-2,598	,009	,016[b]
Langweilig_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	45,500	298,500	-2,471	,013	,045[b]
Stressig_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	81,500	117,500	-,438	,661	,765[b]
Anregend_Koerperuebung_nach_Mittagspause	48,500	301,500	-1,982	,047	,063[b]
Entspannend_Koerperuebung_nach_Mittagspause	83,000	119,000	-,258	,796	,836[b]
Langweilig_Koerperuebung_nach_Mittagspause	84,000	337,000	-,214	,831	,872[b]
Stressig_Koerperuebung_nach_Mittagspause	71,000	324,000	-,874	,382	,447[b]
Anregend_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	32,000	285,000	-2,823	,005	,007[b]
Entspannend_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	66,000	319,000	-1,091	,275	,320[b]
Langweilig_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	88,000	124,000	,000	1,000	1,000[b]
Stressig_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	67,000	320,000	-1,015	,310	,344[b]
Anregend_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehrende_Person	80,000	333,000	-,403	,687	,730[b]
Entspannend_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehrende_Person	68,500	321,500	-,965	,334	,368[b]
Langweilig_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehrende_Person	81,000	334,000	-,506	,613	,765[b]
Stressig_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehrende_Person	82,000	335,000	-,288	,773	,801[b]
Anregend_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	77,500	330,500	-,533	,594	,629[b]
Entspannend_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	83,000	119,000	-,244	,807	,836[b]
Langweilig_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	78,000	331,000	-,606	,544	,662[b]
Stressig_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	77,500	330,500	-,518	,605	,629[b]
Anregend_Gemeinsames_Musizieren	85,000	338,000	-,149	,881	,909[b]
Entspannend_Gemeinsames_Musizieren	75,000	111,000	-,635	,526	,565[b]
Langweilig_Gemeinsames_Musizieren	62,000	315,000	-1,389	,165	,237[b]
Stressig_Gemeinsames_Musizieren	72,000	325,000	-,855	,393	,475[b]
Anregend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	84,500	337,500	-,188	,851	,872[b]
Entspannend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	72,500	325,500	-,744	,457	,475[b]
Langweilig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	76,000	112,000	-1,081	,280	,597[b]
Stressig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	81,500	334,500	-,324	,746	,765[b]
Anregend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	72,500	108,500	-,796	,426	,475[b]
Entspannend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	66,500	102,500	-1,082	,279	,320[b]
Langweilig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	68,000	104,000	-1,446	,148	,368[b]
Stressig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	70,000	323,000	-1,211	,226	,420[b]

(B) – Effektstärken: Um den Grad des Zusammenhanges signifikanter Unterschiede festzustellen, werden Näherungswerte für die entsprechenden Effektstärken (Effektgrößen) berechnet. In diesem Fall wird der Pearson Korrelationskoeffizient für Mann-Whitney-Tests von

$$r = \left|\frac{z}{\sqrt{n}}\right|$$

genutzt (Ellis, 2010, S. 28; Schwarz & Bruderer Enzler, 2018), wobei z ein Schätzer nach der Fisher-Transformation darstellt (vgl. Bortz & Schuster, 2010, S. 165). Die vier signifikanten Unterschiede und ihre begründeten Einschätzungen sind wie folgt:

1) Der Mittelwert Entspannend_*Spaziergang_mit_allen_Sinnen* für die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe ist 4,45, jener für die Beobachter_innen 3,75, das heißt, die Teilnehmer_innen bewegen sich zum Skalenwert *sehr stark*, die Beobachter_innen liegen zwischen Skalenwert *durchschnittlich* und *stark.* Der Unterschied ist mit einem p-Wert von 0,009 signifikant. Signifikanz bedeutet, dass ein grundsätzlicher nominaler Unterschied (ja/nein) festzustellen ist. Besteht ein solcher Unterschied, so ist interessant, nicht nur ob, sondern wie groß dieser Unterschied tatsächlich ist. Die Größe (Stärke) des Unterschiedes können die statistischen Maßzahlen der Effektgrößen ermitteln. Mit anderen Worten: Die Effektgröße zeigt die Intensität bzw. den Grad des Zusammenhangs. Die kalkulierte Effektgröße von Entspannend_*Spaziergang_mit_allen_Sinnen* ist r=-0,554. Das heißt, die Stärke des Zusammenhangs ist somit hoch (vgl. Bortz & Schuster, 2010, S. 165).

2) Der Mittelwert Langweilig_*Spaziergang_mit_allen_Sinnen* für die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe ist 1,23, jener für die Beobachter_innen 2,00, das heißt, die Teilnehmer_innen sehen diese Methode als *gar nicht* langweilig an, die Beobachter_innen als schwach langweilig an. Der Unterschied ist mit einem p-Wert von 0,013 signifikant. Die kalkulierte Effektgröße von Langweilig_*Spaziergang_mit_allen_Sinnen* ist r=-0,527. Das heißt, die Stärke des Zusammenhangs ist somit ebenfalls hoch.

3) Der Mittelwert Anregend_*Koerperuebung_nach_Mittagspause* für die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe ist 3,68, jener für die Beobachter_innen 4,38, das heißt, die Teilnehmer_innen sehen diese Methode als zwischen durchschnittlich und stark anregend an, die Beobachter_innen sehen dagegen diese Methode um fast einen

Skalenpunkt stärker an: zwischen stark und sehr stark anregend liegend. Der Unterschied ist mit einem p-Wert von 0,047 signifikant. Die kalkulierte Effektgröße von Anregend_*Koerperuebung_nach_Mittagspause* ist r=-0,423. Das heißt, die Stärke des Zusammenhangs ist somit mittel bis stark zu bewerten.

4) Der Mittelwert Anregend_*Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn* für die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe ist 3,95, jener für die Beobachter_innen 4,88, das heißt, die Teilnehmer_innen sehen diese Methode als stark anregend an, die Beobachter_innen sogar als sehr stark anregend. Der Unterschied ist mit einem p-Wert von 0,005 signifikant. Die kalkulierte Effektgröße von Anregend_*Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn* ist r=-0,602. Das heißt, die Stärke des Zusammenhangs ist ebenfalls hoch.

Resümee der feststellbaren Unterschiede zwischen Teilnehmer_innen und Beobachter_innen: die Methode *Spaziergang_mit_allen_Sinnen* ist für die Beobachter_innen zwar tendenziell nachvollziehbar, nicht aber in den Intensitätsaspekten, insbesondere nicht in den passivierenden (entspannend und langweilig) Aspekten. Der aktivierend-anregende Aspekt ist für die Beobachter_innen in den zwei Methoden *Koerperuebung_nach_Mittagspause* und Anregend_*Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn* ebenfalls nur tendenziell und nicht in der Intensität nachvollziehbar.

7.1 Aktivierende und passivierende Tendenzen

Die folgenden Abschnitte zeigen die angewendeten Methoden in ihren Inhalten, Zielen und Ergebnissen. Diese Methoden wurden mittels eines eigens zusammengestellten Evaluationsfragebogens, der den Teilnehmern und Teilnehmerinnen nach bzw. den Beobachtern und Beobachterinnen schon vor dem Seminar ausgehändigt wurde, abgefragt. Die Ergebnisse der Methodenabfragen beruhen auf zwei Indizes: auf dem aktivierenden Index und dem passivierenden Index. Der aktivierende Index wird gebildet aus dem Durchschnitt von anregend und stressig, der passivierende Index aus dem Durchschnitt von entspannend und langweilig (siehe Tabelle 24 auf Seite 77).

Auf dem Evaluationsfragebogen gab es auch die Möglichkeit – zusätzlich zur quantitativen Abfrage der Methoden –, schriftlich Anmerkungen hinzuzufügen. Diese verschriftlichten Beobachtungen fließen ebenfalls bei der Beschreibung und Auswertung der Methoden ein. Eine Unterscheidung zwischen den Teilnehmer_innen der Experimentalgruppen und den beobachtenden Personen wird deshalb nicht vorgenommen, weil die

Unterschiede – wie oben gezeigt wurde – minimal sind. Dies hat überdies den Vorteil, dass eine größere Anzahl von n (nämlich 30) die Methoden beurteilen. Das heißt, die folgenden Abschnitte können auch als Gesamtwertungen zu den Methoden aufgefasst werden.

Eine solche Gesamtwertung stellt einen methodologischen Beitrag dar zur Verwendung gruppendynamischer Methoden hinsichtlich unterschiedlicher Zieldimensionen. Eine solche, anzuwendende Methoden einteilende Zieldimension ist die Dimension Aktivierungs-Passivierungs-Trend.

7.1.1 Methodengesamtsicht: Indizes der Aktivierung oder Passivierung

In der folgenden Tabelle sind die sich ergebenden statistischen Maßzahlen für die aktivierenden und passivierenden Zusammenfassungen aller Datensätze (Empfindungen der Teilnehmer_innen und Wahrnehmungen dieser Empfindungen durch die Beobachter_innen) dargestellt. Jeweils zwei Zeilen entsprechen einer Methode.

Tabelle 24: Gesamtübersicht der Methoden aufgeschlüsselt nach aktivierenden und passivierenden Tendenzen (n, Mittelwerte, Standardfehler des Mittelwertes, Standardabweichung)

Deskriptive Statistiken				
	N Statistik	Mittelwert Statistik	Std.-Fehler	Std.-Abweichung Statistik
Befindlichkeit_aktivierend_MW	30	2,8667	,13758	,75354
Befindlichkeit_passivierend_MW	30	2,2667	,10916	,59789
Gedanken_Klangreise_Vorbereitung_aktivierend_MW	30	3,1333	,09865	,54033
Gedanken_Klangreise_Vorbereitung_passivierend_MW	30	2,1167	,11163	,61143
Spaziergang_alle_Sinne_aktivierend_MW	30	2,6667	,07706	,42209
Spaziergang_alle_Sinne_passivierend_MW	30	2,8500	,09018	,49393
Koerperuebungen_nach_Mittagspause_aktivierend_MW	30	2,7667	,11430	,62606
Koerperuebungen_nach_ Mittagspause _passivierend_MW	30	2,4833	,09123	,49971
Mei_Huat_hat_drei_Eckn_aktivierend_MW	30	3,4333	,15111	,82768
Mei_Huat_hat_drei_Eckn_passivierend_MW	30	2,0500	,12537	,68670
Blindfuehren_fuehrende_Person_aktivierend_MW	30	3,4000	,14061	,77013
Blindfuehren_fuehrende_Person_passivierend_MW	30	1,9167	,11266	,61705
Blindfuehren_blinde_Person_aktivierend_MW	30	3,1167	,10903	,59717
Blindfuehren_blinde_Person_passivierend_MW	30	2,2333	,10095	,55294

Gemeinsames_Musizieren_aktivierend_MW	30	2,8500	,12022	,65850
Gemeinsames_Musizieren_passivierend_MW	30	2,6667	,09981	,54667
Gedanken_Klangreise_Durchführung_aktiv_aktivierend_MW	30	3,2167	,09494	,52000
Gedanken_Klangreise_Durchführung_aktiv_passivierend_MW	30	2,1167	,11667	,63901
Gedanken_Klangreise_ Durchführung_passiv_aktivierend_MW	30	2,7167	,09792	,53632
Gedanken_Klangreise_ Durchführung_passiv_passivierend_MW	30	2,7000	,08841	,48423

Diese Gesamttabelle wird in den folgenden Abschnitten im Einzelnen beschrieben und die Ergebnisse interpretiert.

7.1.2 Methode ‚Befindlichkeitsabfrage'

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Mit dieser Methode startet das Outdoorseminar. Die Teilnehmer_innen – im Kreis stehend – treten einzeln einen Schritt vor und drücken nonverbal mit einer Körpergestik und einem Ton (Geräusch) aus, 1. wie die letzte Woche zusammengefasst für sie war und 2. wie sie sich gerade fühlen. Anschließend wird paarweise reflektiert, wie es jeder einzelnen Person bei der Befindlichkeitsabfrage ergangen ist – eine Person erzählt, die andere hört zu. Danach erfolgt ein Wechsel. Das Ziel dieser Methode ist es, dass die Teilnehmer_innen gleich zu Beginn gefordert werden und sich vor – für sie teilweise unbekannten – Personen präsentieren müssen. Da könnte Stress aufkommen, der gleich zu Beginn wahrnehmbar und erlebbar gemacht werden soll und anschließend verbal beschrieben und reflektiert wird.

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 2,867, passivierender Index = 2,267. Das heißt, der Unterschied ist mit rund 0,6 etwas mehr als ein halber Skalenschritt. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,416 ist mit 0,022 signifikant. Das heißt, diese Übung wurde insgesamt eher aktivierend (anregend, eventuell auch stressig) empfunden.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Diese Übung wird durchaus als Herausforderung gesehen und als Anregung, sich mit den eigenen Gefühlen und Empfindungen auseinanderzusetzen: „Die Suche nach

dem Gefühl der Woche od. des Ankommens war eine Herausforderung – ich frage mich ja zwischendurch selten, was od. wie ich gerade empfinde.“ (ID-Nr. 8)

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Von der beobachtenden Seite aus ist bei der Befindlichkeitsabfrage eine Überforderung und Stress der Teilnehmer_innen spürbar, ein Befremden und ein Unwohlsein – sowohl was die Methode an sich als auch die plötzliche Beschäftigung mit den eigenen Gefühlen auslöst. Interessanterweise können sich die wenigsten Teilnehmer_innen mittels Tons bzw. Geräuschs artikulieren. Die anschließende Reflexion wird wiederum als entspannend erlebt. „Viel Körpergestik … wenig Ton […] Sehr impulsive Bewegungen [,] aber wenig Geräusche“ (ID-Nr. 207), „kaum Ton. 2. Runde entspannter“ (ID-Nr. 208), „Ich hatte das Gefühl, dass sich die Teilnehmer nicht ganz wohl bei d. Übung fühlen, was aber vermutlich auch daran liegt, dass eine reine nonverbale Kommunikation eher ungewöhnlich ist in unserer Gesellschaft“ (ID-Nr. 203).

7.1.3 Methode ‚Gedanken-Klangreise: Vorbereitung‘

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Bei dieser Methode geht es darum, sich in Gruppen zusammenzufinden (aufgrund der kleinen Größe der jeweiligen Experimentalgruppen gab es je zwei Gruppen) und für die andere Gruppe eine Gedanken-Klangreise mit vom Autor zur Verfügung gestellten Instrumenten (Schlaginstrumenten, Blockflöten), eigener Stimme, Text und an einem passenden Ort zu gestalten. Die Klangreise bekommt von der Gruppe eine Überschrift und die Gruppe überlegt sich zudem, wie das Publikum (die andere Gruppe) eingebunden wird (oder auch nicht).

Das Ziel der Vorbereitung ist es, trotz zeitlich eng gestecktem Rahmen und der Unsicherheit, mit noch zum Teil unbekannten Teilnehmern und Teilnehmerinnen zusammenzuarbeiten, die Klangreise soweit wie möglich vorzubereiten. Das könnte einerseits Konfliktpotenzial in sich bergen (Gruppenprozesse) als auch Stress auslösen (wenig Zeit, gruppendynamischer Prozess, Einfluss der anderen Gruppe).

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 3,130, passivierender Index = 2,117. Der Unterschied ist mit rund 1,0 ein ganzer Skalenschritt. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r=

-0,440 ist mit 0,015 signifikant. Das heißt, diese Methode wurde insgesamt aktivierend (anregend, möglicherweise auch stressig) empfunden.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Positiv erwähnt wird, dass nach einer Nachdenkphase die Gruppe gut in einen Fluss des Miteinandertuns und einer angenehmen Zusammenarbeit kommt. Die Teilnehmer_innen sind energetisiert, interessiert und entspannt. „Entspannte Zusammenarbeit!“ (ID-Nr. 26). Bedauert wird, dass zu wenig Zeit für detailliertere Ausführungen der Klangreise war. „Schwach stressig, weil ich gerne mehr Zeit gehabt hätte … entspannend, weil keine Zeit für Alltagsgedanken war“ (ID-Nr. 8). Es gibt auch unausgesprochene Erwartungshaltungen an den Leiter des Seminars (im Sinne von Hilfestellunggeben).

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Auf der beobachtenden Ebene gibt es Übereinstimmung mit der teilnehmenden Ebene. Aufkommender Stress wird durchwegs als Eustress diagnostiziert. Eine etwaige anfängliche Unruhe wird damit erklärt, dass die Experimentalgruppe noch unsicher war, welche neue Aufgabe auf sie zukommen wird und wie diese bewältigbar sein könnte. Es werden zwar gruppendynamische Prozesse wahrgenommen (wer übernimmt die Führung der Gruppe, wer setzt sich wie durch), aber insgesamt gesehen kann sich jede_r auf seine/ihre Art und Weise einbringen. „Wirken anfangs gestresster, entspannen sich mehr und scheinen immer mehr Spaß zu haben … vor allem mit d. Instrumenten“ (ID-Nr. 203), „wie dann Ziele für Übung klar waren, sind Leute bissl nervös geworden (Unruhe in Gruppe [,] weil Sorge vor Aufführung in Gesamtgruppe) → Stress hab ich wahrgenommen bei Gruppe → Arbeit in beiden Gruppen dafür dann wieder ruhiger + fokussierter“ (ID-Nr. 207).

7.1.4 Methode ‚Spaziergang mit allen Sinnen‘

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Diese Übung legt den Fokus auf die Einzelperson. Beginnend im Kreis – also in einem quasi geschützten Rahmen – wird das Augenmerk auf alle Sinne gelegt: Was nehmen meine Sinne wahr, wo im Körper sind Empfindungen und Gefühle spürbar. Anschließend hat jede Person nochmals bei einem ‚Solo‘ (Spaziergang alleine) die Möglichkeit, individuell allen Sinnen in ihrem Tempo nachzugehen und den eventuell dadurch aufkommenden Gefühlen nachzuspüren.

