

Universität Erfurt

Erziehungswissenschaftliche Fakultät

Fachgebiet Psychologie

Sommersemester 2022



Masterarbeit zur Erlangung des akademischen Grades Master of Science

**Evaluation eines onlinebasierten Stressbewältigungstrainings:
Auswirkungen einer kurzzeitigen Trainingsintervention auf die
Stressbelastung, die Stresssymptomatik, das Copingverhalten und die
Resilienz von Studierenden**

Vorgelegt von: Marika Baumbach
Auenstraße 5
99089 Erfurt
marika.baumbach@uni-erfurt.de

Matrikel: 40541

Fachsemester: 4.

Abgabedatum: 31. August 2022

Erstgutachterin: Dr. Christine Johannes

Zweitgutachterin: Dr. Swantje Tannert

Vorwort und Danksagung

Das Studium stellt einen bedeutenden Lebensabschnitt dar, der nicht nur den Grundstein der beruflichen Laufbahn legt, sondern auch zur Persönlichkeitsentwicklung junger Menschen beiträgt. Diese Phase bietet zudem zahlreiche Chancen, soziale Kontakte zu knüpfen und Neues auszuprobieren. Das stereotype Bild des Studierenden, der stets auf Partys zugange ist, statt zu lernen, erübrigt sich jedoch schnell... Durch die sich ständig verändernden Studienbedingungen (z.B. verschärfte Prüfungsordnungen, Mangel an Studienplätzen usw.) und Sorgen bzgl. der erbrachten Leistungen, der späteren Arbeitschancen oder der Finanzierung des Studiums, fühlen sich Lernende an Hochschulen zunehmend belastet und gestresst (Aristovnik et al., 2020). Bereits eine Forsa Umfrage aus dem Jahr 2012 kam zu dem erschreckenden Ergebnis, dass sich 75% der Befragten nervös und unruhig fühlten, während 25% von ihnen Perioden tiefer Verzweiflung durchliefen. Betrachtet man die globalen gesundheitsbezogenen, politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen ist anzunehmen, dass sich das Wohlbefinden der Studierenden in den vergangenen Jahren weiter verschlechterte. Durch die anhaltende COVID-19 Pandemie und den russisch-ukrainischen Konflikt wurden nahezu alle Lebensbereiche nachhaltig beeinflusst. Um diesen Ereignissen Rechnung zu tragen und Einblicke über das aktuelle Belastungsempfinden der Studierenden zu ermöglichen, wurde diese Forschung geplant. Jedoch sollte diese Studie keine Überblicksarbeit über den Ist-Zustand darstellen, sondern vielmehr ein niedrighschwelliges Hilfsangebot für belastete Lernende im Hochschulkontext bieten. Nicht zuletzt galt es, die Intervention hinsichtlich ihrer tatsächlichen Wirksamkeit in Bezug auf stressrelevante Konstrukte zu testen.

Das Interesse daran, die Stressforschung im Hochschulsetting um eine wissenschaftliche Arbeit zu erweitern und zeitgleich dem gestiegenen Bedarf an psychologischen Hilfestellungen entgegenzutreten, teilte ich mit meiner Kommilitonin Lena Hoffmann. Ihr gilt mein besonderer Dank für die gemeinsame Realisierung unserer Forschungsidee. Ebenso danke ich ihr für die anregende Kooperation sowie die wertschätzende und zuverlässige Zusammenarbeit. Des Weiteren gebührt mein Dank Dr. Christine Johannes für ihre wissenschaftliche Förderung und unterstützende Begleitung dieses Projektes. Zudem sei an dieser Stelle die Psychosoziale Beratung des Studierendenwerkes Thüringen dankend erwähnt, welche uns zu Beginn der Studienplanung zu erkenntnisreichen Konsultationen

willkommen hieß und in allen Thüringer Standorten auf unser Training aufmerksam machte. Schließlich möchte ich mich bei den Menschen aus meinem persönlichen Umfeld bedanken, die mich im Laufe des Forschungs- und Schreibprozesses stets motivierten und unterstützten.

Zusammenfassung

Pandemiebedingte Eindämmungsmaßnahmen führten seit Beginn des Jahres 2020 zur tiefgreifenden Umstrukturierung des universitären Lebens (Aristovnik et al., 2020; WHO Regionalbüro für Europa, 2022). Studierende sahen sich mit zahlreichen neuen Herausforderungen konfrontiert (Owusu-Fordjour et al., 2020; Ma & Miller, 2021). So mussten sie bspw. für eine erfolgreiche Teilhabe am akademischen Alltag eine erhöhte Selbstdisziplin und Eigeninitiative aufbringen (Händel et al., 2020). Die Psychosoziale Beratungsstelle des Studierendenwerkes in Erfurt verzeichnete in den vergangenen beiden Jahren einen erhöhten psychologischen Bedarf sowie eine leichte Verschiebung relevanter Problemfelder. Besonders prägnant zeichnete sich der Anstieg von Stressbewältigungsproblemen und Erschöpfungserscheinungen ab (Psychosoziale Beratungsstelle, 2022). Empirische Forschungsarbeiten zeigten, dass Stressbewältigungstrainings eine wirksame Intervention darstellen können (Regehr et al., 2013; Yusufov et al., 2019). Jedoch fehlt es an zielgruppenspezifischen Programmen, welche die Lebenswelt der Studierenden berücksichtigen (Kaluza, 2006; Seidl et al., 2016). Daher zielte die vorliegende Studie auf die Evaluation eines auf dem StressRadar® (Leonhardt, 2016) basierenden, für das Onlinesetting adaptierten Stressbewältigungstrainings ab. In einem einfaktoriellen Prä-Post-Design wurden die Trainingseffekte auf den subjektiv wahrgenommenen Stress, die Stresssymptome, ausgewählte Copingstrategien und das resiliente Verhalten der 12 Teilnehmenden ($M = 23.67$ Jahre, $SD = 4.40$ Jahre) untersucht. Die Ergebnisse konstatieren eine signifikante Reduktion der Gesamtstressbelastung sowie der psychischen und körperlichen Stresssymptome. Des Weiteren zeigten sich positive Tendenzen für die Bewältigungsstrategien und die Resilienz der Versuchspersonen. Das Feedback bezüglich der Intervention sprach sich vornehmlich lobend für die Struktur und Gestaltung des Programmes aus. Aufgrund der kleinen Stichprobe unterliegen die ermittelten Trainingseffekte dem Generalisierungsproblem. Resümierend bestärkten die Ergebnisse jedoch die empirische Befundlage, welche sich für die Wirksamkeit von stressspezifischen Trainingsprogrammen ausspricht. Zusätzlich zeigte sie optimierungsfähige Ansatzpunkte für konsekutive Untersuchungen.