Bei der abschließenden Reflexion in Dyaden gibt es noch die Möglichkeit, sich verbal auszutauschen und die Erlebnisse des Spazierganges mittels Instruments auszudrücken. Im Plenum entsteht abschließend eine gemeinsame Klangwolke. Durch diese Methode wird der Versuch unternommen, den teilnehmenden Personen wiederum eine Möglichkeit zu geben, sich selbst mit all den aufkommenden Emotionen, Regungen, Widerständen, Resonanzen und Dissonanzen, Impulsen etc. wahrzunehmen und diese verbal und nonverbal auszudrücken. Dadurch wird die Eigensensibilisierung, die für die Wahrnehmung des Stresses notwendig ist, angeregt und gefördert.

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 2,667, passivierender Index = 2,850. Es besteht somit nur ein marginaler Unterschied. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,165 ist mit 0,382 nicht signifikant. Das heißt, diese Methode wurde insgesamt als entspannend, passivierend (nicht stressig und langweilig, teils anregend) erlebt.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Interessanterweise gibt es dazu – bis auf eine Ausnahme – keine schriftlichen Anmerkungen. Im Abschluss-Plenum des Seminars bekomme ich mündliches Feedback, dass die Teilnehmer_innen es sehr geschätzt haben, Zeit für sich selbst gehabt zu haben, verbunden mit dem Wunsch, hinkünftig wieder mehr Zeit für sich selbst einzuplanen. „Warum nehme ich mir nicht öfter Zeit dafür?“ (ID-Nr. 17).

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Auch hier wird beobachtet, dass es eine Zeitlang dauert, bis sich die Gruppe auf diesen Prozess einlassen kann. Der Solo-Spaziergang wird als entspannend und angenehm wahrgenommen. Unterschiede werden dahingehend konstatiert, dass einige Personen schneller, andere langsamer unterwegs waren, manche den Spaziergang mehr genossen, andere etwas verunsichert waren bzw. sich darauf nicht ganz einlassen konnten. Positiv wird der Ausdruck der eigenen Befindlichkeit mittels Instruments und die abschließende Klangwolke in der Gruppe erlebt. „Irrsinnig gute Methode durch ein Instrument die Stimmung auszudrücken. → Klangwolke auch gut angenommen durch Gruppe“ (ID-Nr. 207), „Spaziergang entspannt/entspannend […] Gehen → entspannender, → individueller“ (ID-Nr. 208).

7.1.5 Methode ‚Körperübungen nach der Mittagspause'

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Diese Körperübungen haben einerseits das Ziel, zu energetisieren und nach der Mittagspause wieder zurück zum Seminar(inhalt) zu führen, sollen aber andererseits auch den Blickwinkel auf die körperliche Ebene lenken. Denn Stress wird nicht nur durch gedankliche oder verbale Reize ausgelöst, sondern ebenso durch nonverbale Stressoren wie körperliche Nähe und Distanz. Daher gibt es hier Raum für Körperübungen wie eigenes oder fremdgesteuertes Gehtempo spüren, für sich passenden Abstand zu einer anderen Person ausloten, Wahrnehmen von Gefühlen und Resonanzen im Körper, wenn durch körperliche Nähe Stress aufkommt. In der anschließenden verbalen Reflexion gab es die Möglichkeit, eigene Erlebnisse und Erfahrungen und die anderer gegenüberzustellen.

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 2,767, passivierender Index = 2,483. Der Unterschied ist mit rund 0,3 etwas weniger als ein halber Skalenschritt. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,261 ist mit 0,164 nicht signifikant. Das heißt, diese Methode wurde insgesamt einerseits aktivierend (anregend, eventuell auch stressig), andererseits als entspannend empfunden (vermutlich abhängig von der jeweiligen Übung bzw. dem persönlichen Zugang und den eigenen Vorerfahrungen).

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Die Übungen werden dem Ziel entsprechend als positiv „gegen die Mittagsmüdigkeit und um wieder zurückzufinden nach der Pause u. den Gesprächen" (ID-Nr. 8), also zum Wiedereinfinden in das Seminar, gesehen. „Eustress" (ID-Nr. 10).

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Nach anfänglicher Müdigkeit wird beobachtet, dass die Gruppe aktiv, mit Spaß und konzentriert bei den Übungen war (ID-Nr. 202) und dass eine positive Wirkung erzielt wurde (ID-Nr. 204). Vor allem bei der Nähe-Distanz-Körperübung ist reger verbaler Austausch festzustellen (ID-Nr. 207). „Am Anfang TN [Teilnehmer_innen] noch bissl müde, träge von Mittagspause [,] aber wird schnell aktiviert die Energie durch KÜ's [Körperübungen]!" (ID-Nr. 207).

7.1.6 Methode ‚Mei Huat, der hât drei Eck'n'

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Dieses recht bekannte und verbreitete Lied eignet sich gut, zum Einstieg in das gemeinsame Singen. Die Körpergestiken, die pro Singdurchgang dazukommen und jeweils ein gesungenes Wort ersetzen, lenken vom eigenen Singverhalten und von etwaigen Hemmungen, mit bzw. vor anderen Menschen zu singen, ab. Auf der anderen Seite werden die teilnehmenden Personen mental gefordert, was durchaus auch Stress verursachen kann. Dieses Lied eignet sich daher bestens, Stress bemerkbar zu machen und selbst für sich festzustellen, ob es sich dabei um Eustress (also positiven, motivierenden, energetisierenden Stress) oder um Disstress (negativen, überfordernden Stress) handelt. Und die Personen der Gruppe können für sich selbst die Entscheidung treffen, wie sie mit dem auftretenden Stress umgehen wollen – ein Vorgehen (Coping-Strategie), das für sie im privaten und Arbeitsalltag nützlich sein könnte (Transfer).

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 3,433, passivierender Index = 2,050. Der Unterschied ist mit rund 1,4 fast eineinhalb Skalenschritte und somit auffällig. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,373 ist mit 0,042 signifikant. Das heißt, diese Übung wird einerseits durchschnittlich bis stark aktivierend (anregend, stressig) empfunden, auf der anderen Seite auch entspannend (von einigen Personen mit Vorerfahrung eventuell sogar langweilig).

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Die schriftlichen Ergänzungen im Evaluationsfragebogen geben ein wenig Aufschluss darüber, wie die 1,4 Skalenschritte zu interpretieren sein könnten. Ein paar Personen merken an, dass sie das Lied schon öfters (in der Schule mit den Schüler_innen) gesungen hatten und sie daher dieses Lied nicht mehr so als anregend, sondern sogar mehr entspannend empfinden. „Es ist ein ‚Standard-Lied' (Lager, Schule, …), weshalb ich es nicht so anregend empfunden habe" (ID-Nr. 1), „schon zu oft gemacht, deswegen recht entspannend, aber nicht stressig" (ID-Nr. 10). Andere Personen wiederum finden es lustig und anregend. Für eine Person ist das Singen dieses Liedes zu lange. Daher auch ihre Bewertung mit *schwach stressig*.

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Auch die beobachtenden Personen beschreiben diese Methode teils lust- und humorvoll, energetisierend, motivierend, teils (nicht bewertend) stressig, leistungsorientiert. „Dieser Energizer braucht etwas Konzentration und war teils lustig für die TN [Teilnehmer_innen], teils aber auch Richtung Leistungsorientierung. Aber auf alle Fälle energetisierend." (ID-Nr. 202), „Eigentlich lachen alle, wenn sie ‚Fehler' machen." (ID-Nr. 203), „vom Start weg recht motivierend […] später angestrengt [,] aber auch lustig" (ID-Nr. 208).

7.1.7 Methode ‚Blindführen mit Musik als führende Person'

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Beim paarweisen Blindführen gibt es zwei Durchgänge: Der erste Durchgang – zum Vorbereiten – findet ohne Musik statt (20 Minuten führen; die ‚blinde' Person darf reden, die führende Person schweigt). Das Thema dabei ist, wie zwischen der sehenden und der ‚blinden' Person Vertrauen und Beziehung aufgebaut werden kann, wo eventuell auftauchender Stress im Körper spürbar wird.

Beim zweiten Durchgang (Regeln wie beim ersten Durchgang) führt die sehende Person mittels Musikinstruments (Geräuschs, Tons). Die Vorgehensweise des Führens (Tempo, Führungsstil, Art und Anzahl der Musikinstrumente, Wegziel und -art) wird unter den beiden Personen vorher vereinbart. Bei diesem Durchgang ist das Thema des Führens und des Geführtwerdens ‚Zutrauen' und ‚Zumuten'.

Die jeweils danach stattfindenden Reflexionen (zuerst in Dyaden, dann im Plenum) ermöglichen einen verbalen Austausch über den Prozess des Blindführens. Die Sensibilisierung der Stresswahrnehmung (Wahrnehmung und Benennung von Stressoren auf mentaler und körperlicher Ebene) soll neuerlich vertieft, ein Nachdenkprozess angeregt werden (u.a. zum Thema ‚Kommunikation': Wie werde ich verstehbar? Kann ich Grenzen klar artikulieren? Ist aufmerksames, entspanntes Zuhören ohne Ablenkung – eigene Impulse, fremde Einflüsse – möglich?).

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 3,400, passivierender Index = 1,917. Der Unterschied ist mit fast 1,5 nahezu eineinhalb Skalenschritte und daher markant. Der entsprechende Korre-

lationsindex nach Pearson r= -0,363 ist mit 0,049 signifikant. Das bedeutet, diese Methode wurde insgesamt aktivierend (anregend, stressig) wie auch leicht entspannend (bzw. langweilig) empfunden.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Die schriftlich dargelegten Wahrnehmungen beschreiben die oben beschriebene Auswertung. Die Übung wird auf der einen Seite als stressig empfunden: „Es war stressig, weil ich rückwärts gehen, den Weg vorbereiten + auf alles achten muss." (ID-Nr. 1), „hat mich sehr gestresst → Angst, dass etwas passieren könnte (Verantwortung für andere Person)" (ID-Nr. 5). Auf der anderen Seite wird angemerkt, dass die Länge der Übung es ermöglicht hat, „… sich viel mehr auf die Aufgabe und den zu führenden Menschen einzulassen" (ID-Nr. 8).

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Die Beobachter_innen können Unterschiede im Führungsstil herausfiltern und folgendermaßen umschreiben: anfangs ein wenig unsicher, zunehmend dann aber sicherer und entspannter, „eher leistungsorientiert, tlw. unmotiviert" (ID-Nr. 202), „Manche führten sehr einfühlsam, vorsichtig, wertschätzend, andere wiederum sehr eindimensional. Die einen experimentierend – die anderen mit einem einzigen Führungsstil unterwegs. Die einen mit Fokus für sich etwas Neues entdecken zu wollen – die anderen im Modus ‚schon oft gemacht' / ‚Ich weiß, wie's geht' unterwegs" (ID-Nr. 202). Diese unterschiedlichen Führungsstile zeigen explizit und/oder implizit Wirkung auf die geführten Personen.

Nicht voraussehbare Ereignisse (wie ein auf die Paare zukommender bellender Hund; WC-Gang der ‚blinden' Person) sorgen für Herausforderungen sowohl für die führende als auch für die ‚blinde' Person. Die Regel, dass die führende Person schweigen sollte, wird unterschiedlich gehandhabt. Und auch von den beobachtenden Personen wird der Punkt ‚Verantwortung der führenden Person' für die ‚blinde' Person, aber auch für sich selbst thematisiert: „Für führende Person war es mehr stressig und verantwortlich" (ID-Nr. 204), „Verantwortung großes Thema. Weil man für 2 Personen denken muss" (ID-Nr. 207).

Beobachtet wird auch, dass manchmal die geführte Person die Führung übernimmt, das Gehtempo bestimmt, was bei der führenden Person durchaus Stress auslösen konnte. Das Macht-Thema: „Wie weit kann, soll, möchte ich die ‚blinde' Person durch

meinen Führungsstil (heraus-)fordern?“ spielt ebenso eine entscheidende Rolle wie die Aufgabe, mit einem Instrument (Geräusch, Ton) zu führen.

„Große Unterschiede bezügl. Regelkonformität … Große Unterschiede bezügl. Führungsstil […] 1. Durchgang eher Blinden Stress, 2. Durchgang eher Führer Stress“ (ID-Nr. 208).

7.1.8 Methode ‚Blindführen mit Musik als blinde Person‘

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Siehe 7.1.7 Methode ‚Blindführen mit Musik als führende Person‘, S. 84.

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 3,117, passivierender Index = 2,233. Der Unterschied ist mit rund 0,9 etwas weniger als ein ganzer Skalenschritt. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,190 ist mit 0,315 nicht signifikant. Das heißt, diese Übung wurde von den ‚blinden‘ Personen insgesamt eher aktivierend (anregend, vermutlich auch stressig) empfunden.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Als geführte Person wird angemerkt: „Wenn man sich drauf einlässt zu vertrauen, dann ist das eine großartige Erfahrung. Man glaubt gar nicht, wie schnell 20 Min. vergehen“ (ID-Nr. 5). Und „es ist schön, etwas zugemutet zu bekommen“ (ID-Nr. 8), „großer Vertrauensvorschuss“ (ID-Nr. 26).

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Von der beobachtenden Seite wird festgestellt, dass sich die ‚blinden‘ Personen gut auf die führenden Personen einließen, „[…] auch wenn diese oft zu außergewöhnlichen Mitteln (wie blind Radfahren)“ (ID-Nr. 202) griffen. Auf der anderen Seite gibt es den Eindruck, als wären die Führenden mehr gestresst als die Geführten (Thema ‚Verantwortung‘). Mit Instrument geführt zu werden, ergibt eine zusätzliche Herausforderung, da nicht immer und nicht leicht zu verorten war, aus welcher Richtung der Klang kam.

Der erste Durchgang wird als dynamischer erlebt als der zweite („Gruppe wirkt bisschen müde vom Tag … Reflexion nicht mehr so dynamisch wie beim 1. Durchgang“

(ID-Nr. 207)). Zudem wird auch Widerstand der geführten Personen festgestellt und beschrieben: „Sehr unterschiedlicher Stresspegel … → Hund … → bis hin zu Verweigerung (am Beton sitzenbleiben)“ (ID-Nr. 208). Aber auch die unterschiedlichen Strategien, mit Stress umzugehen: Humor; mehr Kontakt suchen; verbal mehr Führung, Hilfe einfordern. Bei den Reflexionen „wurde viel über Führung, Führungsstile, Vertrauen, Angst, Dunkelheit geredet. Hund großer Stressmoment für alle!“ (ID-Nr. 207). Des Weiteren sind die Länge des Führens/des Geführtwerdens und der erlebte Stress Themen: War es stressiger als führende oder als geführte Person?

Aber auch die Wirkung der Instrumente wird beschrieben: „Meine Wahrnehmung: Mit dem Ton war die Übung für die blinde Person mehr spannend“ (ID-Nr. 204).

7.1.9 Methode ‚Gemeinsames Musizieren‘

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Ziel dieser Methode ist es – obwohl in der Gruppe musiziert wird –, das eigene Zuhören, aber auch das auf die Gruppe, zu sensibilisieren und zu fördern und den Unterschied Gruppe–Individuum herauszuarbeiten. Eine passende Melodie sollte nach den Kriterien des Autors kurz, leicht einprägsam, ohne Noten singbar und nicht mit individuellen Vorstellungen und Erwartungen der Teilnehmer_innen konnotiert sein. Die Auswahl fiel auf eine alte Sufi-Melodie „Ya Allah“ („Uṣṣak Ilâhî – Bu Akl u Fikr Ile“), die der Autor auf den Text „Wabasada“ umschrieb, um den Text zu vereinfachen und religiöse Inhalte zu neutralisieren. Zusätzlich wurde die einfache Melodie mehrstimmig und als Ensemblesatz für Boomwhackers arrangiert. Somit ergibt sich eine maximale Flexibilität für den Seminarleiter – je nach musikalischer Vorbildung bzw. Begabung der Teilnehmer_innen –, das Lied entsprechend musikalisch auszubauen (was bei jedem der vier Experimentalgruppen-Termine unterschiedlich ausfiel). Zusätzlich besteht die Möglichkeit, dass sich die Teilnehmer_innen jederzeit aus einem inneren Impuls heraus Rhythmusinstrumente oder Blockflöten nehmen und mitspielen können. Des Weiteren werden auch die Boomwhackers als Harmonie-Instrument eingesetzt.

Da die Melodie zyklisch und ohne Pause wiederholt wird, ergibt sich ein Mantra-artiges meditatives Singen (Flow), was unterschiedliche Impulse, Emotionen und Gefühle bei den Sängerinnen und Sängern auslösen kann. Weitere Stimmen werden vom Leiter hinzugefügt, die Gruppe eingeladen, in die neue Melodie ad libitum einzustimmen bzw.

auch in der alten, ursprünglichen Stimme zu verweilen. Die gesamte Übung soll ungezwungen ablaufen, jede und jeder kann sich mehr oder weniger einbringen, kann sich auch jederzeit herausnehmen und pausieren und wieder einsteigen. Wichtig ist, auf seine eigenen Impulse zu achten, die eigenen Grenzen zu respektieren oder auch die Möglichkeit wahrzunehmen, über seine Grenzen zu gehen und Neues auszuprobieren (und alte Handlungs- und Denkmuster zu verlassen). Das Seminar steht auch unter dem Motto ‚sich selbst auszuprobieren' und zu ‚experimentieren'.

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 2,850, passivierender Index = 2,667. Der Unterschied fällt mit rund 0,18 kaum ins Gewicht. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,216 ist mit 0,253 nicht signifikant. Das heißt, diese Übung wurde insgesamt sehr ausgeglichen empfunden.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Die wenigen Bemerkungen gehen in Richtung „schwach stressig, weil ich das sonst nicht mache … das Ausprobieren der vielen Instrumente bringt eine große Ruhe mit sich (da kann man sich drin ‚verlieren')" (ID-Nr. 8), „teilweise kurz stressig, aber mehr entspannend" (ID-Nr. 27) bis zu „Abwechslung im Singen wäre gut" (ID-Nr. 24). Die Reflexion – als Differenzierungsübung angelegt – macht dies auch sichtbar: die Gruppe war entlang des Differenzierungsseils bei den einzelnen Reflexionsfragen gestreut aufgestellt. Das heißt, was die einen als leicht stressig empfinden, ist für andere leicht langweilig. Wo es für die einen ganz klar ist, wie die Übung abläuft, ist bei anderen wiederum Verunsicherung spürbar. Der_die eine kommt allmählich in einen gewissen Flow, der_die andere ist noch mit dem Suchen der richtigen Töne der Melodie oder mit der Organisation der Instrumente beschäftigt. Fischer (1998) beschreibt auf der psychophysiologischen Ebene entgegengesetzte Zustände: von ergotrop (erregend) bis trophotrop (entspannend) – auf der einen Seite Ekstase, auf der anderen Trance (zit. nach Fachner, 2008, S. 575). Diese Methode – wenn man Fischers Beschreibung überträgt – kann teils ergotrope (erregende, motivierende; stressige), teils trophotrope (entspannende, meditative; langweilige) Zustände und Wahrnehmungen auslösen.

Insgesamt wird – so in der verbalen Reflexion geäußert – das Musizieren als „sehr angenehm und heilend" wahrgenommen (Stichwort: negative (Kindheits-)Erfahrungen im Zusammenhang mit Musik).

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Es wird festgestellt, dass auch hier die Experimentalgruppen-Teilnehmer_innen unterschiedliche Zugangsweisen finden: Eine Person bleibt bei der eigenen Stimme oder bei einem Instrument, eine andere Person wechselt Instrumente und experimentiert damit (ID-Nr. 202). Die Beschreibungen im Fragebogen reichen von „anfangs skeptisch → aber ziemlich schnell im jamen [sic!] drin." (ID-Nr. 207), „Die Teilnehmer waren nicht nur entspannend [sic!], sonder [sic!] auch stark involviert." (ID-Nr. 204), „freudig, experimentierfreudig, Stabilität [der Musik, Anm. Verf.] zum ‚anhalten' ist gut, primär positive Emotionen" (ID-Nr. 208) bis hin zu „Gesichtsausdrücke eher gelangweilt, viel Müdigkeit zu sehen, weniger experimentieren […] einige haben eher leise gesungen / sich nicht so getraut → trotzdem gut gelungen" (ID-Nr. 203), „demotiviert … versucht es gut zu machen … kann nicht ruhig sein → klopft mit" (ID-Nr. 206).

In der daran anschließenden Reflexion ist viel Vertrauen spürbar, die Teilnehmer_innen reflektieren „sehr ehrlich" (ID-Nr. 207).

7.1.10 Methode ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung – als aktive_r Teilnehmer_in'

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Die Durchführung der ‚Gedanken-Klangreise' bildet den Abschluss des Seminars. Die vormittags begonnenen Vorbereitungen finden hier nochmals die Möglichkeit, ausgefeilt, durchprobiert und fertiggestellt zu werden. Bei dieser Methode kommt sowohl das aktive Musizieren als auch die rezeptive Wahrnehmung von Musik zum Tragen. Jede_r Teilnehmer_in hat die Möglichkeit, auf der einen Seite kreativ und aktiv am Schaffensprozess mitzuwirken und auf der anderen Seite auch rezeptiv und passiv Musik wahrzunehmen. Beides löst unterschiedliche Prozesse aus und ermöglicht vielfältige Wahrnehmungen und Erfahrungen (vgl. Plahl, 2008, S. 643ff.).

Es folgt die Aufführung. Die ausführende Gruppe wählt den Ort der Präsentation und bestimmt, wie sich das Publikum verhalten soll (z.B. liegen und genießen; aktiv teilnehmen). Die Reflexion nach den Aufführungen ist sowohl nonverbal als auch verbal angelegt: nonverbal als Aktiv-Gruppe (Arbeitsprozess in der Gruppe) und als Passiv-Individuum (aufkommende Emotionen); verbal im Plenum, falls etwas nonverbal nicht ausge-

drückt werden kann. Gemäß der Sub-Forschungsfrage soll durch diese Methode herausgefunden werden, ob ein Unterschied feststellbar ist, wenn Teilnehmer_innen aktiv musizieren oder passiv rezipierend Musik wahrnehmen.

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 3,217, passivierender Index = 2,117. Der Unterschied ist mit genau 1,1 etwas mehr als ein ganzer Skalenschritt. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,364 ist mit 0,048 signifikant. Das heißt, diese Übung wurde insgesamt aktivierend (anregend, eventuell auch etwas stressig) empfunden.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

„Die Möglichkeit eines ‚Hörspieles' (die ZuschauerInnen liegen u. hören) entstresst die Vorführung" (ID-Nr. 8). Überhaupt ist ein Erstaunen zu erleben: „Normalerweise habe ich bei sowas ein extremes Stresslevel" (ID-Nr. 27).

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

Die Beobachter_innen streichen heraus, dass es sehr nette und motivierte Ideen für die Vorstellungen gab. Überhaupt sind die Aktiv-Gruppen fokussiert, sehr gut motiviert, „sehr lustbetont" (ID-Nr. 203), haben Spaß an der Darstellung, sind „alle […] in den Prozess involviert" und mögen das Spielen (ID-Nr. 204) und haben auch „manchmal etw. Stress (wer kommt bei der Geschichte wann dran […], spielt welches Instrument, sagt etwas)" (ID-Nr. 202). Ab und zu ist bei der einen oder anderen Aktiv-Gruppe etwas Peinlichkeit spürbar, sich zu präsentieren (ID-Nr. 205). Ein wenig Aufregung, Anspannung und Unsicherheit sind auch bemerkbar. Eine Aktiv-Gruppe nimmt sich selbst Druck heraus und übergibt dem Publikum den musikalisch-gestalterischen Part der Vorstellung (Phantasiereise): „Die […] Gruppe […] hat bei der Aufführung den Ball an die andere Gruppe geschossen. → quasi Verantwortung abgegeben → mit der Phantasiereise → gscheit gelöst → die Unsicherheit" (ID-Nr. 207; vgl. auch ID-Nr. 208).

7.1.11 Methode ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung – als passive_r Teilnehmer_in'

Kurzbeschreibung zum Inhalt und Ziel

Siehe 7.1.10 Methode ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung – als aktive_r Teilnehmer_in, S. 89.

Durchschnittswerte der Empfindungen

Aktivierender Index = 2,717, passivierender Index = 2,700. Der Unterschied ist mit knapp 0,2 kaum relevant. Der entsprechende Korrelationsindex nach Pearson r= -0,060 ist mit 0,754 nicht signifikant. Das heißt, diese Übung wurde insgesamt eher schwach aktivierend (anregend, stressig) und somit eher in Richtung passivierend (entspannend) empfunden.

Schriftliche Anmerkungen der Teilnehmer_innen

Es wird als angenehm empfunden, einmal nicht aktiv sein zu müssen. Es war „total super [,] die Ergebnisse der anderen zu sehen … sehr unterhaltsam“ (ID-Nr. 5). Insgesamt wurde das passive Erleben der ‚Gedanken-Klangreise‘ als „sehr bereichernd!“ (ID-Nr. 8) erlebt.

Schriftliche Anmerkungen der Beobachter_innen

„Die Passiv-Gruppe genoss die Darbietung mit geschlossenen Augen“ (ID-Nr. 202; vgl. ID-Nr. 207), die Passiv-Gruppierungen haben Spaß beim Zuschauen und empfinden es entspannend, „angenehmen [sic!] und lustig“ (ID-Nr. 204). Auch jene Passiv-Gruppe, die bei der Phantasiereise den aktiven Part des Musizierens übernimmt, ist sehr motiviert und hat Freude am Mitmachen. Dieser Durchgang wird mit „humorvoll, kreativ“ (ID-Nr. 208, vgl. ID-Nr. 207) sowie „super impulsiv … passive TN voll motiviert! Alle machen mit“ (ID-Nr. 207) beschrieben.

7.2 Antworten zur methodologischen Forschungsfrage zwei: Subfrage (a) – aktivierend oder passivierend

Die methodologisch orientierte Forschungsfrage zwei lautet: „Welche generellen Wirkungstendenzen sind bei den angewendeten Methoden auf die Teilnehmer_innen festzustellen? Mit folgenden Sub-Fragen: (a) Welcher Unterschied könnte feststellbar sein bei aktivierenden oder passivierenden Methoden, […]?“ Die angewendeten Methoden können aufgrund der obigen Analysen in drei Gruppen aufgeteilt werden:

(1) eine aktivierende, bestehend aus den Methoden ‚Befindlichkeitsabfrage‘, ‚Gedanken-Klangreise: Vorbereitung‘, ‚Blindführen mit Musik als blinde Person‘, ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung – als aktive_r Teilnehmer_in‘,

(2) eine passivierende, bestehend aus den Methoden ‚Spaziergang mit allen Sinnen', ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung – als passive_r Teilnehmer_in',

(3) eine sowohl aktivierende als auch passivierende Gruppe, bestehend aus den Methoden ‚Körperübung nach der Mittagspause', ‚Blindführen mit Musik als führende Person', ‚Mei Huat, der hât drei Eck'n', ‚Gemeinsames Musizieren'.

7.3 Starker und schwacher Naturbezug

Die durchgeführten zehn einzelnen Methoden lassen sich zu zwei Gruppen zusammenfassen: (a) jene mit starkem Naturbezug und dynamischen Bewegungsabläufen und (b) jene mit schwachem Naturbezug und statischen, am selben Standort bleibenden Bewegungsabläufen. Zur (a)-Gruppe zählen drei Methoden: ‚Spaziergang mit allen Sinnen', ‚Blindführen mit Musik als führende Person', ‚Blindführen mit Musik als blinde Person'. Zur (b)-Gruppe zählen sieben Methoden: ‚Befindlichkeitsabfrage', ‚Gedanken-Klangreise: Vorbereitung', ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung als aktive_r Teilnehmer_in', ‚Gedanken-Klangreise: Durchführung als passive_r Teilnehmer_in', ‚Körperübungen nach der Mittagspause', ‚Mei Huat, der hât drei Eck'n', ‚Gemeinsames Musizieren'.

Statistische Unterschiede aufgrund von Vergleichen

Diese beiden Gruppen werden operational so gebildet, dass die Funktion ‚mean()' innerhalb von SPSS25 zu jeder der vier Empfindungsdimensionen (anregend, entspannend, langweilig, stressig) über jede Gruppe (a) bzw. (b) gerechnet wird. Die Skala der jeweils abgefragten Empfindungs-Dimensionen anregend, entspannend, langweilig, stressig beträgt *1=gar nicht, 2=schwach, 3=durchschnittlich, 4=stark, 5=sehr stark*. Die Ergebnisse dieser gruppierenden Sicht wie arithmetisches Mittel, Standardfehler des Mittelwerts und Standardabweichung sind in folgender Übersicht zu finden.

Tabelle 25: Gesamtübersicht der Methoden aufgeschlüsselt nach starkem und schwachem Naturbezug (n, Mittelwert, Standardfehler des Mittelwertes, Standardabweichung)

	N	Mittelwert		Std.-Abweichung
	Statistik	Statistik	Std.-Fehler	Statistik
Anregend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	30	4,1444	,12854	,70403
Anregend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	30	4,0143	,09173	,50242
Entspannend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	30	3,3222	,14249	,78043
Entspannend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	30	3,1524	,10181	,55763
Langweilig_Methoden_Naturbezug_stark_MW	30	1,3444	,09653	,52874
Langweilig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	30	1,5333	,08743	,47888
Stressig_Methoden_Naturbezug_stark_MW	30	1,9778	,12578	,68890
Stressig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	30	1,9810	,08548	,46818

Diese univariaten Ergebnisse lassen sich in Bezug auf die Skalenpunkte folgendermaßen verbalisiert auffassen:

- Die anregende Empfindungsdimension für alle Methoden wird als *stark* aufgefasst, da die durchschnittlichen Skalenwerte mit 4,14 und 4,01 etwas über 4,0 liegen.
- Die Entspannung liegt leicht über dem Durchschnitt (Skalenwert von 3,32 und 3,15).
- Langeweile kommt nicht auf, denn die Werte liegen mit 1,34 und 1,53 in der Nähe des untersten Wertes von *gar nicht*.
- Die eingesetzten Methoden werden als *schwach* stressig eingeschätzt (1,98 bzw. 1,98)

Wie sind nun die Unterschiede zwischen starkem Naturbezug und schwachem Naturbezug zu bewerten? Auf den ersten Blick nämlich sind zwischen den Methoden mit starkem Naturbezug und schwachem Naturbezug eher geringe Unterschiede festzustellen. Der non-parametrische Wilcoxon-Test für verbundene Stichproben zeigt jedoch für die Empfindungsdimensionen *anregend* und *langweilig* einen statistisch signifikanten Unterschied, siehe folgende Tabelle. Die Unterschiede betragen bei Anregung 0,130 zwischen starkem und schwachem Naturbezug, bei Langeweile -0,189.

Tabelle 26: Wilcoxon-Test auf Unterschiede zwischen starkem und schwachem Naturbezug hinsichtlich der vier erhobenen Empfindungsdimensionen

Statistik für Test[a]				
	Anregend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW – Anregend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Entspannend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW – Entspannend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Langweilig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW – Langweilig_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Stressig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW – Stressig_Methoden_Naturbezug_stark_MW
Z	-1,718[b]	-,957[b]	-2,331[c]	-,032[b]
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	,086	,339	,020	,974

a. Wilcoxon-Test, b. basiert auf positiven Rängen, c. basiert auf negativen Rängen

Erste statistische Trends lassen sich erkennen: die Differenzen in den Empfindungsdimensionen sind anregend (p-Wert von 0,086) und langweilig (p-Wert von 0,020). Signifikanzrechnungen geben statistisch fundierte Antworten auf einem nominalen Ja-/Nein-Niveau in einem ersten Schritt. Die Frage, wie groß und intensiv der Unterschied ist, beantworten Maße der Effektstärken in einem zweiten Schritt. Sie geben Antworten auf einem dreiteiligen Ordinalniveau von schwach, mittel und stark. Die errechneten Effektstärken des Zusammenhangs in den zwei vorliegenden Fällen sind mit r=0,183 (anregend) als eher mittel und r=0,426 (langweilig) als eher stark zu bezeichnen (vgl. J. Cohen, 1988, S. 79f.).

Qualitative Bemerkungen von versuchsteilnehmenden und beobachtenden Personen: Die eben angeführten Ergebnisse basieren auf quantitativen Kalkulationen. Einzelne, allgemein qualitative Bemerkungen wie „Die Natur wirkt entspannend“ (Beobachter_in-ID-Nr. 204) im Rahmen der eher statischen Methode ‚Befindlichkeitsabfrage‘ bieten in diesem Fall eine pauschalierende Sichtweise. Die Beobachterinnen und Beobachter nennen bei Methoden mit starkem Naturbezug zum Beispiel ein offensichtlich von außen erkennbares Zutrauen einiger ‚blind‘ Geführten an die führende Person im Falle von Bedingungen wie „hohes Gras, Stufen, steil bergauf, Slalom bei Säulen […]“ (Beobachter_in-ID-Nr. 205). Allerdings gibt es auch Protokoll-Notizen, welche aufzeigen, dass im Falle zu loser ‚blind‘ Geführter, welche unerwartet Hindernisse spüren, dieses

Zutrauen sich sofort ändert, indem beispielsweise nach der Hand des_der Führenden gegriffen wird: „[Bezeichnung der Person] führt mit Hand + nur zusätzlich mit Instrument, achtet auch eher wenig auf Äste, weshalb auch [Name der_des Geführten] sofort d. Hand nimmt.“ (Beobachter_in-ID-Nr. 205).

Fazit: Methoden mit starkem Naturbezug werden anregender empfunden als Methoden mit schwachem Naturbezug. Methoden mit starkem Naturbezug werden als weniger langweilig empfunden als Methoden mit schwachem Naturbezug. Die Größen der Zusammenhänge sind mittel und stark.

Korrelationen und persönliche Bewertungsstile

Da ein und dieselbe Person (sowohl Teilnehmer_in am Experiment als auch Beobachter_in) bei allen Methoden mitgemacht hat, kann eine paarweise Zuordnung der Ergebnisse je Methoden mit starkem Naturbezug und Methoden mit schwachem Naturbezug vollzogen werden. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, festzustellen, ob ein Zusammenhang (nicht ein Unterschied wie im vorigen Abschnitt) zwischen diesen Methodengruppen besteht und wenn ja, wie eng dieser ist (Bortz & Schuster, 2010, S. 153). Als grundlegende Zusammenhangsrechnung wird die Korrelation genutzt, der errechnete Korrelationskoeffizient spiegelt die Enge des Zusammenhangs wider.

Die durchgeführten Korrelationsrechnungen nach Pearson zeigen, dass drei von vier errechneten Korrelationskoeffizienten auf einen hohen bis sehr hohen Zusammenhang verweisen: r für anregend ist 0,486, r für langweilig ist 0,663 und r für stressig ist 0,594. Diese Korrelationskoeffizienten sind als Effektstärken aufzufassen.

Die p-Werte der Signifikanzrechnung zeigen, dass drei von den vier geprüften Empfindungsdimensionen auf einen (linearen) Zusammenhang verweisen (p-Wert unter dem, für sozialwissenschaftliche Arbeiten konventionell gewählten Signifikanzniveau von 5%): der einseitige p-Wert für anregend ist 0,003, der einseitige p-Wert für langweilig ist 0,000, der einseitige p-Wert für stressig ist ebenfalls 0,000.