Schlüsselwörter: Stress; Stressbewältigung; Resilienz; Trainingsprogramm; Studierende; Evaluation

Abstract

Pandemic-related containment measures have led to a profound restructuring of university life since the beginning of 2020 (Aristovnik et al., 2020; WHO Regional Office for Europe, 2022). Students faced numerous new challenges (Owusu-Fordjour et al., 2020; Ma & Miller, 2021). For example, they had to show increased self-discipline and initiative to succeed in everyday academic life (Händel et al., 2020). The psychosocial counseling center of the Studierendenwerk in Erfurt has recorded an increased psychological need and a slight shift in relevant problem areas in the past two years. The increase in stress management problems and signs of exhaustion was particularly striking (Psychosoziale Beratungsstelle, 2022). Empirical research has shown that stress management training can be an effective intervention (Regehr et al., 2013; Yusufov et al., 2019). However, there is a lack of target group-specific programs that consider the special living environment of students (Kaluza, 2006; Seidl et al., 2016). Therefore, the present study aimed at the evaluation of a for the online setting adapted stress management training based on the StressRadar ® programm (Leonhardt, 2016). In a one-factor pre-post design, the training effects on the subjectively perceived stress, the stress symptoms, selected coping strategies and the resilient behavior of the 12 participants ($M = 23.67$ years, $SD = 4.40$ years) were examined. The results state a significant reduction in overall stress levels and in mental and physical stress symptoms. Furthermore, there were positive tendencies for the coping strategies and the resilience of the subjects. The feedback regarding the intervention was mainly positive for the structure and design of the program. Due to the small sample, the determined training effects are subject to the generalization problem. In summary, the results confirmed the empirical findings, which speak in favor of the effectiveness of stress-specific programs. In addition, it showed possibilities to optimize the training for consecutive investigations.

Keywords: stress; stress management; resilience; training; students; evaluation

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Theorie und Forschungsstand.....	3
2.1	Stress.....	4
2.1.1	Modellkonzeptionen.....	5
2.1.1.1	Allgemeines Anpassungssyndrom (Selye, 1982).....	5
2.1.1.2	Transaktionales Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984).	6
2.1.2	Folgen eines Übermaßes an negativem Stress	8
2.1.3	Stand der zielgruppenrelevanten Stressforschung.....	9
2.1.4	Pandemiebedingte Stressoren.....	12
2.2	Symptomatische Erscheinungen von Stress	13
2.3	Coping	14
2.4	Resilienz	15
2.4.1	Prädiktoren resilienten Verhaltens	16
2.4.2	Das 7-Faktoren Modell (Reivich & Shatté, 2003)	17
2.4.3	Empirischer Forschungsstand.....	19
2.5	Interventionen zur stressbezogenen Ressourcenförderung.....	20
2.5.1	Stressbewältigungstrainings	21
2.5.2	StressRadar® (Leonhardt, 2016).....	21
2.5.3	Onlinebasierte Interventionen	23
2.6	Ziel der Studie.....	23
2.6.1	Forschungsfragen	24
2.6.2	Hypothesen.....	25
3	Methodik	27
3.1	Forschungsdesign	27

3.2	Stichprobe	28
3.2.1	Rekrutierung	29
3.2.2	Poweranalyse	29
3.2.3	Beschreibung	29
3.3	Messinstrumente	30
3.3.1	Stress- und Coping-Inventar SCI (Satow, 2012)	30
3.3.2	Resilienzskala RS-11 (Schumacher et al., 2005)	32
3.3.3	Kurzfragebogen zur Erfassung der Studienzufriedenheit FB-SZ-K (Westermann et al., 1996)	33
3.4	Adaption des Trainingsmaterials	34
3.4.1	Webbasierte Adaption des StressRadar®	34
3.5	Durchführung	37
3.6	Auswertung	37
3.6.1	Exklusion ungültiger Datensätze	38
3.6.2	Auswertung der Skalenreliabilität	38
3.6.3	Segmentierung und Kodierung evaluationsbezogener Antworten	40
3.6.4	Statistische Datenanalyse	41
3.6.5	Dropout-Analyse	42
4	Ergebnisse	42
4.1	Auswirkungen auf die Stressbelastung	43
4.2	Auswirkungen auf die Stresssymptome	44
4.3	Trainingseffekte auf das Copingverhalten	45
4.4	Trainingseffekte auf die Resilienz	47
4.5	Evaluierende Betrachtung des onlinebasierten Trainings	47
4.5.1	Rückmeldungen bezüglich des Trainingseindrucks der Studierenden	48
4.5.2	Feedback der Teilnehmenden	48

4.6	Explorative Datenanalyse	50
4.6.1	Varianzanalytische Betrachtung.....	50
4.6.1.1	Stressbelastung.....	53
4.6.1.2	Stresssymptome.....	53
4.6.1.3	Coping.....	54
4.6.1.4	Resilienz.....	55
4.6.2	Korrelationen.....	55
4.6.3	Deskriptive Betrachtung.....	57
4.6.3.1	Zufriedenheit über Studieninhalte.....	57
4.6.3.2	Zufriedenheit über die Bewältigung der Studienbelastung.....	58
4.6.3.3	Aktuelles Belastungsempfinden.....	58
5	Diskussion	59
5.1	Limitation der vorliegenden Studie	61
5.1.1	Methodische Limitationen.....	61
5.1.2	Inhaltliche Limitationen	62
5.2	Ausblick für anknüpfende Forschungsbemühungen	63
5.2.1	Methodische Aspekte	63
5.2.2	Trainingsbezogene Faktoren	64
5.3	Fazit	64
	Literaturverzeichnis.....	66
	Eidesstattliche Erklärung.....	84

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Darstellung des Transaktionalen Stressmodells von Lazarus & Folkman (1984)
..... 7

Abbildung 2 Zusammenführende Darstellung der 7 Resilienzfaktoren nach Reivich und
Shatté (2003) sowie Murlane (2017)..... 18

Abbildung 3 Probabilistische Darstellungen des inhaltspezifischen Feedbacks 48

Abbildung 4 Probabilistische Darstellung der Feedbackvalenz..... 49

Abbildung 5 Korrelative Zusammenhänge zwischen dem Trainingseffekt auf die
Stresssymptomatik und des Alters bzw. der Fachsemester 57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Überblicksartige Darstellung von Stressfolgen	13
Tabelle 2 Skalenübersicht des SCI (Satow, 2012).....	31
Tabelle 3 Interne Konsistenzen der Einzelskalen des SCI und der RS-11: Für originale Testmanuale sowie der aktuellen Studie	39
Tabelle 4 Deskriptive und inferenzstatistische Ergebnisdarstellung der stressbezogenen Belastung	44
Tabelle 5 Deskriptive und inferenzstatistische Ergebnisse bzgl. des Copingverhaltens	46
Tabelle 6 Gesamtheitliche Darstellung der Varianzanalysen der abhängigen Variablen.....	51
Tabelle 7 Korrelationsmatrix demografischer und exploratorischer Faktoren in der stressbezogenen Gesamtbelastung, den Stresssymptomen sowie des bewältigenden und resilienten Verhaltens	56
Tabelle 8 Mittelwertsdifferenzen der belastungsbezogenen Items.....	58

Abkürzungsverzeichnis

APA	American Psychological Association
AV	abhängige Variable
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
COVID-19	Coronavirus-Erkrankung
EG	Experimentalgruppe
inkl.	inklusive
o.Ä.	oder Ähnliches
PSB	Psychosoziale Beratungsstelle
SARS-CoV-2	Severe acute respiratory syndrome coronavirus type 2; Neuartiger Coronavirus-Erreger, welches Anfang 2020 zum ersten Mal entdeckt wurde
RS-11	Resilienzskala-11
SCI	Stress- und Coping-Inventar
T1	erster Messzeitpunkt bzw. Prätest
T2	zweiter Messzeitpunkt bzw. Posttest
vs.	versus
WHO	Weltgesundheitsorganisation
z.B.	zum Beispiel