Fazit: Beide statistische Methoden zeigen hohe Zusammenhänge zwischen den Empfindungsdimensionen *anregend*, *langweilig* und *stressig*, während für die Empfindungsdimension *entspannend* keine Zusammenhänge auffindbar sind, siehe folgende Übersichtstabelle.

Tabelle 27: Korrelationen der Bewertungen der einzelnen Personen nach Pearson zwischen starkem und schwachem Naturbezug hinsichtlich der vier erhobenen Empfindungsdimensionen

Korrelationen

		Anregend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Anregend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW
Anregend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Korrelation nach Pearson	1	,486**
	Signifikanz (1-seitig)		,003
	N	30	30
Anregend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	Korrelation nach Pearson	,486**	1
	Signifikanz (1-seitig)	,003	
	N	30	30

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

		Entspannend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Entspannend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW
Entspannend_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Korrelation nach Pearson	1	,129
	Signifikanz (2-seitig)		,498
	N	30	30
Entspannend_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	Korrelation nach Pearson	,129	1
	Signifikanz (2-seitig)	,498	
	N	30	30

		Langweilig_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Langweilig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW
Langweilig_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Korrelation nach Pearson	1	,663**
	Signifikanz (1-seitig)		,000
	N	30	30
Langweilig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	Korrelation nach Pearson	,663**	1
	Signifikanz (1-seitig)	,000	
	N	30	30

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

		Stressig_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Stressig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW
Stressig_Methoden_Naturbezug_stark_MW	Korrelation nach Pearson	1	,594**
	Signifikanz (1-seitig)		,000
	N	30	30
Stressig_Methoden_Naturbezug_schwach_MW	Korrelation nach Pearson	,594**	1
	Signifikanz (1-seitig)	,000	
	N	30	30

**. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

Auch das Streudiagramm der einzelnen Datenpunkte für die Empfindungsdimension entspannend zeigt eine Wolke ohne Tendenz, siehe folgende Abbildung.

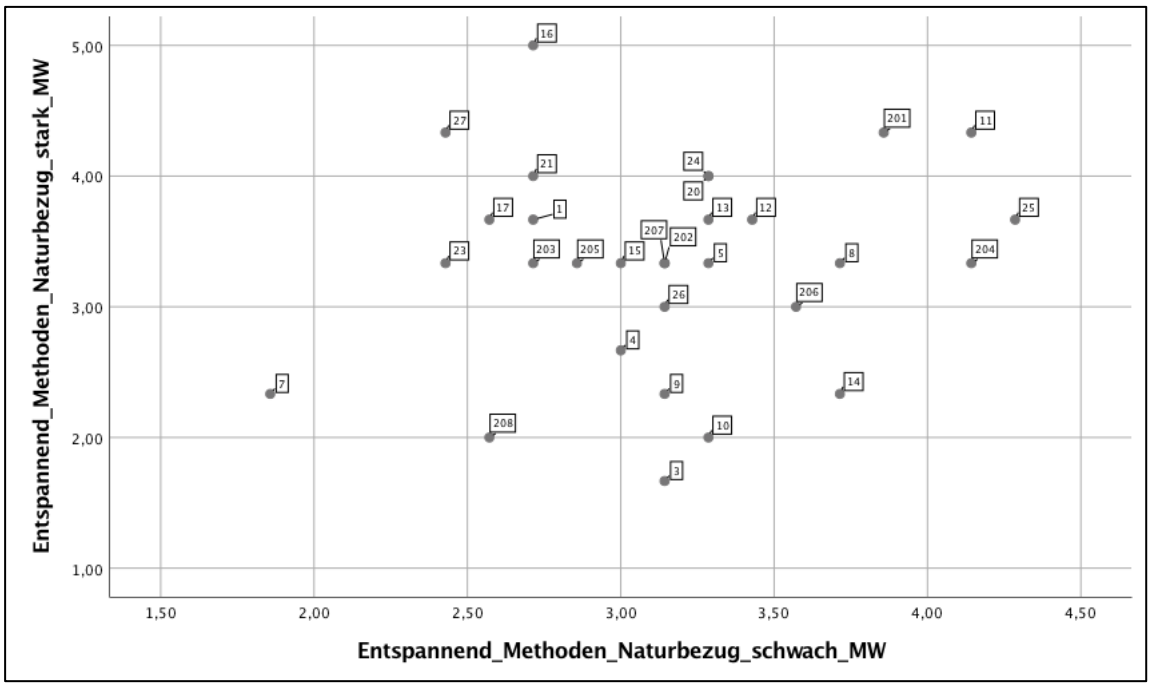

Abbildung 13: Streudiagramm für Empfindungsdimension entspannend, n=30

Methodologische Interpretation: Diese Empfindungsdimension fällt gegenüber den anderen drei Dimensionen aus dem Rahmen. Zwei Interpretationen seien angeführt:

1) Vermutlich wirken zusätzliche, nicht in den Daten enthaltene Dritt-Variablen (Moderator-Variablen) auf die Bewertung, ob eine Methode entspannend ist oder nicht, ein. Als Dritt-Variable könnte beispielsweise bereits gemachte Erfahrungen (Vorerfahrungen) mit bestimmten Methoden sein, etwa mit der Methode ‚Mei Huat, der hât drei Eck'n', die Teilnehmer_innen in eine Gruppe, für welche diese Methode neu und daher kognitiv anstrengend und stressig ist, und in eine Gruppe, für welche diese Methode bekannt ist, teilt. Dann streuen die Bewertungen wohl erheblich und der Gesamtzusammenhang wird verwischt.

2) Möglicherweise ist auch die Definition, was in Bezug zur Natur entspannend ist, je Person unterschiedlich. Das bedeutet für zukünftige Forschungsvorhaben, dass diese Dimension nicht durch eine einfache Zuordnung (Bewertung) zu erfassen ist, sondern zusätzlicher Informationen (Bestimmungen, Variablen) bedarf.

Deutlich anders sehen die Streudiagramme für die oben errechneten engen Zusammenhänge zwischen den Variablen für die Gruppe mit hohem Naturbezug und die Gruppe mit schwachem Naturbezug aus:

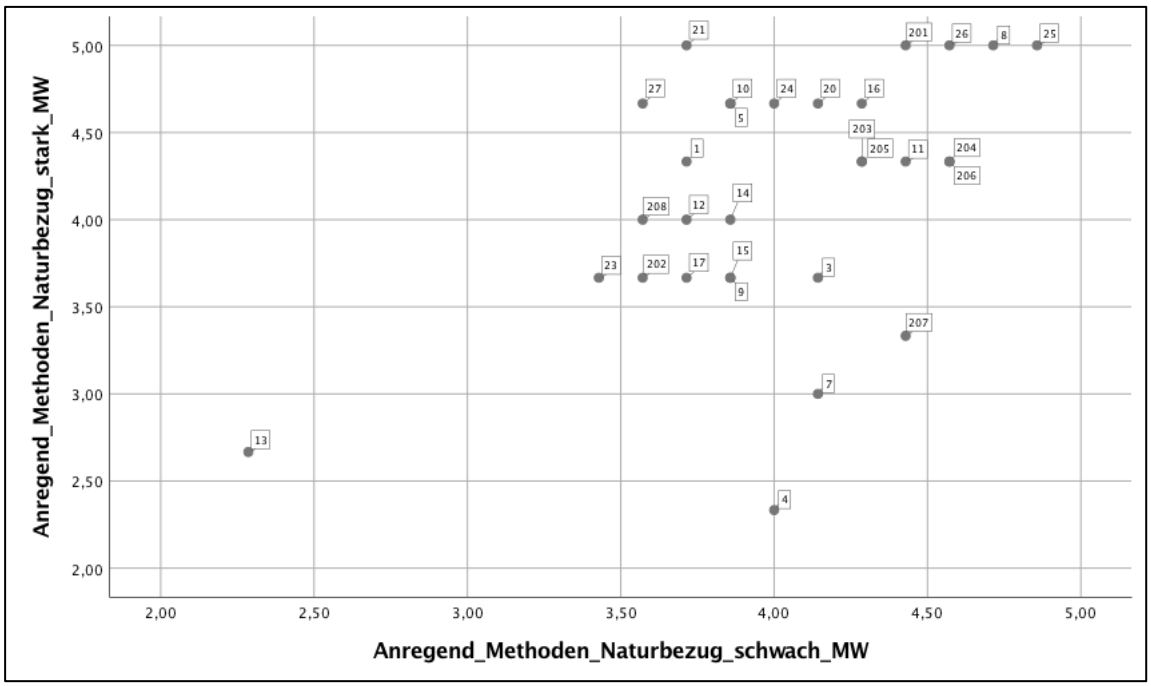

Abbildung 14: Streudiagramm für Empfindungsdimension entspannend, n=30

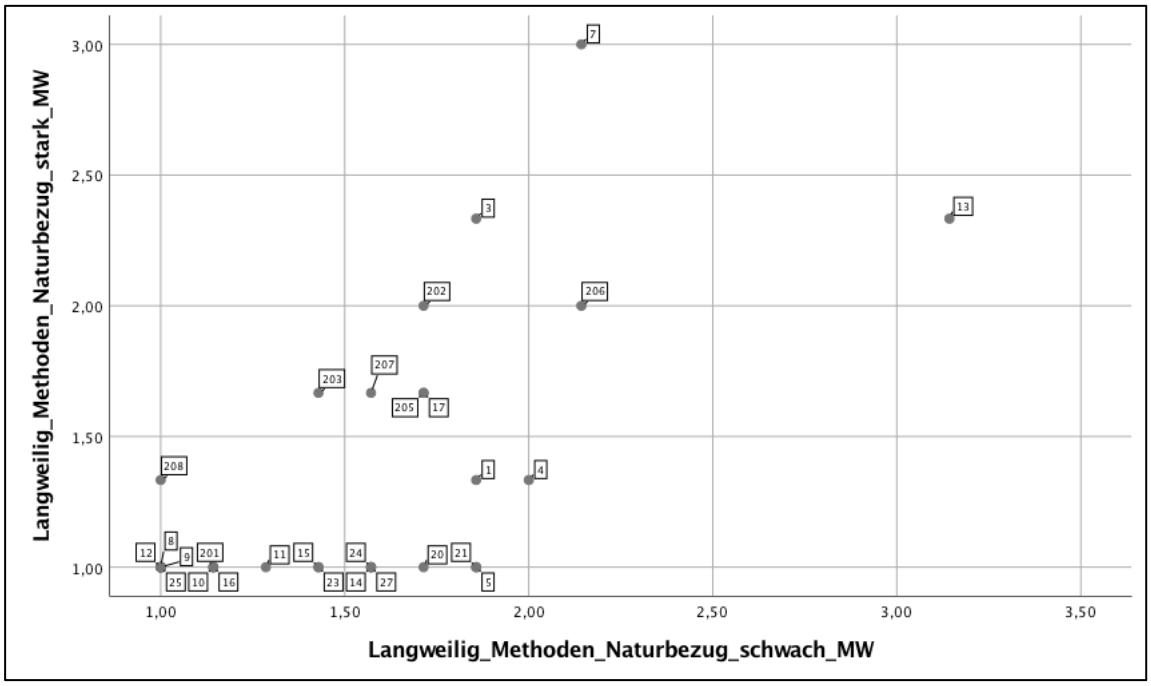

Abbildung 15: Streudiagramm für Empfindungsdimension langweilig, n=30

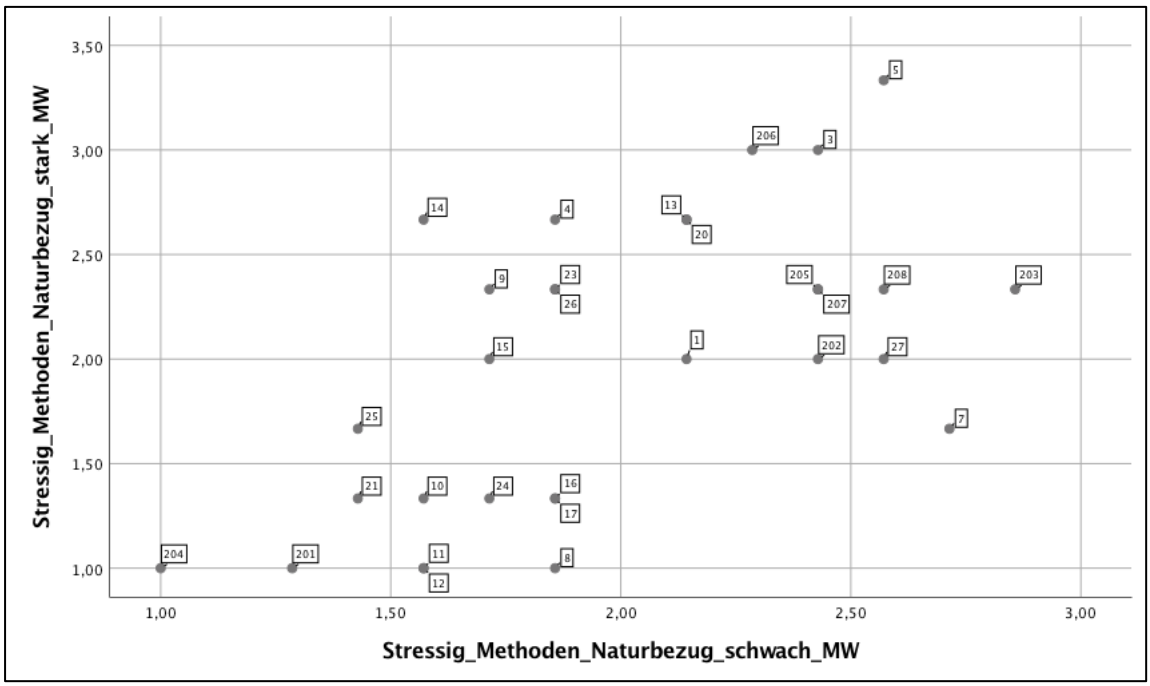

Abbildung 16: Streudiagramm für Empfindungsdimension stressig, n=30

Die letzten drei Streudiagramme zeigen klare elliptische Formen, wobei eine Gerade im Sinne einer positiven Kovarianz von links unten nach rechts oben erkennbar (vorstellbar) wird.

Auf die Person bezogene Interpretationen: Für die drei Empfindungsdimensionen anregend, langweilig und stressig gilt, je höher die Bewertungen für eine der Naturbezugsgruppen (egal ob mit starkem oder schwachem Naturbezug), umso höher die Bewertungen für die gegensätzliche Gruppen (mit schwachem oder starkem Naturbezug). Dies spiegelt ein ähnliches Bewertungsverhalten der Teilnehmer_innen wider: (a) Personen, welche tendenziell überall eher größere Skalenwerte vergeben, vergeben sowohl bei den Methoden mit starkem Naturbezug als auch bei den Methoden mit schwachem Naturbezug größere Skalenwerte. (b) Personen, welche tendenziell überall eher niedrigere Skalenwerte vergeben, vergeben sowohl bei den Methoden mit starkem Naturbezug als auch bei den Methoden mit schwachem Naturbezug niedrigere Skalenwerte. Möglich wäre auch, dass bestimmte Personen grundsätzlich nur Durchschnittswerte vergeben.

Fazit: Dies kann als individueller Bewertungsstil aufgefasst werden.

Ein solches Bewertungsverhalten (Bewertungsstil) zeigt sich exemplarisch in der Person mit der ID=13. Sie vergibt als klare Ausreißerin bei anregend eher durchschnittli-

che Werte (klar unter dem Skalenwert von 3), wo alle anderen durchschnittliche Skalenwerte um 4,5 aufweisen. Der gegensätzliche Fall ist für die Empfindungsdimension langweilig zu sehen: ID=13 zeigt Werte um die Skalenmitte, während alle anderen sehr niedrige Werte um 1,5 bis 2 aufweisen. Ähnliche klare Abweichungstendenzen zeigt die Person mit ID=7.

7.4 Antworten zur methodologischen Forschungsfrage zwei: Subfrage (b) – Naturbezug

Die methodologisch orientierte Forschungsfrage zwei mit der Subfrage (b) lautet: „Welche generellen Wirkungstendenzen sind bei den angewendeten Methoden auf die Teilnehmer_innen festzustellen? […], (b) Welcher Unterschied könnte feststellbar sein bei Methoden mit starkem oder schwachem Naturbezug?“ Werden die angewendeten Methoden in zwei Gruppen aufgeteilt – eine mit starkem und eine mit schwachem Naturbezug –, so gilt aufgrund der eben dargestellten Analysen:

Methoden mit starkem Naturbezug werden anregender empfunden als Methoden mit schwachem Naturbezug. Methoden mit starkem Naturbezug werden als weniger langweilig empfunden als Methoden mit schwachem Naturbezug.

Als zusätzliches Ergebnis der Analysen zur Forschungsfrage zwei kann festgehalten werden: Die Empfindungsdimensionen anregend, langweilig und stressig werden relativ eindeutig aufgefasst und den Methoden entsprechend konsistent zugeordnet. Die Empfindungsdimension entspannend ist vermutlich in ihrer inneren Zusammensetzung je Person unterschiedlich und sollte bei Anwendungen in zukünftigen Forschungsarbeiten entsprechend differenziert untersucht werden.

7.5 Diskussion und Limitationen der Studie

Als Forschungsansatz wird der Mixed-Methods-Ansatz von Kuckartz (2014) mit quantitativem Schwerpunkt gewählt. Es ist ein Feldversuch, in welchem naturgemäß nicht alle Störvariablen ausgeschaltet werden können. Eine wesentliche Störvariable war der Ferienbeginn für die Pädagoginnen und Pädagogen, welcher zwischen T1 und T2 stattfand. Aus nahezu allen Ergebnissen ist der Einfluss dieser Variable in Bezug auf

Stresswahrnehmung und Stressbewältigungsstrategien herauszulesen. Zukünftige Forschungen sollten dies berücksichtigen, wobei aufgrund der Struktur des Schuljahres und der jeweiligen Anforderungen an die Pädagoginnen und Pädagogen vermutlich andere Störvariablen auftreten werden.

Die erreichte Fallzahl von insgesamt 44 zuzüglich acht Beobachterinnen und Beobachtern ist für das nicht unanspruchsvolle Versuchsdesign als an der Untergrenze anzusehen. Einige Zellenbesetzungen sind daher gering, entsprechende Folgerungen können daher nur auf dieser Basis gelten. Zukünftige Forschungsvorhaben könnten beispielsweise als ein Forschungsprogramm für zwei oder mehr Masteranwärter_innen angesetzt werden.

Die musik-orientierte Selbstselektion der Teilnehmer_innen am IOA-Seminar und die Nichtintervention der Kontrollgruppe (beispielsweise durch ein gleich gestaltetes Indoor-Seminar) führen dazu, dass die Experimentalgruppe und Kontrollgruppe nicht in allen wesentlichen Merkmalen vergleichbar sind.

Aus Sicht des selektierten theoretischen Hintergrunds entsprechen die spontan genannten Kategorien nach Fuchs und Gerber (2018, S. 30) dem problembezogenen Coping durch Soziale Ressourcen nutzen (Rat holen,…) und Strukturieren. Das emotionsbezogene Coping ist in den Kategorien Aktives Entspannen, Ausüben und Hören von Musik, und Zeit für sich nehmen zu finden. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass diese theoretische ergänzende Gegenüberstellung von Problembezogenheit und Situationsbezogenheit in der Praxis Leerstellen aufweist. Zugeordnete Kategorien wie Bewegung und In-der-Natur-Sein lassen sich nicht klar in diese duale Gegenüberstellung einordnen. Daher sind die vorliegenden Ergebnisse Hinweise, in welche Richtung eventuell die selektierte Theorie erweitert werden könnte.

Zur Verwendung des standardisierten Fragebogens SVF 78 (eine Kurzform des SVF 120) zu verschiedenen Bewältigungsstrategien ist festzuhalten: Aus dem Vergleich der Antworten zu den geschlossenen Fragen (SVF 78) und den spontan geschriebenen Antworten zur offenen Frage 13 und dem Vergleich der erhaltenen Ergebnisse kann eine gewisse SVF-78-Einengung auf individuumsbezogene psychologische und tiefenpsychologische Verhaltensweisen festgestellt werden. Die Aufstellung der Kategorien gemäß spontaner (nicht vorgegebener) Antworten zeigt ein deutlich vielfältigeres und lebendigeres Bild. Emotionales spielt hier eine wesentlich größere Rolle, ebenso ein Begeben in andere Gebiete (Sport, Yoga, ...), ohne dass dies als Flucht zu werten ist. In zukünftigen

Forschungsvorhaben wäre daher zu überlegen, ob die Langversion des SVF 120 nicht geeigneter wäre, da in dieser Version sowohl mehr Einzelstrategien enthalten als auch diese zusätzlichen Einzelstrategien emotionalbezogener sind.

Die unterschiedlichen Empfindungen und Sichten zwischen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experimentalgruppe einerseits und den Beobachterinnen und Beobachtern andererseits wird offensichtlich: die Methode ‚Spaziergang mit allen Sinnen' ist für die Beobachter_innen zwar tendenziell nachvollziehbar, nicht aber in den Intensitätsaspekten, insbesondere nicht in den passivierenden (entspannend und langweilig) Aspekten. Der aktivierend-anregende Aspekt ist für die Beobachter_innen in den zwei Methoden ‚Körperübung nach Mittagspause' und ‚Anregend ‚Mei Huat der hat drei Eck'n'' ebenfalls nur tendenziell und nicht in der Intensität nachvollziehbar.

Aus Methodensicht kann als Hinweise für zukünftige Forschungen festgestellt werden: Die Empfindungsdimensionen anregend, langweilig und stressig werden relativ eindeutig aufgefasst und den angewendeten Methoden entsprechend konsistent zugeordnet. Die Empfindungsdimension entspannend ist vermutlich in ihrer inneren Zusammensetzung je Person unterschiedlich und sollte bei Anwendungen in zukünftigen Forschungsarbeiten entsprechend differenziert untersucht werden.

8 Zusammenfassung und Ausblick

Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I sind berufsbedingt zum Teil erheblichem Stress durch vielfältige Lehrinhalte, schwierige Arbeitsbedingungen, administrative Aufgaben, Zeitdruck etc. ausgesetzt. Das Konzept der Integrativen Outdoor-Aktivitäten (IOA) bietet Ansätze zur Bewältigung von Stress.

Zwei Forschungsfragen werden zu beantworten versucht: (1) Wie wirkt aktives Musizieren im Rahmen eines eintägigen handlungsorientierten Outdoorseminars nach dem Lernkonzept der IOA auf die Stresswahrnehmung von Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe I? (2) Welche generellen Wirkungstendenzen sind bei den angewendeten Methoden auf die Teilnehmer_innen festzustellen? Drei Hypothesen werden aufgestellt. Das Untersuchungsdesign ist so angelegt, dass es zusätzlich zur Experimentalgruppe eine Kontrollgruppe gibt. Beide werden zu den zwei Zeitpunkten T1 und T2 untersucht. Überdies werden Beobachter_innen eingesetzt, um eine Außensicht auf die Intervention durch das IOA-Seminar und die angewendeten Methoden zu erhalten.

Ergebnisse zur Forschungsfrage eins – Wirkungstendenzen bezüglich Stresses

Bereich Stresswahrnehmung: Die Experimentalgruppe zeigt zum Zeitpunkt T2 eine deutlich niedrigere Stresswahrnehmung. Bereich Stressbewältigung: Es kann hinsichtlich der Stressbewältigung ein positiver Einfluss durch das Seminar festgestellt werden: Die Teilnehmer_innen der Experimentalgruppe, welche einer IOA-Intervention in Form eines Outdoorseminars erlebt haben, zeigen eine erkennbare Reduktion von negativen Bewältigungsstrategien. Als dominierender Faktor für die geringere Stresswahrnehmung ist jedoch der Ferienbeginn anzusehen.

Das Gesamtbild zeigt einen günstigen Gebrauch von Bewältigungsstrategien der Pädagoginnen und Pädagogen. Sie nützen häufig positive Bewältigungsstrategien. Jedoch sind negative Einzelstrategie wie *Gedankliche Weiterbeschäftigung* in Form eines Grübelns und Nicht-loslassen-Könnens in Verwendung, wenn auch in geringerem Ausmaß. Dies wird als berufsspezifische Folgerungen interpretiert, welche insbesondere in Phasen wie den Ferien auftreten können. Dies würde auch den grundsätzlichen Annahmen der interaktionsorientierten Person-Environment-Fit-Modelle entsprechen.

Die Experimentalgruppe zeigt eine erkennbare Reduktion in den zwei Einzelstrategien der Ersatzbefriedigung und Resignation während dies bei der Kontrollgruppe nicht der Fall ist. Es gibt statistisch trendmäßige Hinweise der nonparametrischen Annäherungsrechnung, dass die IOA als Intervention auch rund vier Wochen später einen Effekt aufweist, als dass negative Strategien von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Experimentalgruppe weniger genutzt werden.

Die statistischen Ergebnisse deuten gemäß einer zweifaktorieller Varianzanalyse an, dass das Interventionskonzept des IOA zu einer Reduktion der subjektiven Stresswahrnehmung bei den Probanden führt. Überdies sinken die positiven Bewältigungsstrategien – ebenfalls gemäß einer zweifaktoriellen Varianzanalyse – von einem erhöhten Niveau der Probanden vor Beginn der Intervention nach rund vier Wochen auf das Niveau der Kontrollgruppe.

Von zehn angewendeten Methoden zeigt nur die Methode Gemeinsames Musizieren statistisch signifikante Unterschiede mit einem mittleren bis starken Effekt: Musizierenden gelingt es aufgrund ihres Übens und ihrer Erfahrungen die Methode des Gemeinsamen Musizierens im Rahmen des IOA-Seminars rascher und besser auf sich wirken zu lassen, Nichtmusizierende dagegen stehen der Methode des Gemeinsamen Musizierens eher passiv (eventuell tendenziell überfordert) gegenüber. Eine solche Verbesserung auch bei Übungen mit ungewohnten und ungewöhnlichen Instrumenten entspricht einer verbesserten Aufmerksamkeitsfokussierung des selektierten musikpsychologischen Medicofunktional-Modells.

Ergebnisse zur Forschungsfrage zwei – angewendete Methoden

Die Wirkungen der angewendeten zehn Methoden werden aufgrund der Analysen in drei Gruppen geteilt: aktivierende, passivierende Methoden und Methoden, welche potenziell beide Richtungen enthalten. Untersucht man die Wirkungen der angewendeten Methoden nach der Dimension starker oder schwacher Naturbezug, so wird als Ergebnis festgestellt: Methoden mit starkem Naturbezug werden anregender empfunden als Methoden mit schwachem Naturbezug. Methoden mit starkem Naturbezug werden als weniger langweilig empfunden als Methoden mit schwachem Naturbezug. Die Effekte sind mittel bis stark ausgeprägt. Dies könnte ein fruchtbarer Hinweis für die Gestaltung von IOA-Seminaren sein.

Ergebnisse zu den Hypothesentests

Alle drei formulierten Hypothesen werden nicht weiter aufrechterhalten. Die Hypothesen (a) und (b) werden verworfen – es besteht in der Stresswahrnehmung kein Unterschied zwischen Musizierenden und Nichtmusizierenden. Die Hypothese (c) wird verworfen – es bestehen in den zusammenfassenden Stressbewältigungsstrategien keine Unterschiede zwischen Musizierenden und Nichtmusizierenden.

Ausblick

Ein übergreifender Aspekt zu den beiden Begriffen Musik und Natur wird in dieser Forschungsarbeit sichtbar: Beide weisen kaum Überlappungsbereiche auf. Musik als kulturell entstandener und hauptsächlich in Innenräumen praktizierter, hoch entwickelter Bereich wird nicht mit Natur assoziiert. Ein archaischer Bezug, wie er vermutlich zwischen Trommeln und Gesang in natürlicher Umgebung lange Zeit bestanden hatte, wird nicht mehr mit dem Begriff Musik verbunden. Hier öffnen sich erhebliche Möglichkeiten, die Kernelemente wie Rhythmus und Melodie nutzende Musik auf Basis traditioneller Instrumente (Flöte, Saiteninstrument, Trommel, …) wieder in Einklang mit Menschen und Natur zu bringen.

Literaturverzeichnis

Bogataj, L. (2015). *Wo Musiktherapie und Natur sich begegnen. Eine qualitative Untersuchung musiktherapeutischer Fallbeispiele.* Diplomarbeit, Universität für Musik und darstellende Kunst Wien, Wien.

Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7., vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.

Bundesministerium für Bildung (BMB). (2017). Österreichisches Bildungssystem. Retrieved 22.07.2018, von https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/bw/ueberblick/bildungssystemgrafik_2017.pdf

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Aufl.). Hillsdale, NJ [u.a.]: Erlbaum.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385-396.

Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapam & S. Oskamp (Hrsg.), *The social psychology of health: Claremont symposium on applied social psychology* (S. 31-67). Newbury Park, CA: Sage.

Decker-Voigt, H.-H. (2007). Vom Wert der (musik-)therapeutischen Begegnung im Gesundheitswesen der Zukunft. In Gmünder ErsatzKasse (Hrsg.), *Musik im Gesundheitswesen. Bedeutung und Möglichkeiten musikmedizinischer und musiktherapeutischer Ansätze. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse* (Band 47). Schwäbisch Gmünd: Asgard.

Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5., vollst. überarb., akt. u. erw. Aufl. 2016 Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.

Ellis, P. D. (2010). *The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results* (1. Aufl.). Cambridge: Cambridge University Press.

Fachner, J. (2008). Musik und veränderte Bewusstseinszustände. In H. Bruhn, R. Kopiez & A. C. Lehmann (Hrsg.), *Musikpsychologie. Das neue Handbuch* (S. 573-594). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Fischer, R. (1998). Über die Vielfalt von Wissen und Sein im Bewusstsein. Eine Kartographie außergewöhnlicher Bewusstseinszustände. In R. Verres, H. C. Leuner & A. Dittrich (Hrsg.), *Welten des Bewußtseins* (S. 43-70). Berlin: VWB - Verlag für Wissenschaft und Bildung.

Fuchs, R., & Gerber, M. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Stressregulation und Sport*. Berlin: Springer.

Gabrielsson, A. (2002). Perceived emotion and felt emotion: Same or different? *Musicae Scientiae, Special Issue* (2001-2002), 123-149.

Groves, R. M., Fowler, F. J., Jr., Couper, M. P., Lepkowski, J. M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2009). *Survey methodology* (2. Aufl.). Hoboken, NJ: Wiley.

Hobfoll, S. E. (1988). *The ecology of stress*. New York: Hemisphere.

Hobfoll, S. E., Schwarzer, R., & Chon, K. K. (1998). Disentangling the stress labyrinth: Interpreting the meaning of the term stress as it is studied in health context. *Anxiety, Stress, & Coping, 11*(3), 181-212.

Hodges, D. A. (2007). Musik, Gehirn und Heilkunde. In Gmünder ErsatzKasse (Hrsg.), *Musik im Gesundheitswesen. Bedeutung und Möglichkeiten musikmedizinischer und musiktherapeutischer Ansätze. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse* (Band 47). Schwäbisch Gmünd: Asgard.

Hold, D. (2016). *Musiktherapie bei Bruxismus. Ein musiktherapeutisches Konzept als Begleittherapie zur Behandlung von chronischem Bruxismus (Pressen und/oder Knirschen mit den Zähnen)*. Masterarbeit. Zürcher Hochschule der Künste in Kooperation mit der interkantonalen Hochschule für Heilpädagogik. Zürich.

Integrative Outdoor-Aktivitäten. (2018). Konzept Retrieved 09.10.2018, von https://www.ioa.at/konzept/

IOA. (2015a). *Basisseminar*. Skriptum des Universitätslehrgangs Nr. 7 Integrative Outdoor-Aktivitäten® Vienna.

IOA. (2015b). *Gruppenprozesse erleben und erfahren*. Skriptum des Universitätslehrgangs Nr. 7 Integrative Outdoor-Aktivitäten®. Vienna.

IOA. (2015c). *Theorie handlungsorientierter Ansätze.* Skriptum des Universitätslehrgangs Nr. 7 Integrative Outdoor-Aktivitäten® Vienna.

IOA. (2016a). *Handlungsorientierte Ansätze in der Persönlichkeitsentwicklung*. Skriptum des Universitätslehrgangs Nr. 7 Integrative Outdoor-Aktivitäten® Vienna.

IOA. (2016b). *Naturerfahrung mit dem Schwerpunkt Führen und Leiten*. Skriptum des Universitätslehrgangs Nr. 7 Integrative Outdoor-Aktivitäten® Vienna.

Janke, W., & Erdmann, G. (2002a). *SVF 78: Eine Kurzform des Stressverarbeitungsfragebogen SVF 120*. Göttingen: Hogrefe.

Janke, W., & Erdmann, G. (2002b). *SVF 78. Eine Kurzform des Stressverarbeitungsfragebogens SVF 120. Kurzbeschreibung und Grundlegende Kennwerte.* Göttingen: Hogrefe.

Kramis-Aebischer, K. (1995). *Stress, Belastungen und Belastungsverarbeitung im Lehrberuf* (2., unveränd. Aufl. Aufl.). Bern: Haupt.

Kreutz, G. (2008). Musik und Emotion. In H. Bruhn, R. Kopiez & A. C. Lehmann (Hrsg.), *Musikpsychologie. Das neue Handbuch* (S. 548-572). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Kuckartz, U. (2014). *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Wiesbaden: Springer.

Kunz-Heim, D., & Nido, M. (2008). *Burnout im Lehrberuf. Definition - Ursachen - Prävention. Ein Überblick über die aktuelle Literatur*. Aarau: Fachhochschule Nordwestschweiz (Pädagogische Hochschule und Hochschule für Soziale Arbeit).

Kuon, L. (2013). *Einfluss eines Outdoor-Sportprogramms (frischluft) und eines Indoor-Sportprogramms (USI Fitness) auf die Stresswahrnehmung und Stressbewältigung.* Diplomarbeit, Paris-Lodron Universität Salzburg, Salzburg.

Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational review, 53*(1), 27-35.

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

Lazarus, R. S. (1990). Theory-based stress measurement. In Taylor & Francis (Hrsg.), *Psychological Inquiry* (Band 1, Nr. 1, S. 3-13).

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

Mackay, G. J., & Neill, J. T. (2010). The effect of „green exercise“ on state anxiety and the role of exercise duration, intensity, and greenness: A quasi-experimental study. *Psychology of Sport and Exercise, 11*(3), 238-245.

Mancuso, S., Rizzitelli, S., & Azzarello, E. (2006). Influence of green vegetation on children's capacity of attention: a case study in Florence, Italy. *Advances in Horticultural Science, 20*(3), 220-223.

McEwen, B. S., & Seeman, T. (2003). Stress and affect: Applicability of the concepts of allostasis and allostatic load. In R. J. Davidson, K. R. Scherer & H. H. Goldsmith (Hrsg.), *Handbook of affective sciences* (S. 1117-1137). Oxford: Oxford University Press.

Menches-Neumann, K. (2010). *Stress und Stressverarbeitung bei Beamten der Abteilung für Sondereinheiten/WEGA. Eine Untersuchung zu dem Gesundheitsverhalten Sport und dem Risikoverhalten Rauchen.* Diplomarbeit, Universität Wien, Wien.