*„Wer anders denkt, sieht anders.
Und wer Neues sieht, fängt an, anders zu denken.“*

-Gerald Hüther

1 Einleitung

Nach wie vor hält das SARS-CoV-2 Virus die Welt in Atem. Im März 2020 erklärte der Generaldirektor der Weltgesundheitsorganisation den weltweiten Ausbruch der Erkrankung offiziell zu einer Pandemie (WHO Regionalbüro für Europa, 2022). Mit der Umsetzung der Hygienekonzepte und Eindämmungsmaßnahmen veränderte sich das berufliche, universitäre und private Leben nachhaltig. Die Auswirkungen dessen bekamen auch die Studierenden zu spüren, da sie sich nun mit neuartigen Anforderungen konfrontiert sahen. Viele Forschungsarbeiten bemühten sich um eine Erfassung der Belastung, der die Lernenden an Hochschulen ausgesetzt wurden. So fanden im Zuge einer globalen Befragung während der ersten COVID-19 Welle Aristovnik et al. (2020) heraus, dass sich Studierende vor allem Sorgen um ihre zukünftige professionelle Karriere machten. Zudem sahen sie sich vermehrt mit den Gefühlen der Langeweile, Angst und Frustration konfrontiert. Die Ergebnisse deuteten darauf hin, dass die Befragten zwar mit dem Support und der Öffentlichkeitsarbeit ihrer Hochschulen zufrieden schienen, ihre Performance in den digitalen Semestern jedoch unter mangelhaften Computerskills und einem erhöhten Arbeitsaufwand litten, wodurch sie sich nicht optimal auf das neue Lernsetting einstellen konnten. Bereits zu Beginn der Pandemie gaben ca. 76% der Studierenden an deutschen Hochschulen einen signifikanten Zuwachs des subjektiv wahrgenommenen Workloads im Rahmen der digitalen Lehre an (Aristovnik et al., 2020). Das isolierte Lernen von Zuhause aus barg zahlreiche Herausforderungen, da nicht nur die technischen Voraussetzungen geschaffen (Owusu-Fordjour et al., 2020), sondern zeitgleich auch eine gesteigerte Selbstdisziplin und Eigeninitiative aufgewendet werden mussten, um erfolgreich am akademischen Leben teilzunehmen (Händel et al., 2020). Die Auswirkungen auf die psychische Gesundheit der Lernenden hingen maßgeblich von dem Ausmaß der Veränderungen in den alltäglichen Routinen und der sozialen Unterstützung ab (Ma & Miller, 2021). Die befragten Studierenden aus 62 Ländern pflegten den Kontakt zu engen Familienangehörigen, Mitbewohnenden oder kommunizierten durch die sozialen Medien (Aristovnik et al., 2020). Durch das Aufrechterhalten der sozialen Kontakte leisteten

die Lernenden einen wichtigen Beitrag zu ihrem psychischen Wohlergehen zu Beginn der SARS-CoV-2 Pandemie (Cao et al., 2020).

Auch zwei Jahre später sind trotz des allmählichen Rückgangs zu präpandemischen Zuständen die Auswirkungen der Eindämmungsmaßnahmen und krankheitsbedingten Arbeitsausfälle spürbar. Jedoch blieb die Erholung von eben diesen bislang aus. Grund hierfür sind die wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen, die das Jahr 2022 bereits zu Beginn bereithielt, welche die psychische Gesundheit der gesamten Bevölkerung erneut auf die Probe stellte. Aktuelle Studien des amerikanischen Marktforschungs- und Analyseunternehmens The Harris Poll befragten insgesamt rund 5.000 erwachsene amerikanische Staatsbürger:innen, unter anderem bezüglich ihres Stressempfindens. Umfragen wie diese fanden seit 2007 in regelmäßigen Abständen statt, wohingegen die aktuellsten Studien im Februar und März dieses Jahres durchgeführt wurden. Die Befragten gaben alarmierende Stresslevel an, welche im Vergleich zu vorherigen Umfragen stark gestiegen sind. Als Stressoren wurde jedoch nicht nur die COVID-19-Pandemie benannt, sondern auch die globale Inflation, Geldsorgen, Lieferengpässe und die im Februar 2022 beginnende russische Invasion in der Ukraine (American Psychological Association, 2022a).

Die aktuellen Geschäftsberichte der Psychosozialen Beratung (PSB) des Studierendenwerks Thüringen lassen ebenfalls eine Tendenz der Verschlechterung des psychischen Wohlbefindens von Lernenden an Thüringer Hochschulen vermuten. Während im Jahr 2019 193 Ratsuchende die Räumlichkeiten der Beratungsstelle in Erfurt aufsuchten, erhöhte sich die Zahl zwei Jahre später auf 211 Lernende. Durch den erhöhten Bedarf stieg zudem die Wartezeit auf ein Erstgespräch in den beiden Jahren von 2.83 Wochen auf 3.11 Wochen an (Psychosoziale Beratungsstelle, 2022). Dieser Zuwachs mag auf den ersten Blick klein erscheinen, jedoch muss das Verhältnis des überschaubaren Studienortes Erfurt dabei berücksichtigt werden. In der Gesamtstatistik aller neun PSBs ist ein Anstieg der Beratungskontakte in den Jahren der Pandemie deutlich hervorgetreten: So waren im Jahr 2021, im Vergleich zum Vorjahr, knapp 1.000 Kontaktaufnahmen mehr zu verzeichnen. Während sich studienbezogene Problemfelder in einem üblichen fluktuierenden Ausmaß bemerkbar machten, erhöhten sich die Hilfsanfragen im Bereich des persönlichen Umfeldes deutlich. Bereits in den Vorjahren bis 2017 waren die häufigsten Ursachen für das Aufsuchen der PSB Identitäts- und Selbstwertprobleme, depressive Verstimmungen und Ängste. Für das Jahr 2021 wurde zudem ein sprunghafter Anstieg von Stressbewältigungsproblemen und

Erschöpfungserscheinungen ermittelt, wodurch dieses Problemfeld am vierthäufigsten vertreten war (Psychosoziale Beratungsstelle, 2022).

Neben dem Auffangen des gestiegenen psychologischen Bedarfs wäre eine aktive Präventionsarbeit eine gute Möglichkeit, diesen negativen Entwicklungen entgegenzuwirken. Die Forschungslage zu gesundheitspsychologischen Trainingsangeboten für Studierende fällt leider recht spärlich aus. Kaluza beschreibt bereits in einer Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2006 den Mangel an Präventionsprogrammen zur Gesundheitsförderung im Erwachsenenalter, die die domänenspezifischen Qualitätskriterien erfüllen. Derartige Interventionen sollten nicht nur präventiv orientiert und psychologisch fundiert sein, sondern auch empirische Evaluationsstudien vorweisen können. Leider konnten nur die wenigsten untersuchten Programme diesen Standards gerecht werden. Bezogen auf die Inhaltsebene bleibt zudem festzuhalten, dass sich lediglich acht der 20 betrachteten Interventionen explizit der Stressbewältigung widmeten. Die spärliche Forschungslage verschärft sich, sobald nach Interventionen gesucht wird, die sich auf eine Zielgruppe spezialisierten. Kaluza (2006) konnte in seinem Artikel kein an das Hochschulsetting angepasstes Stressbewältigungstraining identifizieren.