Nerdinger, F. W., Blickle, G., & Schaper, N. (2014). *Arbeits- und Organisationspsychologie* (3., vollst. überarb. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.

Neyer, F. J., & Asendorpf, J. B. (2018). *Psychologie der Persönlichkeit* (6. Aufl.). Berlin: Springer.

Plahl, C. (2008). Musiktherapie - Praxisfelder und Vorgehensweisen. In H. Bruhn, R. Kopiez & A. C. Lehmann (Hrsg.), *Musikpsychologie. Das neue Handbuch* (S. 630-652). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Rudow, B. (1990). Konzepte zur Belastungs-und Beanspruchungsanalyse im Lehrerberuf. *Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 4*(1), 1-12.

Rudow, B. (1994). *Die Arbeit des Lehrers. Zur Psychologie der Lehrertätigkeit, Lehrerbelastung und Lehrergesundheit* (1. Aufl.). Bern [u.a.]: Huber.

Rudow, B. (2000). *Der Arbeits- und Gesundheitsschutz im Lehrerberuf. Gefährdungsbeurteilung der Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern*. Heddesheim/Baden: Süddeutscher Pädagogischer Verlag.

Schwarz, J., & Bruderer Enzler, H. (2018). Methodenberatung. Mann-Whitney-U-Test Retrieved 21.09.2018, von https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/mann.html#22

Selye, H. (1981). Geschichte und Grundzüge des Stresskonzepts. In J. R. Nitsch (Hrsg.), *Stress. Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen* (S. 163-187). Bern: Hans Huber.

Senge, P. M. (2006). *Die fünfte Disziplin. Kunst und Praxis der lernenden Organisation* (10. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.

Spahn, C., Bernatzky, G., & Kreutz, G. (2015). Musik und Medizin – ein Überblick. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin. Chancen für Therapie, Prävention und Bildung*. Wien: Springer.

Spintge, R. (2007). Ausgewählte Aspekte und Grundlagen musikmedizinischer Anwendungen. In Gmünder ErsatzKasse (Hrsg.), *Musik im Gesundheitswesen. Bedeutung und Möglichkeiten musikmedizinischer und musiktherapeutischer Ansätze. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse* (Band 47). Schwäbisch Gmünd: Asgard.

Spintge, R. (2015). Musikmedizinische Interventionen in der klinischen Medizin bei Schmerz, Angst und Stress. In G. Bernatzky & G. Kreutz (Hrsg.), *Musik und Medizin. Chancen für Therapie, Prävention und Bildung* (S. 72-83). Wien: Springer.

Statistik Austria. (2018a). Bildung in Zahlen. Tabellenband. Retrieved 22.07.2018, von https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&dDocName=116595

Statistik Austria. (2018b). Statistik Austria Bildung in Zahlen 2016-17. Schlüsselindikatoren und Analysen. Retrieved 22.07.2018, von https://www.statistik.at/wcm/idc/idcplg?IdcService=GET_PDF_FILE&dDocName=116579

Wirtz, M. A. (Hrsg.). (2013). *Dorsch. Lexikon der Psychologie* (16. vollständig überarbeitete Aufl.). Bern: Huber.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Das IOA-Prozessmodell (IOA, 2015c, S. 58)..... 7

Abbildung 2: Das IOA-Kreismodell (IOA, 2015c, S. 5) 8

Abbildung 3: Verteilung nach Geschlecht zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe 35

Abbildung 4: Zweidimensionale Darstellung der Stichgruppe nach Musizierverhalten und Zugehörigkeit zu Experimental- oder Kontrollgruppe 38

Abbildung 5: Zweidimensionale Darstellung der Stichgruppe nach Bewegung in der Natur und Zugehörigkeit zu Experimental- oder Kontrollgruppe 40

Abbildung 6: Stresswahrnehmungs-Boxplots der Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1 45

Abbildung 7: Stresswahrnehmungs-Boxplots der Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T2 47

Abbildung 8: Einzelstrategien der Stressbewältigung der Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1 50

Abbildung 9: Mehrfaktorielle Varianzanalyse mittels ALM (Allgemeines Lineares Modell) zur Stresswahrnehmung von Experimental- und Kontrollgruppe..... 56

Abbildung 10: Mehrfaktorielle Varianzanalyse mittels ALM (Allgemeines Lineares Modell) zur Stressbewältigung durch positive Strategien von Experimental- und Kontrollgruppe 58

Abbildung 11: Kategorien der Bewältigung von Stress aus spontan geschriebenen Antworten 61

Abbildung 12: Evaluation der Methoden (arithmetische Mittelwerte) in Gegenüberstellung von Experimentalgruppe und Beobachter_innen..... 72

Abbildung 13: Streudiagramm für Empfindungsdimension entspannend, n=30 97

Abbildung 14: Streudiagramm für Empfindungsdimension entspannend, n=30 98

Abbildung 15: Streudiagramm für Empfindungsdimension langweilig, n=30 98

Abbildung 16: Streudiagramm für Empfindungsdimension stressig, n=30 99

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zweidimensionale Beschreibung (absolut und in Prozent) der Stichgruppe nach Musizierverhalten und Zugehörigkeit zu Experimental- oder Kontrollgruppe 39

Tabelle 2: Zweidimensionale Beschreibung (absolut und in Prozent) der Stichgruppe nach Bewegung in der Natur und Zugehörigkeit zu Experimentalgruppe oder Kontrollgruppe 41

Tabelle 3: Stresswahrnehmung PSS 8 für Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1 44

Tabelle 4: Stresswahrnehmung PSS 8 für Experimentalgruppe und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T2 46

Tabelle 5: Korrelation der Stresswahrnehmung PSS 8 zwischen T1 und T2 für die Experimentalgruppe 47

Tabelle 6: Gliederung des SVF 78 in 13 Subtests (Einzelstrategien) zu je sechs Items sowie in zusammenfassende Strategien (vgl. Janke & Erdmann, 2002b) 49

Tabelle 7: Signifikanzen der Einzelstrategien (T2 zu T1) für die Experimentalgruppe .. 51

Tabelle 8: Deskriptive Statistiken der Einzelstrategien für die Experimentalgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2 52

Tabelle 9: Deskriptive Statistik der Strategie-Zusammenfassungen für die Experimentalgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2 53

Tabelle 10: Wilcoxon-Test der Strategie-Zusammenfassung für die Experimentalgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2 53

Tabelle 11: Deskriptive Statistik der Strategie-Zusammenfassungen für die Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1 und T2 54

Tabelle 12: ALM/Test der Zwischensubjekteffekte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe im Falle Stresswahrnehmung 56

Tabelle 13: ALM/Test der Zwischensubjekteffekte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe im Falle Stressbewältigung mittels positiver Strategien 58

Tabelle 14: Übersicht varianzanalytischer Größen zu Stresswahrnehmung und Positive Bewältigungsstrategien im zweifaktoriellen Design 59

Tabelle 15: Kategorien der spontan genannten Bewältigungsstrategien im Split zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe 62

Tabelle 16: Experimentalgruppe: Test auf Unterschiede in den Rängen hinsichtlich gruppierter Dimensionen und Musizierende oder Nichtmusizierende 64

Tabelle 17: Test auf Unterschiede in den Mittelwerten der Experimentalgruppe hinsichtlich der Basisdimensionen zwischen Musizierenden (n=18) und Nichtmusizierenden (n=4) 65

Tabelle 18: Effektstärke (Effektgröße) Eta-Quadrat hinsichtlich des gegensätzlichen Zusammenhangs zwischen Musizierenden und Nichtmusizierenden 66

Tabelle 19: Deskriptive Statistik zur Stresswahrnehmung für Musizierende und Nichtmusizierende zu T1 und T2 67

Tabelle 20: Ergebnisse des Mann-Whitney-U-Tests für Hypothesen (a) und (b) 68

Tabelle 21: Deskriptive Statistik für Stressbewältigungsstrategien in den Zusammenfassungen für Musizierende und Nichtmusizierende zu T2 68

Tabelle 22: Ergebnisse des Mann-Whitney-U-Tests für Hypothese (c) 69

Tabelle 23: Signifikanzen und Daten (Z) zur Errechnung der Effektstärken der einzelnen Methoden; signifikante Unterschiede sind orange dargestellt 73

Tabelle 24: Gesamtübersicht der Methoden aufgeschlüsselt nach aktivierenden und passivierenden Tendenzen (n, Mittelwerte, Standardfehler des Mittelwertes, Standardabweichung) 77

Tabelle 25: Gesamtübersicht der Methoden aufgeschlüsselt nach starkem und schwachem Naturbezug (n, Mittelwert, Standardfehler des Mittelwertes, Standardabweichung) 93

Tabelle 26: Wilcoxon-Test auf Unterschiede zwischen starkem und schwachem Naturbezug hinsichtlich der vier erhobenen Empfindungsdimensionen 94

Tabelle 27: Korrelationen der Bewertungen der einzelnen Personen nach Pearson zwischen starkem und schwachem Naturbezug hinsichtlich der vier erhobenen Empfindungsdimensionen 96

Tabelle 28: Reliabilitätsstatistik zur PSS-Skala mit zehn Items (Fragen 1 bis 10, ungewichtet) 133

Tabelle 29: Reliabilitätsstatistik zur PSS-Skala mit Item 2 und 6 allein, ungewichtet .. 134

Tabelle 30: Reliabilitätsstatistik zur PSS-Skala mit acht Items (ohne Item 2 und 6), ungewichtet 134

Tabelle 31: Zusammenfassungen der Einzel-Items des SVF 78 zu Strategien der Stressbewältigung (Janke & Erdmann, 2002a, Auswertungsblatt) 135

Tabelle 32: Algebraische Ergebnisse Teilnehmer_innen am Experiment und der Beobachter_innen 136

Tabelle 33: Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests der Empfindungen je Methode ... 137

Tabelle 34: Mittelwerte der Einzelstrategien: Vergleich Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1 139

Tabelle 35: Signifikanzen der Einzelstrategien: Gruppenvariable Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1 139

Tabelle 36: Deskriptive Statistiken der Einzelstrategien für die Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T2 und T1 140

Tabelle 37: Wilcoxon-Test: Signifikanzen der Einzelstrategien (T2 und T1) für die Kontrollgruppe 140

Tabelle 38: Tests nach Mauchly und Innersubjekteffekte 141

Tabelle 39: Tests der Intersubjektkontraste und Zwischensubjekteffekte 142

Tabelle 40: Häufigkeiten der Codier-Kategorien und Prozent der Fälle 142

Tabelle 41: Ergebnisse der Einzelstrategien des Mann-Whitney-U-Tests für Hypothese (c) 143

Anhang A: Fragebögen

Fragebogen – Stresswahrnehmung PSS 10

Clemens Mondolfo

Teilnehmer_in-Nummer: ……

Fragebogen (VOR dem Training)

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

vielen Dank für Ihre Teilnahme an diesem Outdoor-Training, das auch dazu dient, Daten für eine universitäre Forschungsarbeit bereitzustellen. Alle Daten werden nur nummeriert (**anonym)** erhoben und nur statistisch **ausgewertet**. Ein Rückbezug von Ergebnissen auf einzelne Teilnehmer_innen ist nicht möglich.

Frage 1: Wo sind Sie pädagogisch oder erzieherisch tätig:
Bitte ankreuzen:

O Volksschule
O Neue Mittelschule
O Institution der Sonderpädagogik
O Unterstufe Gymnasium
O Sonstiges: ……...…….....

Frage 2: Haben Sie sich in den letzten vier Wochen musikalisch betätigt, das heißt, ein Instrument gespielt oder allein bzw. in einer Gruppe gesungen?
Bitte ankreuzen: O Ja O Nein

1

In den letzten vier Wochen

1=nie, 2=kaum, 3=wenige Male, 4=einige Male, 5=oft, 6=sehr oft

Wie oft …

3	… waren Sie außer sich, weil etwas Unerwartetes passiert ist?	1	2	3	4	5	6
4	… haben Sie sich in der Lage gesehen, wichtige Dinge im Leben zu steuern?	1	2	3	4	5	6
5	… haben Sie sich nervös und ‚gestresst' gefühlt?	1	2	3	4	5	6
6	… waren Sie zuversichtlich, persönliche Probleme zu bewältigen?	1	2	3	4	5	6
7	… haben Sie gefühlt, dass Dinge sich so entwickeln, wie Sie es sich vorstellen?	1	2	3	4	5	6
8	… ist es Ihnen gelungen, Aufgaben zu bewältigen, die Sie sich vorgenommen hatten?	1	2	3	4	5	6
9	… konnten Sie Irritationen (wie Ärger) in den Griff bekommen?	1	2	3	4	5	6
10	… haben Sie gefühlt, einen Überblick über Geschehnisse Ihres Lebens behalten zu haben?	1	2	3	4	5	6
11	… waren Sie verärgert, weil Sie Dinge und Geschehnisse nicht kontrollieren konnten?	1	2	3	4	5	6
12	… haben Sie gefühlt, dass Schwierigkeiten sich unüberwindbar vor Ihnen auftürmen?	1	2	3	4	5	6

Frage 13: Wie gehen Sie üblicherweise vor, um Stress zu bewältigen?

……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……..

……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……..

Frage 14: Und wie (und/oder wie rasch) wirkt diese Vorgehensweise auf Sie?

……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……..

……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……. ……..

Am Schluss bitte noch einige Angaben zur Statistik:

Frage 15: In den letzten vier Wochen habe ich mich in der freien Natur, im Grünen bewegt:
…….

1=nie, 2=kaum, 3=wenige Male, 4=einige Male, 5=oft, 6=sehr oft

Frage 16: Ich bin
O weiblich
O männlich
O keine Angabe

Frage 17: Geburtsjahr:

Vielen herzlichen Dank fürs Mitmachen!

Clemens Mondolfo

Teilnehmer_in-Nummer: ……

Fragebogen (4 Wochen NACH dem Training)

In den letzten vier Wochen

1=nie, 2=kaum, 3=wenige Male, 4=einige Male, 5=oft, 6=sehr oft

Wie oft …

1	… waren Sie außer sich, weil etwas Unerwartetes passiert ist?	1	2	3	4	5	6
2	… haben Sie sich in der Lage gesehen, wichtige Dinge im Leben zu steuern?	1	2	3	4	5	6
3	… haben Sie sich nervös und ‚gestresst' gefühlt?	1	2	3	4	5	6
4	… waren Sie zuversichtlich, persönliche Probleme zu bewältigen?	1	2	3	4	5	6
5	… haben Sie gefühlt, dass Dinge sich so entwickeln, wie Sie es sich vorstellen?	1	2	3	4	5	6
6	… ist es Ihnen gelungen, Aufgaben zu bewältigen, die Sie sich vorgenommen hatten?	1	2	3	4	5	6
7	… konnten Sie Irritationen (wie Ärger) in den Griff bekommen?	1	2	3	4	5	6
8	… haben Sie gefühlt, einen Überblick über Geschehnisse Ihres Lebens behalten zu haben?	1	2	3	4	5	6
9	… waren Sie verärgert, weil Sie Dinge und Geschehnisse nicht kontrollieren konnten?	1	2	3	4	5	6
10	… haben Sie gefühlt, dass Schwierigkeiten sich unüberwindbar vor Ihnen auftürmen?	1	2	3	4	5	6

Fragebogen – Stressbewältigung SVF 78

Clemens Mondolfo

SVF 78

Teilnehmer_in-Nummer: .....

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

		0 gar nicht	1 kaum	2 möglicher- weise	3 wahrschein- lich	4 sehr wahr- scheinlich
1) ...	versuche ich, meine Gedanken auf etwas anderes zu konzentrieren					
2) ...	sage ich mir, lass dich nicht gehen					
3) ...	sehe ich zu, dass jemand anderes mich bei der Lösung unterstützt					
4) ...	fühle ich mich irgendwie hilflos					
5) ...	sage ich mir, ich habe mir nichts vorzuwerfen					
6) ...	kann ich lange Zeit an nichts anderes mehr denken					
7) ...	frage ich mich, was ich schon wieder falsch gemacht habe					
8) ...	überlege ich mein weiteres Verhalten ganz genau					
9) ...	neige ich dazu, die Flucht zu ergreifen					
10) ...	sage ich mir, dass ich das durchstehen werde					
11) ...	vermeide ich von nun an solche Situationen					

1

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin ...