Die vorliegende Forschungsarbeit strebt daher zum einen an, den Studierenden ein adressatengerechtes und flexibles Hilfsangebot im digitalen Setting zu unterbreiten. Dieses soll den gestiegenen Nachfragen für psychologische Beratungen und Interventionen, zumindest im Thüringer Raum, entgegentreten. Zudem beabsichtigt diese Studie, eine adaptierte Version eines etablierten Stressbewältigungstrainings hinsichtlich dessen Wirksamkeit zu evaluieren, um einen wissenschaftlichen Beitrag zur Schließung der geschilderten Forschungslücke zu leisten.

2 Theorie und Forschungsstand

Der Begriff *Stress* hat seinen Weg von der Wissenschaft in die Umgangssprache gefunden. Er fällt oftmals in persönlichen Gesprächen mit den Mitmenschen, sogar Kinder beklagen häufig, sich gestresst zu fühlen (Beisenkamp et al., 2009). Mit diesem Ausdruck werden individuelle Formen der Überlastung beschrieben, die sich durch verschiedene Symptome äußern (Leonhardt, 2016). Inzwischen durchdringt Stress alle Bereiche unseres Lebens. Umso entscheidender ist es, für belastende Situationen und Ereignisse gewappnet zu sein. Hierbei kommt es primär auf die Verfügbarkeit und die erfolgreiche Umsetzung angemessener

Bewältigungsstrategien an (Reif et al., 2018). Um langfristig psychisch gesund zu bleiben und sich von stressreichen Umständen und Lebenskrisen erholen zu können, ist die Förderung der persönlichen Widerstandskraft, also der Resilienz eines Menschen, entscheidend (Lang, 2019).

Diese drei umrissenen Konstrukte spielen besonders in ereignisreichen Zeiten wie den Unseren eine Rolle. Die aktuellen wirtschaftlichen, politischen und gesundheitsbezogenen Faktoren verlangen nach einer Auseinandersetzung mit den Fragen, wie sich Stress äußert, welche negativen Folgen durch ein Übermaß an Stress entstehen und wie man diesen entgegenwirken kann. Bislang wurden zahlreiche Forschungsbemühungen angestrebt, um wissenschaftlich fundierte Antworten ableiten zu können. Dieses Kapitel bemüht sich um einen Überblick über die themenspezifischen Konstrukte, deren theoretische Fundierung sowie der Darlegung des aktuellen Forschungsstandes.

2.1 Stress

Da Stress ein hochkomplexes Konstrukt ist, welches von unterschiedlichen Forschungsdisziplinen beleuchtet wurde, liegt bis heute keine allgemeingültige Definition vor (Raufelder & Hoferichter, 2018). Lazarus und Folkman (1984) drückten es wie folgt aus: „Psychologischer Stress bezieht sich auf eine Beziehung mit der Umwelt, die vom Individuum in Hinblick auf sein Wohlergehen als bedeutsam bewertet wird, aber zugleich Anforderungen an das Individuum stellt, die dessen Bewältigungsmöglichkeiten beanspruchen oder überfordern“ (Hampel & Petermann, 1998, S. 2). Dieses Zitat verdeutlicht, dass beim Stresserleben subjektive Bewertungen bedeutsam sind. Daraus geht ebenfalls hervor, dass Stress nicht zwingend schädliche Folgen nach sich ziehen muss, diese aber nicht auszuschließen sind.

Gemeinhin entsteht Stress, sobald innere und äußere Reize auf das Individuum und dessen inneres Gleichgewicht einwirken. Diese Faktoren werden als Stressoren bezeichnet und können hinsichtlich ihres Wirkungsgrades und Ursprunges klassifiziert werden. Das Spektrum stressauslösender Umstände und Situationen ist breit gefächert: Es reicht von lebensbedrohlichen Ereignissen über finanzielle Sorgen bis hin zu gewöhnlichen Alltagsbelastungen (Lazarus & Folkman, 1984; Laireiter et al., 2001; Raufelder & Hoferichter, 2018). Ob ein Stressor tatsächlich Stress auslöst, hängt von der

Anpassungsfähigkeit und dem Bewältigungsverhalten der Person ab (Raufelder & Hoferichter, 2018).

Negativ empfundener Stress wird auch als Disstress bezeichnet. Sind wir diesem zu lange ausgesetzt, erhöht sich die Gefahr der Entstehung gesundheitlicher Risiken. Es kann zu einer Chronifizierung der Symptome und weiterhin zu psychischen Erkrankungen führen (Leonhardt, 2016). Dem entgegenstehend existiert der sogenannte Eustress. Ihn empfinden wir, wenn die Anforderung als kontrollierbar und eine Bewältigung als wahrscheinlich eingeschätzt wird (Causevic & Endemann, 2019). Eustress kann im richtigen Maße zu einer gesteigerten Leistungsfähigkeit führen. Trotz dieser positiven Eigenschaften bedarf es ausreichender Entspannungsphasen, um den menschlichen Körper nicht zu überfordern (Leonhardt, 2016).

2.1.1 Modellkonzeptionen

Die Vorstellungen über eine theoretische Einordnung des Konstruktes Stress sowie dessen Entstehung entwickelten sich bereits seit dem 20. Jahrhundert bis heute kontinuierlich weiter. Die vorliegende Studie bedient sich testpsychologischer Messinstrumente und eines stressspezifischen Trainingsprogramms, welche auf unterschiedlichen Modellkonzepten basieren. Diese finden nachfolgend Vorstellung.

2.1.1.1 Allgemeines Anpassungssyndrom (Selye, 1982).

Hans Selye (1907-1982) ist zuzuschreiben, dass er den englischsprachigen Begriff Stress in die Psychologie überführte. Ursprünglich aus der Physik stammend bezeichnete Stress die mechanische Belastung, welche auf ein Material einwirkt (Heinrichs et al., 2015). Selye konzipierte, basierend auf verschiedenen Studien im Tiermodell, in den 1930er Jahren eine bedeutsame Theorie, welche die körperlichen Reaktionen des Menschen auf andauernden Stress umriss. So beobachtete er bei seinen Untersuchungen, dass jene Tiere, die unterschiedlichen physischen Belastungen ausgesetzt waren, ein universelles Muster an Stressfolgen zeigten (Heinrichs et al., 2015). Dieses bezeichnete er als Stresstrias, welches sich unter anderem durch die Vergrößerung der Nebennierenrinde, Atrophien in immunsystemrelevanten Organen und die Entwicklung von Geschwüren im Magen-Darm-Trakt äußerte (Selye, 1982).

Das anhand der Beobachtungen postulierte er das Allgemeine Anpassungsmodell. Dieses differenziert drei Phasen des Stressgeschehens. Im Zuge der Alarmreaktionen (1. Phase) reagiert das Individuum auf die bevorstehende Belastung. Nach der Überwindung des Schockmomentes mobilisiert der Körper seine Kräfte und initiiert eine Reihe unterschiedlicher Bewältigungsreaktionen, bei denen unter anderem Glukose zur Energieversorgung freigesetzt wird. Das Ziel der Widerstandsphase (2. Phase) hingegen ist die Wiederherstellung der Homöostase, indem verschiedene endokrine und metabolische Regulationsmechanismen veranlasst werden. Zudem soll das Individuum dazu befähigt werden, sich an die veränderten Umweltbedingungen anzupassen. Bei einer erfolgreich bewältigten Belastung kehrt zeitnah das Ruhenniveau ein. Misslingt diese Anpassung bei einer andauernden Einwirkung stressbezogener und belastender Faktoren, gerät der Organismus in die Erschöpfungsphase (3. Phase). Dabei kann es zu einer irreversiblen Schädigung einzelner Organe oder ganzer Organsysteme kommen, woraufhin lebenswichtige Funktionen nur noch eingeschränkt ablaufen. Im Extremfall endet diese finale Phase letal (Selye, 1982).

Dieses Modell spielt zum heutigen Stand in der empirischen Stressforschung nur eine untergeordnete Rolle. Dennoch kann es aufgrund seines heuristischen Charakters für die psychoedukative Aufklärung der körperlichen Mechanismen und den Folgen chronischen Stresses herangezogen werden (Heinrichs et al., 2015).

2.1.1.2 Transaktionales Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984).

Lazarus und Folkman (1984) betrachteten Stress von einer zu der Zeit neuartigen Perspektive. So geht das Transaktionale Stressmodell davon aus, dass die subjektive Bewertung der Stressoren für die Stressentwicklung maßgeblich verantwortlich ist (s. Abbildung 1). Beispielsweise reagieren manche Menschen gestresst, sobald der Autobahnverkehr plötzlich aufgrund eines baustellenbedingten Staus zum Erliegen kommt. Andere Personen nehmen diese unglückliche Überraschung jedoch gelassen hin und nutzen die Zeit damit, ihren Lieblingspodcast zu hören. Gemäß dem Modell werden Stresssituationen als Wechselwirkungen zwischen dem Individuum und der aktuellen Situation verstanden. Aufgrund des individuellen Bewertungsprozesses zwischen dem Reiz und der Stressreaktion ein transaktionaler Charakter zugewiesen (Lazarus & Folkman, 1984).

Abbildung 1

Darstellung des Transaktionalen Stressmodells von Lazarus & Folkman (1984)



Anmerkung. Abbildung aus Heinrichs et al. (2015), S. 25

Die Umwelt konfrontiert den Menschen stets mit einer Vielzahl an Reizen. Durch den Wahrnehmungsfilter dringen nicht alle Informationen aus unserem Umfeld sofort zu uns durch. Schafft es ein Reiz, unsere Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen, beginnt die primäre Bewertung (Schritt 1). Dabei wird der Reiz entweder als positiv, gefährlich oder irrelevant bewertet. Die Stressreaktion entsteht nur, sobald gefährliche Stressoren wahrgenommen werden. Diese lassen sich wiederum in Herausforderungen, Bedrohungen oder Verluste differenzieren. Im nächsten Schritt (Schritt 2), der sekundären Bewertung, wird die Verfügbarkeit der Ressourcen für den Umgang mit dem Stressor geprüft. Stehen nicht genügend Ressourcen zur Verfügung, entsteht Stress. Nun bedarf es einer individuellen Bewältigungsstrategie, welche entweder dem problemorientierten oder dem emotionsorientierten Coping zuzuschreiben ist. Der problemorientierte Umgang beschreibt allgemein verschiedene Strategien, um die stressauslösende Situation zu verändern. Dazu können beispielsweise neue Informationen gesucht, Handlungen angepasst oder unterlassen werden. Beim emotionsorientierten Coping ist das Ziel, die durch den Stress ausgelöste emotionale Erregung abzubauen. Nach Abschluss des Coping-Prozesses schließt sich der letzte Schritt (Schritt 3) an, der im Modell als Neubewertung bezeichnet ist. Dabei wird der

Erfolg oder Misserfolg der Bewältigungsstrategie reflektiert. Dieser Vorgang ermöglicht eine veränderte Wahrnehmung der Stressoren (Lazarus & Folkman, 1984). Am obigen Beispiel des Staus verdeutlicht: Während der unerwartete Stau als Verlust der selbstbestimmten Freizeit interpretiert wurde, kann ein ähnliches zukünftiges Erlebnis aufgrund erfolgreicher Coping-Strategien als Herausforderung angesehen werden.

Dieses Modell erreichte innerhalb des gesundheitspsychologischen Fachgebietes einen hohen Stellenwert, wodurch es die theoretische Grundlage für zahlreiche Forschungsarbeiten lieferte. Zudem ergeben sich wichtige Implikationen: Die Reaktion auf erlebte Belastungen hängt von der subjektiven Bewertung der Situation sowie den vorhandenen Bewältigungsressourcen ab. Für zukünftige stressauslösende Situationen ist relevant, wie wirksam vorangegangene Bewältigungsversuche ausfielen (Heinrichs et al., 2015).

2.1.2 Folgen eines Übermaßes an negativem Stress

Wie bereits skizziert kann Stress nicht nur beflügeln, sondern auch großen Schaden anrichten. Neben mentalen Erkrankungen (z.B. Depressionen, Suizid, Schlafstörungen), kann ein Übermaß negativen Stresses auch langfristig zu körperlichen Störungsbildern, wie bspw. Magen-Darm-Erkrankungen, Kopfschmerzen, Atemwegsinfektionen oder kardiovaskulären Störungen, führen (American Psychological Association, 2022b; Raufelder & Hoferichter, 2018). Einige Stresssymptome lassen sich leicht identifizieren: Gedächtnisstörungen oder Angstgefühle. Zusätzlich dazu kommen die gehirnspezifischen Auswirkungen, die sich lediglich als Spätfolge feststellen lassen (Raufelder & Hoferichter, 2018).

Chronischer Stress führt zu einer anhaltenden Ausschüttung von Stresshormonen, die das Gehirn schädigen können. Während die Hormone Adrenalin und Noradrenalin nur über eine kurze Zeit ausgeschüttet werden, wirkt Cortisol deutlich länger. Eine vermehrte Ausschüttung von Cortisol führt zu einem Überschuss des Neurotransmitters Glutamat, welcher wiederum freie Radikale erzeugt (Bremner, 2006). Diese greifen die Neuronen im Hirn an und beschädigen deren Zellmembrane (Alekseenko et al., 2009). Dabei können nicht nur einzelne Nervenzellen, sondern auch ganze Hirnareale nachhaltig zerstört werden. Die resultierenden Folgen sind mannigfaltig. Durch die Schädigung des Hippocampus leidet unser Gedächtnis langfristig an einem Übermaß an Stress: Betroffene werden vergesslich. Sie erinnern sich bspw. nicht mehr an Verabredungen, oder an welchem Ort sie Objekte ablegten (Rensing et al., 2005). Die gesteigerte Aktivität der Amygdala während und nach dem Stresserleben führt

zu einer erhöhten Emotionalität bei gleichzeitig verminderter kognitiver Funktion (Ghosh et al., 2013). Auch hirnorganische Veränderungen können eintreten. Während sich im Hippocampus Nervenzellen zurückbilden und die Neurogenese verhindert wird, steigert sich das Volumen der Amygdala durch das vermehrte „Lernen von Furcht“ (Pittenger & Duman, 2008). In der Folge dieser Veränderungen fällt es Betroffenen zunehmend schwerer, sich strukturiert und konzentriert neues Wissen anzueignen. Die Entscheidungsfindung und die Kontrolle impulsiven Verhaltens bereiten Schwierigkeiten. Aus der empirischen Forschung ist abzuleiten, dass ein erhöhtes Maß an Stress defizitäre Veränderungen im Gehirn bewirken kann (Raufelder & Hoferichter, 2018).