12) ... werde ich schneller damit fertig als andere

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

13) ... versuche ich, mir alle Einzelheiten der Situation klar zu machen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

14) ... gehe ich irgendeiner anderen Beschäftigung nach

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

15) ... frage ich jemanden um Rat, wie ich mich verhalten soll

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

16) ... esse ich was Gutes

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

17) ... denke ich hinterher immer wieder darüber nach

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

18) ... denke ich, möglichst von hier weg

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

19) ... habe ich ein schlechtes Gewissen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

20) ... sage ich mir, du musst dich zusammenreißen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

21) ... sage ich mir, Gewissensbisse brauche ich mir nicht zu machen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

22) ... entziehe ich mich in Zukunft schon bei den ersten Anzeichen solcher Situationen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin …

23) … neige ich dazu, schnell aufzugeben

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

24) … bin ich mit mir selbst unzufrieden

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

25) … sehe ich mir etwas Nettes im Fernsehen an

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

26) … denke ich, nur nicht unterkriegen lassen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

27) … muss ich mich einfach mit jemandem aussprechen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

28) … kommen mir Fluchtgedanken

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

29) … ergreife ich Maßnahmen zur Beseitigung der Ursache

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

30) … bin ich froh, dass ich nicht so empfindlich bin wie andere

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

31) … beschäftigt mich die Situation hinterher noch lange

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

32) … tue ich etwas, was mich davon ablenkt

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

33) … nehme ich mir vor, solchen Situationen in Zukunft aus dem Wege zu gehen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin …

34) … versuche ich, meine Erregung zu bekämpfen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

35) … sage ich mir, ich kann nichts dafür

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

36) … sage ich mir, andere würden das nicht so leicht verdauen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

37) … mache ich mir Vorwürfe

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

38) … sage ich mir, du darfst auf keinen Fall aufgeben

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

39) … weiß ich nicht, wie ich gegen die Situation ankommen soll

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

40) … tue ich mir selbst etwas Gutes

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

41) … habe ich nur den Wunsch, dieser Situation so schnell wie möglich zu entkommen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

42) … bitte ich jemanden, mir behilflich zu sein

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

43) … mache ich einen Plan, wie ich die Schwierigkeiten aus dem Weg räumen kann

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

44) … denke ich, ich habe die Situation nicht zu verantworten

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin …

45) … sage ich mir, nur nicht entmutigen lassen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

46) … denke ich, in Zukunft will ich nicht mehr in solche Situationen geraten

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

47) … geht mir die Situation lange Zeit nicht aus dem Kopf

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

48) … versuche ich, Haltung zu bewahren

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

49) … erscheint mir alles so hoffnungslos

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

50) … stürze ich mich in die Arbeit

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

51) … sage ich mir, es war letzten Endes mein Fehler

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

52) … habe ich mich viel besser unter Kontrolle als andere in derselben Situation

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

53) … kaufe ich mir etwas, was ich schon lange haben wollte

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

54) … neige ich dazu, alles sinnlos zu finden

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

55) … mache ich mir klar, dass ich Möglichkeiten habe, die Situation zu bewältigen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erreg
oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin …

56) … denke ich, mich trifft keine Schuld

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

57) … habe ich das Bedürfnis, die Meinung von jemand anderem dazu zu hören

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

58) … versuche ich, mein Verhalten unter Kontrolle zu halten

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

59) … versuche ich, mich der Situation zu entziehen

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

60) … spiele ich die Situation nachher in Gedanken immer wieder durch

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

61) … wende ich mich aktiv der Veränderung der Situation zu

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

62) … sage ich mir, du kannst damit fertig werden

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

63) … finde ich meine Ruhe immer noch schneller wieder als andere

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

64) … passe ich auf, dass es in Zukunft gar nicht erst zu solchen Situationen kommt

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

65) … suche ich nach etwas, das mir Freude bereitet

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

66) … versuche ich, meine Aufmerksamkeit davon abzuwenden

0	1	2	3	4
gar nicht	kaum	möglicher-weise	wahrschein-lich	sehr wahr-scheinlich

Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin …

		0 gar nicht	1 kaum	2 möglicher- weise	3 wahrschein- lich	4 sehr wahr- scheinlich
67) …	suche ich bei mir selbst die Schuld					
68) …	versuche ich, mit irgendjemandem über das Problem zu sprechen					
69) …	werde ich hinterher die Gedanken an die Situation einfach nicht mehr los					
70) …	denke ich, an mir liegt es nicht, dass es dazu gekommen ist					
71) …	sage ich mir, du darfst die Fassung nicht verlieren					
72) …	erfülle ich mir einen lang ersehnten Wunsch					
73) …	nehme ich das leichter als andere in der gleichen Situation					
74) …	lenke ich mich irgendwie ab					
75) …	neige ich dazu, zu resignieren					
76) …	versuche ich, die Gründe, die zur Situation geführt haben, genau zu klären					
77) …	überlege ich, wie ich von nun an solchen Situationen ausweichen kann					
78) …	möchte ich am liebsten einfach weglaufen					

Fragebogen – Methoden

Clemens Mondolfo

Fragebogen (NACH dem Training zu Methoden) Teilnehmer_in-Nummer: ……

Die Übung …… empfand ich:

1=gar nicht, 2=schwach, 3=durchschnittlich, 4=stark, 5=sehr stark

1	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch ..... **anregend**	1	2	3	4	5
2	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch .. **entspannend**	1	2	3	4	5
3	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
4	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					
5	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **anregend**	1	2	3	4	5
6	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
7	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
8	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					
9	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **anregend**	1	2	3	4	5
10	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
11	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
12	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					

13	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **anregend**	1	2	3	4	5
14	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
15	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
16	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					
17	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **anregend**	1	2	3	4	5
18	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
19	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
20	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					
21	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **anregend**	1	2	3	4	5
22	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
23	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
24	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					
25	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **anregend**	1	2	3	4	5
26	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
27	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
28	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					

29	Gemeinsames Musizieren ..... **anregend**	1	2	3	4	5
30	Gemeinsames Musizieren ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
31	Gemeinsames Musizieren ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
32	Gemeinsames Musizieren ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					
33	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **anregend**	1	2	3	4	5
34	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
35	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
36	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					
37	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **anregend**	1	2	3	4	5
38	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
39	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
40	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Anmerkungen/Ergänzungen/Wahrnehmungen/Erkenntnisse:					

Fragebogen – Beobachtung

Clemens Mondolfo

Fragebogen (BEOBACHTUNG) Beobachter_in-Nummer: ……

Die Gruppe insgesamt wirkt ….

1=gar nicht, 2=schwach, 3=durchschnittlich, 4=stark, 5=sehr stark

1	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch ..... **anregend**	1	2	3	4	5
2	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch .. **entspannend**	1	2	3	4	5
3	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
4	Befindlichkeit: Körpergestik und Ton/Geräusch ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					
5	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **anregend**	1	2	3	4	5
6	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
7	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
8	Gedanken-Klangreise Teil 1 ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					
9	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **anregend**	1	2	3	4	5
10	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
11	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
12	Spaziergang mit allen Sinnen ..... **stressig**	1	2	3	4	5

	Sonstige Beobachtungen:					
13	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **anregend**	1	2	3	4	5
14	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
15	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
16	Körperübungen nach der Mittagspause ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					
17	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **anregend**	1	2	3	4	5
18	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
19	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
20	Mei Huat, der hât drei Eck'n ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					

21	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **anregend**	1	2	3	4	5
22	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
23	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
24	Blindführen mit Musik als führende Person ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					
25	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **anregend**	1	2	3	4	5
26	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
27	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
28	Blindführen mit Musik als blinde Person ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					
29	Gemeinsames Musizieren ..... **anregend**	1	2	3	4	5
30	Gemeinsames Musizieren ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
31	Gemeinsames Musizieren ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
32	Gemeinsames Musizieren ..... **stressig**	1	2	3	4	5

	Sonstige Beobachtungen:					
33	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **anregend**	1	2	3	4	5
34	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
35	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
36	Gedanken-Klangreise Teil 2 – aktiv ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					
37	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **anregend**	1	2	3	4	5
38	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **entspannend**	1	2	3	4	5
39	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **langweilig**	1	2	3	4	5
40	Gedanken-Klangreise Teil 2 – passiv ..... **stressig**	1	2	3	4	5
	Sonstige Beobachtungen:					

Anhang B: Statistische Übersichten

PSS: Reliabilität der Skala zur Stresswahrnehmung

Tabelle 28: Reliabilitätsstatistik zur PSS-Skala mit zehn Items (Fragen 1 bis 10, ungewichtet)

Reliabilitätsstatistiken

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
0,615	10

Item-Skala-Statistiken

	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
T1/PSS_01: außer sich, weil Unerwartetes passiert [1-6]	28,60	21,007	0,528	0,528
T1/PSS_02: in der Lage gesehen, wichtige Dinge im Leben zu steuern [1-6]	27,00	31,857	-0,399	0,729
T1/PSS_03: nervös und gestresst gefühlt [1-6]	27,42	19,725	0,464	0,536
T1/PSS_04R: zuversichtlich, persönliche Probleme zu bewältigen [6-1]	29,16	23,378	0,430	0,563
T1/PSS_05R: entwickeln sich die Dinge so, wie vorgestellt [6-1]	28,95	22,379	0,501	0,545
T1/PSS_06: gelungen, vorgenommene Aufgaben zu bewältigen [1-6]	26,56	34,300	-0,624	0,747
T1/PSS_07R: Irritationen wie Ärger in den Griff bekommen [6-1]	29,09	24,039	0,459	0,566
T1/PSS_08R: einen Überblick über Geschehnisses des Lebens behalten haben [6-1]	29,05	21,188	0,558	0,524
T1/PSS_09: verärgert, weil Dinge und Geschehnisse nicht kontrollierbar waren [1-6]	28,51	19,589	0,632	0,494
T1/PSS_10: Gefühl, dass sich Schwierigkeiten unüberwindbar vor einen auftürmen [1-6]	28,84	19,187	0,661	0,483

Tabelle 29: Reliabilitätsstatistik zur PSS-Skala mit Item 2 und 6 allein, ungewichtet

Reliabilitätsstatistiken

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
0,472	2

Item-Skala-Statistiken

	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
T1/PSS_06: gelungen, vorgenommene Aufgaben zu bewältigen [1-6]	4,47	1,302	0,311	
T1/PSS_02: in der Lage gesehen, wichtige Dinge im Leben zu steuern [1-6]	4,91	0,991	0,311	

Tabelle 30: Reliabilitätsstatistik zur PSS-Skala mit acht Items (ohne Item 2 und 6), ungewichtet

Reliabilitätsstatistiken

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
0,842	8

Item-Skala-Statistiken

	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
T1/PSS_01: außer sich, weil Unerwartetes passiert [1-6]	19,23	30,040	0,582	0,823
T1/PSS_03: nervös und gestresst gefühlt [1-6]	18,05	28,569	0,512	0,839
T1/PSS_04R: zuversichtlich, persönliche Probleme zu bewältigen [6-1]	19,79	32,788	0,499	0,833
T1/PSS_05R: entwickeln sich die Dinge so, wie vorgestellt [6-1]	19,58	31,392	0,588	0,823
T1/PSS_07R: Irritationen wie Ärger in den Griff bekommen [6-1]	19,72	33,444	0,552	0,830
T1/PSS_08R: einen Überblick über Geschehnisses des Lebens behalten haben [6-1]	19,67	29,701	0,665	0,812
T1/PSS_09: verärgert, weil Dinge und Geschehnisse nicht kontrollierbar waren [1-6]	19,14	29,171	0,612	0,819
T1/PSS_10: Gefühl, dass sich Schwierigkeiten unüberwindbar vor einen auftürmen [1-6]	19,47	28,207	0,681	0,809

Skalen zu Subtests der Stressbewältigung SVF 78

Tabelle 31: Zusammenfassungen der Einzel-Items des SVF 78 zu Strategien der Stressbewältigung (Janke & Erdmann, 2002a, Auswertungsblatt)

1 BAG	2 HER	3 SCHAB	4 ABL	5 ERS	6 SEBEST	7 ENTSP	8 SITKON	9 REKON	10 POSI	11 SOZUBE	12 VERM	13 FLU	14 SOZA	15 GEDW	16 RES	17 SEMITL	18 SESCH
	12	05	01	16			08	02	10	03	11	09		06	04		07
	30	21	14	25			13	20	26	15	22	18		17	23		19
	36	35	32	40			29	34	38	27	33	28		31	39		24
	52	44	50	53			43	48	45	42	46	41		47	49		37
	63	56	66	65			61	58	55	57	64	59		60	54		51
	73	70	74	72			76	71	62	68	77	78		69	75		67

HER = Herunterspielen: „Sich selbst im Vergleich zu anderen geringeren Stress zuschreiben“

SCHAB=Schuldabwehr: „Fehlende Eigenverantwortlichkeit betonen“

ABL=Ablenkung von Situationen: „Sich von stressbezogenen Aktivitäten/Situationen ablenken bzw. streßinkompatiblen [sic!] zuwenden“

ERS=Ersatzbefriedigung: „Sich positiven Aktivitäten/Situationen zuwenden“

SITKON=Situationskontrolle: „Die Situation analysieren, Handlungen zur Kontrolle/Problemlösung planen und ausführen“

REKON=Reaktionskontrolle: „Eigene Reaktionen unter Kontrolle bringen oder halten“

POSI=positive Selbstinstruktionen: „Sich selbst Kompetenz und Kontrollvermögen zusprechen“

SOZUBE=Soziales Unterstützungsbedürfnis: „Aussprache, soziale Unterstützung und Hilfe suchen“

VERM=Vermeidung: „Sich vornehmen, Belastungen zu verhindern oder ihnen auszuweichen“

FLU=Flucht: „(Resignative) Tendenzen, einer Belastungssituation zu entkommen“

GEDW=Gedankliche Weiterbeschäftigung: „Sich gedanklich nicht lösen können, grübeln“

RES = Resignation: „Aufgeben mit Gefühlen von Hilflosigkeit, Hoffnungslosigkeit“

SESCH = Selbstbeschuldigung: „Belastungen eigenen Fehlhandlungen zuschreiben“

(Janke & Erdmann, 2002b, S. 6)

Methoden in statistisch-tabellarischer Gesamtsicht

Tabelle 32: Algebraische Ergebnisse Teilnehmer_innen am Experiment und der Beobachter_innen

	Experimentalgruppe			Beobachter_innen-gruppe			Insgesamt		
	Mittel-wert	N	Std.-Abwei-chung	Mittel-wert	N	Std.-Abwei-chung	Mittel-wert	N	Std.-Abwei-chung
Anregend_Befindlichkeit_Koerperges-tik_Ton	3,32	22	1,129	3,75	8	1,581	3,43	30	1,251
Entspannend_Befindlichkeit_Koerper-gestik_Ton	2,50	22	1,058	3,13	8	,641	2,67	30	,994
Langweilig_Befindlichkeit_Koerperges-tik_Ton	2,00	22	1,069	1,50	8	,756	1,87	30	1,008
Stressig_Befindlichkeit_Koerperges-tik_Ton	2,27	22	,985	2,38	8	1,302	2,30	30	1,055
Anregend_Gedanken_Klangreise_Vor-bereitung	4,00	22	,976	3,88	8	,641	3,97	30	,890
Entspannend_Gedanken_Klang-reise_Vorbereitung	2,68	22	1,211	2,75	8	,886	2,70	30	1,119
Langweilig_Gedanken_Klangreise_Vor-bereitung	1,45	22	,800	1,75	8	1,035	1,53	30	,860
Stressig_Gedanken_Klangreise_Vorbe-reitung	2,27	22	1,162	2,38	8	1,061	2,30	30	1,119
Anregend_Spaziergang_mit_allen_Sin-nen	4,23	22	,813	3,75	8	,707	4,10	30	,803
Entspannend_Spaziergang_mit_al-len_Sinnen	4,45	22	,858	3,75	8	,463	4,27	30	,828
Langweilig_Spaziergang_mit_allen_Sin-nen	1,23	22	,528	2,00	8	,926	1,43	30	,728
Stressig_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	1,23	22	,429	1,25	8	,707	1,23	30	,504
Anregend_Koerperuebung_nach_Mit-tagspause	3,68	22	,894	4,38	8	,518	3,87	30	,860
Entspannend_Koerper-ue-bung_nach_Mittagspause	3,45	22	,800	3,38	8	,518	3,43	30	,728
Langweilig_Koerperuebung_nach_Mit-tagspause	1,55	22	,800	1,50	8	,535	1,53	30	,730
Stressig_Koerperuebung_nach_Mittags-pause	1,59	22	,666	1,88	8	,835	1,67	30	,711
Anregend_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	3,95	22	,844	4,88	8	,354	4,20	30	,847
Entspan-nend_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	2,27	22	,883	2,75	8	1,165	2,40	30	,968
Langwei-lig_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	1,77	22	1,193	1,50	8	,535	1,70	30	1,055
Stressig_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	2,55	22	1,101	3,00	8	1,414	2,67	30	1,184
Anregend_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_fuehr_Person	4,05	22	1,133	4,38	8	,518	4,13	30	1,008
Entspannend_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_fuehr_Person	2,45	22	1,224	2,88	8	1,126	2,57	30	1,194
Langweilig_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_fuehr_Person	1,27	22	,703	1,25	8	,463	1,27	30	,640
Stressig_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_fuehr_Person	2,64	22	1,399	2,75	8	1,282	2,67	30	1,348
Anregend_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_blinde_Person	4,14	22	,941	4,37	8	,744	4,20	30	,887
Entspannend_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_blinde_Person	3,14	22	1,320	3,13	8	1,126	3,13	30	1,252
Langweilig_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_blinde_Person	1,32	22	,646	1,38	8	,518	1,33	30	,606
Stressig_Blindfuehren_mit_Mu-sik_als_blinde_Person	2,00	22	1,113	2,13	8	,835	2,03	30	1,033
Anregend_Gemeinsames_Musizieren	4,00	22	1,024	4,13	8	,835	4,03	30	,964
Entspannend_Gemeinsames_Musizie-ren	3,73	22	1,162	3,50	8	1,069	3,67	30	1,124

Langweilig_Gemeinsames_Musizieren	1,55	22	,963	2,00	8	1,069	1,67	30	,994
Stressig_Gemeinsames_Musizieren	1,55	22	,858	2,00	8	1,309	1,67	30	,994
Anregend_Gedanken_Klang-reise_Durchfuehrung_aktiv	4,41	22	,854	4,50	8	,756	4,43	30	,817
Entspannend_Gedanken_Klang-reise_Durchfuehrung_aktiv	2,95	22	1,397	3,38	8	1,188	3,07	30	1,337
Langweilig_Gedanken_Klang-reise_Durchfuehrung_aktiv	1,23	22	,685	1,00	8	,000	1,17	30	,592
Stressig_Gedanken_Klangreise_Durch-fuehrung_aktiv	1,95	22	,899	2,13	8	1,126	2,00	30	,947
Anregend_Gedanken_Klang-reise_Durchfuehrung_passiv	4,23	22	1,152	4,00	8	1,069	4,17	30	1,117
Entspannend_Gedanken_Klang-reise_Durchfuehrung_passiv	4,23	22	1,020	3,88	8	,991	4,13	30	1,008
Langweilig_Gedanken_Klang-reise_Durchfuehrung_passiv	1,36	22	,790	1,00	8	,000	1,27	30	,691
Stressig_Gedanken_Klangreise_Durch-fuehrung_passiv	1,23	22	,612	1,38	8	,518	1,27	30	,583

Kolmogorov-Smirnov-Test zur Überprüfung auf Normalverteilung der Daten Experimentalgruppe und Beobachter_innen

Daher kann der t-Test als Mittelwertvergleich nicht verwendet werden, sondern es wird der Mann-Whitney-U-Test (Rangreihentest) genutzt. Die äußerste rechte Spalte zeigt das wichtigste Ergebnis: Liegt der p-Wert unter dem konventionellen Signifikanzniveau, so bedeutet dies, dass die Daten der jeweiligen Variablen nicht normalverteilt sind.