Dauerhafter Disstress kann, ohne erfolgreiche Bewältigungsstrategien und einem gesunden Maß an Ausgleich, ebenfalls zu Burnout führen. Heutzutage versteht man unter diesem Begriff einen Erschöpfungszustand, der durch eine Entfremdung gegenüber dem Selbst und einem Verlust der Leistungsfähigkeit gekennzeichnet ist (Jaggi, 2021). Die Entstehung folgt einem schleichenden Prozess, da die Betroffenen den Beginn des Burnouts oft nicht als solchen wahrnehmen. Zumeist beginnt es mit idealistischen Vorstellungen, die über frustrierende Ereignisse schnell in Depressionen, Angstzuständen oder anderen psychischen Erkrankungen resultieren können (Leonhardt, 2016). Für die Bewältigung derartiger Überforderungszustände sind verfügbare Copingstrategien entscheidend. Daher fokussiert die gesundheitspsychologische Behandlung stressbedingter Belastungsstörungen protektive Faktoren, zu denen unter anderem die Resilienz zählt (Krautz et al., 2014).

2.1.3 Stand der zielgruppenrelevanten Stressforschung

In den vergangenen Jahrzehnten beschäftigten sich viele Forschungsarbeiten mit dem Stressempfinden und den belastenden Faktoren von Studierenden. Zeitgleich wurden jedoch nur vergleichsweise wenige Möglichkeiten zur Stressbewältigung aufgezeigt. Besonders im deutschsprachigen Raum ist ein Mangel an theoretisch fundierten und erfolgreich wissenschaftlich evaluierten Trainingsprogrammen zu beklagen (Dziegielewski et al., 2004; Kaluza, 2006).

Im Jahr 2004 führten Dziegielewskia et al. eine Evaluationsstudie ihres Stressbewältigungstrainings durch. Dieses fand in Form eines 45-minütigen Seminars statt, an dem 48 Lernende des Studiengangs Soziale Arbeit teilnahmen. Die Performance dieser Proband:innen wurde anschließend mit einer untrainierten Kontrollgruppe verglichen. Das

Seminar unterteilte sich in vier Themenblöcke: Verstehen und Identifizieren von individuellen Verhaltensmustern, Informationen zum Thema Stress, Zeichen von Stress erkennen sowie das Bereitstellen konkreter Maßnahmen zur Stressbewältigung. Ziel war es, den Umgang mit stressauslösenden Situationen zu verbessern. Tatsächlich konnten Dziegielewska und Kollegen eine durch das Training induzierte Überlegenheit der Experimentalgruppe gegenüber der Kontrollbedingung ermitteln. Positiv beeinflusst wurden die Bereiche der Identifikation von Stress, des Stressbewusstseins und der Stressreduktion (Dziegielewska et al., 2004).

Da im deutschsprachigen Raum nur wenige qualitativ hochwertige Stressbewältigungsprogramme vorliegen, die sich an Studierende richten, konzipierten Seidl et al. (2016) eine für das Hochschulsetting adaptierte Trainingsintervention. An dem siebenwöchigen Training partizipierten 63 Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen im Zuge eines randomisierten Wartelisten-Kontrollgruppendesigns. Die berichteten Ergebnisse fielen vielversprechend aus: Zahlreiche stressbezogene Konstrukte, wie bspw. die Stressbelastung, psychosomatische Beschwerden oder depressive Symptomatiken, verbesserten sich signifikant mit mittelgroßen Effekten ($\eta^2 = .13$). Auch die Ausprägungen bewältigungsrelevanter Parameter (z.B. Erholungsfähigkeit, Selbstmanagementfähigkeiten, persönliche Ressourcen) stiegen erheblich an. Die Forschungsbemühungen von Seidl und Kollegen (2016) zeigten, dass ein siebenwöchiges Stressbewältigungstraining für Lernende im Hochschulsetting zu einer signifikanten Verbesserung der notwendigen Kompetenzen beitragen kann. Damit lieferten sie eine bedeutende Grundlage für weitere empirische Untersuchung in diesem Feld.

Die Forschungslage im englischsprachigen Raum ist aufgrund der Etablierung zielgruppenspezifischer Stressbewältigungstrainings vergleichsweise breit gefächert (Kaluza, 2006). Chiauzzi und Kollegen (2008) konzipierten eine onlinebasierte Intervention für Studierende. Das *MyStudentBody*-Programm ermöglichte Teilnehmenden einen Zugang zu vielzähligen Ressourcen. So präsentierte das Programm wöchentliche Updates zu Peer-Stories, Frage-Antwort-Tools, auf die Zielgruppe angepasste Gesundheitsnachrichten sowie interaktive Entspannungstools. Nach der Beantwortung der Fragebögen mit den Skalen *Körperliche Stressindikatoren*, *Lebensereignisse*, *Tägliche Probleme*, *Bewältigungsstil* und *Depression* erhielten die Proband:innen personalisiertes motivierendes Feedback. Entsprechend der getätigten Angaben im Fragebogen erhielten die Versuchspersonen

Vorschläge zu Artikeln, Strategien und interaktiven Tools. Im Zuge der Wirksamkeitsprüfung konnte nachgewiesen werden, dass Lernende, die regelmäßig mit der MyStudentBody-Website arbeiteten, positive Trainingseffekte verzeichneten. Sie waren mit einer höheren Wahrscheinlichkeit körperlich aktiver, setzten spezifische Copingmethoden häufiger ein und beklagten weniger Angstzustände oder familiäre Probleme (Chiauzzi et al., 2008).

Auch die Ergebnisse verschiedener Metaanalysen deuten auf das Erzielen guter Trainingseffekte der Stressbewältigung im Hochschulsetting hin. Regehr et al. (2013) identifizierten im Zuge ihrer systematischen Literaturrecherche Interventionen, die auf die Stressreduktion von Studierenden abzielten. Für die metaanalytische Betrachtung kamen jedoch nur jene Evaluierungsstudien in Frage, deren Versuchsteilnehmende randomisiert auf Experimentalgruppen aufgeteilt oder ein paralleles Kohortendesign zugrunde gelegt wurde. Zudem erschienen alle einbezogenen Studien in peer-reviewed Journals. Insgesamt betrachteten Regehr und Kollegen (2013) 24 Untersuchungen, welche sich unterschiedliche Interventionsansätze zunutze machten. Die Metaanalyse kam zu dem Ergebnis, dass kognitive, verhaltenstherapeutische und achtsamkeitsbasierte Interventionen zu einer reduzierten Angstsymptomatik führten. Ebenso zeichnete sich eine Verminderung der Depressions- und Cortisolwerte ab (Regehr et al., 2013). Eine aktuellere Metaanalyse bezog weitere Moderatoren in die Betrachtung der Wirksamkeitsforschung ein. So beleuchtete das Untersuchungsteam um Yusufov (2019) auch die unterschiedlichen Zeitpunkte der Studienlaufbahn (z.B. Bachelorstudierende) sowie die Trainingsdauer. Insgesamt studierten sie 43 amerikanische, asiatische, europäische und australische Forschungsarbeiten, die den methodischen Qualitätskriterien entsprachen. Die Analyse indizierte, dass ein Großteil der Interventionen zu einer Reduktion von Angst und subjektiv wahrgenommenem Stress führen konnten. Die kognitive Verhaltenstherapie, erfolgreiche Bewältigungsskills und die soziale Unterstützung zeigten sich bei der Verringerung des wahrgenommenen Stresses als besonders wirksam. Dem gegenüber halfen Entspannungstrainings, achtsamkeitsbasierte Ansätze und Psychoedukation bei ängstlichen Symptomatiken. Die Gesamtbetrachtung der Interventionsdauer zeigte keine nennenswerten Unterschiede im Outcome. Lediglich Entspannungstrainings profitierten von einer längeren Durchführungsdauer (Yusufov et al., 2019).

Resümierend spricht sich der aktuelle Forschungsstand für eine zielgruppenspezifische Wirksamkeit von Trainingsprogrammen aus, welche eine Reduktion der stressbezogenen

Belastung und die Verbesserung von Bewältigungskompetenzen forcieren. Es kann geschlussfolgert werden, dass auch Kurzzeitinterventionen trotz ihres ökonomischen und weniger eindringlichen Charakters positive Trainingseffekte erzielen können (Van Daele et al., 2012; Yusufov et al.; 2019).

2.1.4 Pandemiebedingte Stressoren

Bereits die Frühphasen von Pandemien sind mit großen Unsicherheiten verbunden, da die Auswirkungen zu Beginn nicht zu überblicken sind (Kanadiya & Sallar, 2011). Sie führen zu tiefgreifenden Veränderungen des Alltags, um Eindämmungsmaßnahmen umsetzen zu können. Eine pandemische Ausnahmesituation zeigt sich nicht nur in möglicherweise auftretenden lebensmittelbezogenen und medizinischen Engpässen, sondern auch in der Isolation des gewohnten sozialen Umfeldes (z.B. durch Quarantäneverordnungen, Trennung von den Liebsten oder Schulschließungen). Teilweise fallen Lohnzahlungen aus, da Unternehmen Insolvenz anmelden oder nur eingeschränkt ihrer Tätigkeit nachgehen können (Shultz et al., 2008). Nicht zuletzt stellt die Sorge vor einer Erkrankung, einer Ansteckung oder gar das Versterben von Familienmitgliedern und Freunden einen großen psychologischen Stressor dar (Taylor, 2020). Im Verlauf der Menschheitsgeschichte traten viele verheerende Pandemien auf. Untersuchungen dieser globalen Krankheitsausbrüche statuierten, dass die psychologischen Auswirkungen die Bevölkerung stärker trafen, als die medizinischen (Shultz et al., 2008). Für dieses Phänomen ist der in Westafrika auftretende Ebola-Ausbruch in den Jahren 2014 und 2015 zu nennen, bei dem die Angst vor der Epidemie die tatsächlichen epidemischen Folgen übertraf. Die Furcht vor Ebola übertrug sich bis in die USA, obwohl das Ansteckungsrisiko minimal war (Desclaux et al., 2017; Kilgo et al., 2019). Ähnlich verhielt es sich bei der Verbreitung des SARS-Virus im Jahr 2003. Obwohl die Risikogruppe lediglich Ältere und medizinisch vulnerable Personen umfasste, zeigten sich die psychologischen Auswirkungen auch in der restlichen Bevölkerung (Lee, 2014; Taylor, 2020). So fanden Belot et al. (2020) heraus, dass junge Erwachsene im Alter von 15-29 Jahren in Bezug auf finanzielle und psychische Aspekte stärker betroffenen waren, als andere adulte Personengruppen. Eine Befragung des IGM Jugend (2021) zeigte, dass sich auch die aktuelle Pandemie auf das Wohlbefinden, die Ausbildungssituation und die Zukunftsperspektiven auswirkte. Dabei gaben 61% der Befragten an, dass sich ihre psychische Gesundheit verschlechtert habe. Das Leben von Menschen in dieser frühen Entwicklungsphase lässt sich jedoch nicht auf ihre schulische, akademische oder berufliche Tätigkeit reduzieren. Für die erfolgreiche

Bewältigung der für diese Lebensspanne vorgesehenen Entwicklungsaufgaben ist der Kontakt zu Gleichaltrigen unabdingbar. Die Kontakte zu Peers wurden jedoch durch beschlossene Eindämmungsmaßnahmen systematisch unterbunden (Müller, 2022). Welche mannigfaltigen langfristigen Folgen diese Einschnitte für die Heranwachsenden bedeuten, lässt sich zu diesem Zeitpunkt nicht in Gänze abschätzen.

2.2 Symptomatische Erscheinungen von Stress

Dauergestressten Personen fällt es oftmals schwer, den Zusammenhang zwischen ihrem psychischen und körperlichen Wohlbefinden sowie ihrem Stresserleben zu erkennen (Leonhardt, 2016). Dies liegt unter anderem daran, dass sich die menschlichen Reaktionen auf Stress auf verschiedenen Ebenen verorten lassen. Auftretende Symptome können sich demnach auf der kognitiv-emotionalen, verhaltensbezogenen und physiologischen Ebene zeigen. Zudem ist in kurz- und langfristige Folgen zu differenzieren (Brinkmann, 2021). Wie in Tabelle 1 ersichtlich, ist das resultierende Erscheinungsbild von Stress mannigfaltig. Daher erhebt sie keinen Anspruch auf eine vollständige Darstellung aller möglichen Äußerungsformen von Stress.

Tabelle 1

Überblicksartige Darstellung von Stressfolgen

	Kurzfristige Folgen	Langfristige Folgen
Kognitiv-emotionale Ebene	Nervosität	Hilflosigkeit
	Unkonzentriertheit	Erschöpfung
	Energie- und Interessenverlust	Entwicklung psychischer Störungen
	Gefühl der Unsicherheit	
Verhaltensebene	Gereiztheit	Soziale Isolation
	Egozentriertheit	Partnerschaftskonflikte
	Erhöhter Substanzkonsum (z.B. Alkohol)	Soziale Unbeliebtheit

Physiologische Ebene	Verspannungen (z.B. Schultern)	Herz-Kreislaufstörungen
	Übersäuerung des Magens bzw. Verdauungsprobleme	Magengeschwüre
	Kopfschmerzen	Migräne

Anmerkung. Eigene Darstellung in Anlehnung an Bodenmann & Gmelch (2009); Brinkmann (2021).

Für die Wissenschaft eröffnen sich durch die mehrdimensionale Reaktionsweise, zahlreiche Strategien, Stress zu erheben. Eine Erfassung physiologischer Indikatoren ist durch standardisierte Stresstests in Laboren möglich. Neben dem Blutdruck und der Herzfrequenz können bspw. auch hormonelle Parameter (z.B. Cortisolgehalt im Speichel) Rückschlüsse über Stresssymptome liefern. Der Diagnostik kognitiv-emotionaler sowie verhaltensbezogener Erscheinungen dienen zumeist Selbstberichtsverfahren. Für die adulte Lebensphase stehen zahlreiche Instrumente zur Verfügung. Je nachdem, welcher Fragestellung nachgegangen wird, können kurze Screeningverfahren oder Befindlichkeitsskalen, sowie umfassende mehrdimensionale Fragebögen herangezogen werden. Zudem liegen für spezifische Anwendungskontexte, wie z.B. das Berufsleben, spezialisierte Diagnoseverfahren vor (Kohlmann et al., 2021).