Tabelle 33: Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests der Empfindungen je Methode

Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest

	N	Parameter der Normalverteilung[a,b]		Extremste Differenzen			Statistik für Test	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
		Mittelwert	Std.-Abweichung	Absolut	Positiv	Negativ		
Anregend_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	30	3,43	1,251	0,236	0,236	-0,195	0,236	,000[c]
Entspannend_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	30	2,67	0,994	0,198	0,182	-0,198	0,198	,004[c]
Langweilig_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	30	1,87	1,008	0,272	0,272	-0,195	0,272	,000[c]
Stressig_Befindlichkeit_Koerpergestik_Ton	30	2,30	1,055	0,212	0,212	-0,146	0,212	,001[c]
Anregend_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	30	3,97	0,890	0,315	0,218	-0,315	0,315	,000[c]
Entspannend_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	30	2,70	1,119	0,306	0,194	-0,306	0,306	,000[c]
Langweilig_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	30	1,53	0,860	0,366	0,366	-0,268	0,366	,000[c]
Stressig_Gedanken_Klangreise_Vorbereitung	30	2,30	1,119	0,177	0,177	-0,168	0,177	,017[c]
Anregend_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	30	4,10	0,803	0,235	0,183	-0,235	0,235	,000[c]

Entspannend_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	30	4,27	0,828	0,279	0,188	-0,279	0,279	,000[c]
Langweilig_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	30	1,43	0,728	0,424	0,424	-0,276	0,424	,000[c]
Stressig_Spaziergang_mit_allen_Sinnen	30	1,23	0,504	0,478	0,478	-0,322	0,478	,000[c]
Anregend_Koerperuebung_nach_Mittags-pause	30	3,87	0,860	0,262	0,205	-0,262	0,262	,000[c]
Entspannend_Koerperuebung_nach_Mittags-pause	30	3,43	0,728	0,291	0,291	-0,215	0,291	,000[c]
Langweilig_Koerperuebung_nach_Mittags-pause	30	1,53	0,730	0,334	0,334	-0,233	0,334	,000[c]
Stressig_Koerperuebung_nach_Mittagspause	30	1,67	0,711	0,292	0,292	-0,214	0,292	,000[c]
Anregend_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	30	4,20	0,847	0,261	0,172	-0,261	0,261	,000[c]
Entspannend_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	30	2,40	0,968	0,227	0,227	-0,173	0,227	,000[c]
Langweilig_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	30	1,70	1,055	0,346	0,346	-0,254	0,346	,000[c]
Stressig_Mei_Huat_der_hat_drei_Eckn	30	2,67	1,184	0,180	0,180	-0,170	0,180	,014[c]
Anregend_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehr_Person	30	4,13	1,008	0,247	0,195	-0,247	0,247	,000[c]
Entspannend_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehr_Person	30	2,57	1,194	0,225	0,225	-0,208	0,225	,000[c]
Langweilig_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehr_Person	30	1,27	0,640	0,495	0,495	-0,338	0,495	,000[c]
Stressig_Blindfuehren_mit_Musik_als_fuehr_Person	30	2,67	1,348	0,159	0,159	-0,139	0,159	,052[c]
Anregend_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	30	4,20	0,887	0,250	0,183	-0,250	0,250	,000[c]
Entspannend_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	30	3,13	1,252	0,224	0,142	-0,224	0,224	,000[c]
Langweilig_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	30	1,33	0,606	0,442	0,442	-0,291	0,442	,000[c]
Stressig_Blindfuehren_mit_Musik_als_blinde_Person	30	2,03	1,033	0,241	0,241	-0,159	0,241	,000[c]
Anregend_Gemeinsames_Musizieren	30	4,03	0,964	0,220	0,158	-0,220	0,220	,001[c]
Entspannend_Gemeinsames_Musizieren	30	3,67	1,124	0,190	0,190	-0,182	0,190	,007[c]
Langweilig_Gemeinsames_Musizieren	30	1,67	0,994	0,349	0,349	-0,251	0,349	,000[c]
Stressig_Gemeinsames_Musizieren	30	1,67	0,994	0,349	0,349	-0,251	0,349	,000[c]
Anregend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	30	4,43	0,817	0,356	0,244	-0,356	0,356	,000[c]
Entspannend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	30	3,07	1,337	0,154	0,154	-0,126	0,154	,067[c]
Langweilig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	30	1,17	0,592	0,511	0,511	-0,389	0,511	,000[c]
Stressig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_aktiv	30	2,00	0,947	0,255	0,255	-0,221	0,255	,000[c]
Anregend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	30	4,17	1,117	0,306	0,228	-0,306	0,306	,000[c]
Entspannend_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	30	4,13	1,008	0,247	0,195	-0,247	0,247	,000[c]
Langweilig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	30	1,27	0,691	0,483	0,483	-0,350	0,483	,000[c]
Stressig_Gedanken_Klangreise_Durchfuehrung_passiv	30	1,27	0,583	0,476	0,476	-0,324	0,476	,000[c]

a. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
b. Aus den Daten berechnet.
c. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.

Quantitativ: Einzelstrategien – Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollgruppe nur zu T1

Tabelle 34: Mittelwerte der Einzelstrategien: Vergleich Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1

	Experimental_Kontrollgruppe								
	Experimentalgruppe			Kontrollgruppe			Insgesamt		
	Mittelwert	N	Std.-Abweichung	Mittelwert	N	Std.-Abweichung	Mittelwert	N	Std.-Abweichung
T1_Str_Herunterspielen	2,71212	22	,736756	2,58333	22	,623079	2,64773	44	,677448
T1_Str_Schuldabwehr	2,83333	22	,577350	2,72727	22	,560011	2,78030	44	,564648
T1_Str_Ablenkung	3,32576	22	,571541	2,92424	22	,801334	3,12500	44	,717198
T1_Str_Ersatzbefriedigung	3,12121	22	,759737	2,46970	22	,776024	2,79545	44	,827392
T1_Str_Situationskontrolle	3,98485	22	,521772	4,15909	22	,431796	4,07197	44	,481435
T1_Str_Reaktionskontrolle	3,53788	22	,606254	3,07576	22	,801334	3,30682	44	,740088
T1_Str_positive_Selbstinstruktionen	3,75758	22	,685695	3,84091	22	,904833	3,79924	44	,794506
T1_Str_soziales_Unterstuetzungsbeduerfnis	4,25000	22	,668153	3,87121	22	,676381	4,06061	44	,691487
T1_Str_Vermeidung	3,34091	22	,657632	3,16667	22	,813250	3,25379	44	,736190
T1_Str_Flucht	2,75758	22	,798025	2,31818	22	,712528	2,53788	44	,779969
T1_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung	3,75000	22	,772802	3,70455	22	,656534	3,72727	44	,709014
T1_Str_Resignation	2,55303	22	,763566	2,20455	22	,606254	2,37879	44	,703777
T1_Str_Selbstbeschuldigung	2,97727	22	,680988	2,61364	22	,542838	2,79545	44	,635780

Tabelle 35: Signifikanzen der Einzelstrategien: Gruppenvariable Experimental- und Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T1

Statistik für Test	Mann-Whitney-U	Wilcoxon-W	Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
T1_Str_Herunterspielen	218,500	471,500	-,555	,579
T1_Str_Schuldabwehr	210,000	463,000	-,761	,447
T1_Str_Ablenkung	163,500	416,500	-1,851	,064
T1_Str_Ersatzbefriedigung	136,000	389,000	-2,494	,013
T1_Str_Situationskontrolle	193,500	446,500	-1,145	,252
T1_Str_Reaktionskontrolle	156,500	409,500	-2,015	,044
T1_Str_positive_Selbstinstruktionen	218,000	471,000	-,565	,572
T1_Str_soziales_Unterstuetzungsbeduerfnis	161,500	414,500	-1,897	,058
T1_Str_Vermeidung	204,500	457,500	-,884	,377
T1_Str_Flucht	152,000	405,000	-2,121	,034
T1_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung	237,500	490,500	-,106	,915
T1_Str_Resignation	181,000	434,000	-1,440	,150
T1_Str_Selbstbeschuldigung	163,000	416,000	-1,864	,062

Quantitativ: Einzelstrategien – Unterschiede für die Kontrollgruppe T2 zu T1

Tabelle 36: Deskriptive Statistiken der Einzelstrategien für die Kontrollgruppe zum Zeitpunkt T2 und T1

Deskriptive Statistiken	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Minimum	Maximum
T1_Str_Herunterspielen	22	2,58333	,623079	1,000	4,000
T1_Str_Schuldabwehr	22	2,72727	,560011	1,667	4,167
T1_Str_Ablenkung	22	2,92424	,801334	1,500	4,333
T1_Str_Ersatzbefriedigung	22	2,46970	,776024	1,000	3,667
T1_Str_Situationskontrolle	22	4,15909	,431796	3,500	5,000
T1_Str_Reaktionskontrolle	22	3,07576	,801334	1,500	4,500
T1_Str_positive_Selbstinstruktionen	22	3,84091	,904833	2,167	5,000
T1_Str_Flucht	22	2,31818	,712528	1,500	4,500
T1_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung	22	3,70455	,656534	2,000	4,833
T1_Str_Resignation	22	2,20455	,606254	1,000	3,833
T1_Str_Selbstbeschuldigung	22	2,61364	,542838	1,000	3,500
T2_Str_Herunterspielen	21	2,57937	,674164	1,000	4,000
T2_Str_Schuldabwehr	21	2,76190	,442755	1,833	3,667
T2_Str_Ablenkung	21	2,79365	,651717	1,833	4,167
T2_Str_Ersatzbefriedigung	21	2,45238	,751190	1,000	4,000
T2_Str_Situationskontrolle	21	4,10317	,536129	2,667	5,000
T2_Str_Reaktionskontrolle	21	3,18254	,748897	1,833	4,833
T2_Str_positive_Selbstinstruktionen	21	3,80159	,718059	2,500	5,000
T2_Str_Flucht	21	2,24603	,574019	1,000	4,000
T2_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung	21	3,65079	,852944	2,000	5,000
T2_Str_Resignation	21	2,11905	,542993	1,167	3,500
T2_Str_Selbstbeschuldigung	21	2,50794	,673870	1,000	3,333

Tabelle 37: Wilcoxon-Test: Signifikanzen der Einzelstrategien (T2 und T1) für die Kontrollgruppe

Statistik für Test[a]	Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
T2_Str_Herunterspielen – T1_Str_Herunterspielen	-,024[b]	,981
T2_Str_Schuldabwehr – T1_Str_Schuldabwehr	-,993[b]	,321
T2_Str_Ablenkung – T1_Str_Ablenkung	-1,022[c]	,307
T2_Str_Ersatzbefriedigung – T1_Str_Ersatzbefriedigung	-,709[b]	,479
T2_Str_Situationskontrolle – T1_Str_Situationskontrolle	-,865[c]	,387
T2_Str_Reaktionskontrolle – T1_Str_Reaktionskontrolle	-,612[b]	,541
T2_Str_positive_Selbstinstruktionen – T1_Str_positive_Selbstinstruktionen	-,828[c]	,408
T2_Str_Flucht – T1_Str_Flucht	-,365[c]	,715
T2_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung – T1_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung	-,371[c]	,711
T2_Str_Resignation – T1_Str_Resignation	-,095[b]	,924
T2_Str_Selbstbeschuldigung – T1_Str_Selbstbeschuldigung	-,105[c]	,916

a. Wilcoxon-Test

b. Basiert auf negativen Rängen.

c. Basiert auf positiven Rängen.

Qualitativ: Ausgabe der Varianzanalyse mit Messwiederholung

Tabelle 38: Tests nach Mauchly und Innersubjekteffekte

Mauchly-Test auf Sphärizität[a]

Maß: MEASURE_1

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approx. Chi-Quadrat	df	Sig.	Epsilon[b] Greenhouse-Geisser	Epsilon[b] Huynh-Feldt	Epsilon[b] Untergrenze
Zeit	1,000	,000	0	.	1,000	1,000	1,000

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

a. Design: Konstanter Term + Experimental_Kontrollgruppe
Innersubjektdesign: Zeit

b. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

Tests der Innersubjekteffekte

Maß: MEASURE_1

Quelle		Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Zeit	Sphärizität angenommen	1,609	1	1,609	8,963	,005
	Greenhouse-Geisser	1,609	1,000	1,609	8,963	,005
	Huynh-Feldt	1,609	1,000	1,609	8,963	,005
	Untergrenze	1,609	1,000	1,609	8,963	,005
Zeit * Experimental_Kontrollgruppe	Sphärizität angenommen	,313	1	,313	1,742	,194
	Greenhouse-Geisser	,313	1,000	,313	1,742	,194
	Huynh-Feldt	,313	1,000	,313	1,742	,194
	Untergrenze	,313	1,000	,313	1,742	,194
Fehler(Zeit)	Sphärizität angenommen	7,180	40	,180		
	Greenhouse-Geisser	7,180	40,000	,180		
	Huynh-Feldt	7,180	40,000	,180		
	Untergrenze	7,180	40,000	,180		

Mauchly-Test: Die Voraussetzung der Homogenität der Fehlervarianz ist nicht gegeben (Chi-Quadrat von 0,000). Innersubjekteffekte = Test auf Haupteffekte der Messwiederholung (Zeit) und mögliche Wechselwirkungen. Haupteffekt Zeit ist signifikant, Wechselwirkungen gibt es keine.

Tabelle 39: Tests der Intersubjektkontraste und Zwischensubjekteffekte

Tests der Innersubjektkontraste

Maß: MEASURE_1

Quelle	Zeit	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Zeit	Linear	1,609	1	1,609	8,963	,005
Zeit * Experimental_Kontrollgruppe	Linear	,313	1	,313	1,742	,194
Fehler(Zeit)	Linear	7,180	40	,180		

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß: MEASURE_1

Transformierte Variable: Mittel

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Konstanter Term	565,113	1	565,113	678,833	,000
Experimental_Kontrollgruppe	2,814	1	2,814	3,380	,073
Fehler	33,299	40	,832		

Test der Innersubjektkontraste: Test auf Linearität oder Polynomialität. Hier: linear, da auch nur zwei zeitliche Messpunkte. Test der Zwischensubjekteffekte: F-Test für die Zwischensubjekteffekte der Unterschiede zwischen Experimentalgruppe und Kontrollgruppe.

Qualitativ: Bewältigung von Stress

Tabelle 40: Häufigkeiten der Codier-Kategorien und Prozent der Fälle

		Antworten N	Prozent der Fälle
$F13_Mehrfachantworten	Sport, Tanz	19	43,2%
	Zeit für sich nehmen/Auszeit, mir etwas Gutes tun, Pause einlegen, durchatmen, Ruhe gönnen, schlafen	14	31,8%
	Wichtiges von Unwichtigem trennen, strukturieren, Termine absagen, Dinge unerledigt lassen	12	27,3%
	Mit Freunden/Familie sprechen, verbales Dampfablassen, Rat holen, coachen lassen	17	38,6%
	Gutes kochen, Tee trinken, Schokolade essen	7	15,9%
	Gitarre spielen, singen, Lieblingsmusik hören	14	31,8%
	Yoga, beten, Buch lesen, Massage erhalten, Garten- oder Hausarbeit tun, an Schönes denken	16	36,4%
	Shoppen, Wellness, Urlaub	3	6,8%
	In der Natur sein, Outdoor-Aktivität	10	22,7%

Test der Einzelstrategien gemäß Hypothese (c)

Tabelle 41: Ergebnisse der Einzelstrategien des Mann-Whitney-U-Tests für Hypothese (c)

Statistik für Test[a]					
	Mann-Whitney-U	Wilcoxon-W	Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz [2*(1-seitige Sig.)]
T2_Str_Herunterspielen	28,000	38,000	-,540	,589	,635[b]
T2_Str_Schuldabwehr	25,000	35,000	-,810	,418	,462[b]
T2_Str_Ablenkung	16,000	169,000	-1,623	,105	,120[b]
T2_Str_Ersatzbefriedigung	28,500	181,500	-,495	,621	,635[b]
T2_Str_Situationskontrolle	22,500	32,500	-1,038	,299	,317[b]
T2_Str_Reaktionskontrolle	26,500	36,500	-,683	,495	,517[b]
T2_Str_positive_Selbstinstruktionen	29,000	39,000	-,450	,652	,698[b]
T2_Str_soziales_Unterstuetzungsbeduerfnis	27,000	37,000	-,632	,527	,574[b]
T2_Str_Vermeidung	33,500	186,500	-,045	,964	,965[b]
T2_Str_Flucht	16,000	169,000	-1,626	,104	,120[b]
T2_Str_gedankliche_Weiterbeschaeftigung	21,000	31,000	-1,168	,243	,275[b]
T2_Str_Resignation	16,000	169,000	-1,617	,106	,120[b]
T2_Str_Selbstbeschuldigung	16,500	169,500	-1,578	,115	,120[b]

a. Gruppenvariable: In den letzten vier Wochen Musik gespielt oder gesungen

b. Nicht für Bindungen korrigiert.