2.3 Coping

Wie bereits Lazarus & Folkman (1984) in ihrem Transaktionalen Stressmodell postulierten, unterscheiden sich Menschen in der Wahrnehmung, Bewertung und Bewältigung von belastenden Faktoren. Unter Stressbewältigung, auch *Coping* genannt, werden jene Bemühungen verstanden, die ein Individuum nutzt, um mit Anforderungen unterschiedlicher Art umzugehen. Coping zielt darauf ab, die Auswirkungen der Stressoren unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Ressourcen zu verringern oder zu beenden (Kölbach & Zapf, 2015).

Bewältigungsbemühungen können sich entweder auf die tatsächliche Problemlösung beziehen oder die Verminderung der problembedingten Belastung forcieren. Problembezogenes Coping setzt an der Bewältigung der Stressursache an (Reif et al., 2018). Geeignete Strategien wären bspw. die gezielte Informationssuche im Internet, bei

Beratungsstellen oder Selbsthilfegruppen. Auch die Suche nach sozialer Unterstützung im Familien- oder Freundeskreis ist hier zu verorten. Die problemorientierte Ausrichtung des Handelns eröffnet ebenfalls weitere Lösungsmöglichkeiten. So kann eine Analyse der Ausgangssituation, das Entwerfen eines Planes und dessen schrittweise Ausführung zu einer Verbesserung der Belastung führen. Daneben wäre auch eine Veränderung der Situation durch einen Umzug oder einen Jobwechsel denkbar (Franke, 2012; Schaper, 2014). Emotionsbezogenes Coping hingegen beabsichtigt die Wiederherstellung des Wohlbefindens, indem die durch Stress ausgelösten Emotionen positiv beeinflusst werden. Im Fokus steht in diesem Fall daher der Umgang mit Stresssymptomen (Reif et al., 2018). Adäquate Strategien bestehen exemplarisch in der Ausführung von Entspannungsübungen oder dem Ausleben und Ausdrücken der aktuellen Emotionen. Die innerliche Distanzierung und der Substanzmissbrauch sind jedoch keine geeigneten Bewältigungsmaßnahmen, da sie der Gesundheit schaden (Franke, 2012; Schaper, 2014).

2.4 Resilienz

Der Begriff der Resilienz leitet sich von *resilience* (engl.) ab, was übersetzt so viel wie Spannkraft, Widerstandsfähigkeit oder Elastizität bedeutet. Gemeint ist damit im Wesentlichen die Widerstandsfähigkeit, mit belastenden Umständen und negativen Folgen von Stress erfolgreich umgehen zu können (Wustmann, 2016). Es liegen zahlreiche Definitionsversuche vor, die davon abhängen, ob externale und bzw. oder internale Kriterien herangezogen werden (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2020). So definiert die American Psychological Association Resilienz „...als den Prozess der guten Anpassung angesichts von Widrigkeiten, Traumata, Tragödien, Bedrohungen oder signifikanten Stressquellen - wie Familien- und Beziehungsproblemen, ernsthaften Gesundheitsproblemen oder Arbeitsplatz- und finanziellen Stressfaktoren“ (American Psychological Association, 2020).

Die Forschung geht davon aus, dass Resilienz keine Persönlichkeitseigenschaft darstellt, sondern an zwei Bedingungen geknüpft ist. Zum einen muss eine Risikosituation vorliegen. Zusätzlich muss eben diese aufgrund individuell vorhandener Fähigkeiten erfolgreich bewältigt werden (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2020). Demnach entwickelt sich resilientes Verhalten durch dynamische Anpassungsprozesse, aufgrund von persönlichen Erfahrungen und bisher bewältigten Problemsituationen (Opp & Fingerle, 2008; Wustmann, 2016). Resilienz stellt daher kein stabiles Merkmal dar, sondern ist als variable Größe zu verstehen. Zudem gilt sie als situationspezifisch. So können Menschen im Laufe der Kindheit

resilient sein, aber im Erwachsenenalter mit der Bewältigung von Belastungen Schwierigkeiten haben (Wustmann, 2016). Diese erlernbare Fähigkeit ist für das Stressempfinden und das Coping so entscheidend, da sie die Grundlage für einen erfolgreichen und proaktiven Umgang mit den Herausforderungen des Lebens bildet (Krautz et al., 2014).

2.4.1 Prädiktoren resilienten Verhaltens

Schützende Faktoren sind im Prozess der Bewältigung von Stress oder Problemsituationen unerlässlich. Sie erlauben eine hinreichende Anpassung der Person an Umweltfaktoren und erschweren zeitgleich die Manifestation einer Störung (Wustmann, 2016). Des Weiteren können sie die psychische Gesundheit stabilisieren, obwohl die betreffende Person einem gewissen Risiko- oder Belastungspotenzial ausgesetzt ist (Ball & Peters, 2007).

Neben schützenden Faktoren können auch Risikofaktoren auf den Menschen einwirken. Diese umfassen alle Merkmale, die sich krankheitsbegünstigend und entwicklungshemmend auswirken (Holtmann & Schmidt, 2004). Sie können zu einer höheren Entstehungswahrscheinlichkeit für Stress oder anderen Belastungen führen (Garmezy, 1983). So wäre bspw. ein negatives Selbstbild als psychologischer Risikofaktor zu nennen (Ihle et al., 2002). Daneben lassen sich risikoförderliche Strukturen auch in der Umwelt verorten (z.B. niedrige Sozialschicht) (Ihle et al., 2002; Ball & Peters, 2007). Als Gegenkonstrukt zum Konzept der Risikofaktoren konstruierte Rutter (1990) den Begriff der Schutzfaktoren, welche risikominimierend wirken. Auch diese lassen sich in kontextuelle Kategorien differenzieren: Sie können zum einen in der Person selbst oder in der Umwelt angesiedelt sein (Jacobi & Esser, 2003). Die Forschung identifizierte kompensatorische Beziehungen als wichtigsten protektiven Prädiktor. Dabei kommt es weniger darauf an, zu wem die Beziehung geknüpft, sondern wie sie gekennzeichnet ist. Besonders protektiv wirken sich stabile und zugewandte Schlüsselpersonen aus, die konstant verfügbar sind und Gefühle der Sicherheit und Unterstützung bieten (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2020). Ein subjektiv wahrgenommener sozialer Beistand und gesellschaftliche Unterstützungssysteme bilden daher einen zentralen direkten Schutzfaktor (Brinkmann, 2021). Protektive Faktoren auf personaler Ebene, werden zumeist als Resilienzfaktoren bezeichnet (Wustmann, 2016). Bislang existieren zahlreiche theoretische Überlegungen, derartige Prädiktoren in einem Modell zu gruppieren. Ein international Anwendung findendes Konzept soll nachfolgend Darstellung finden.

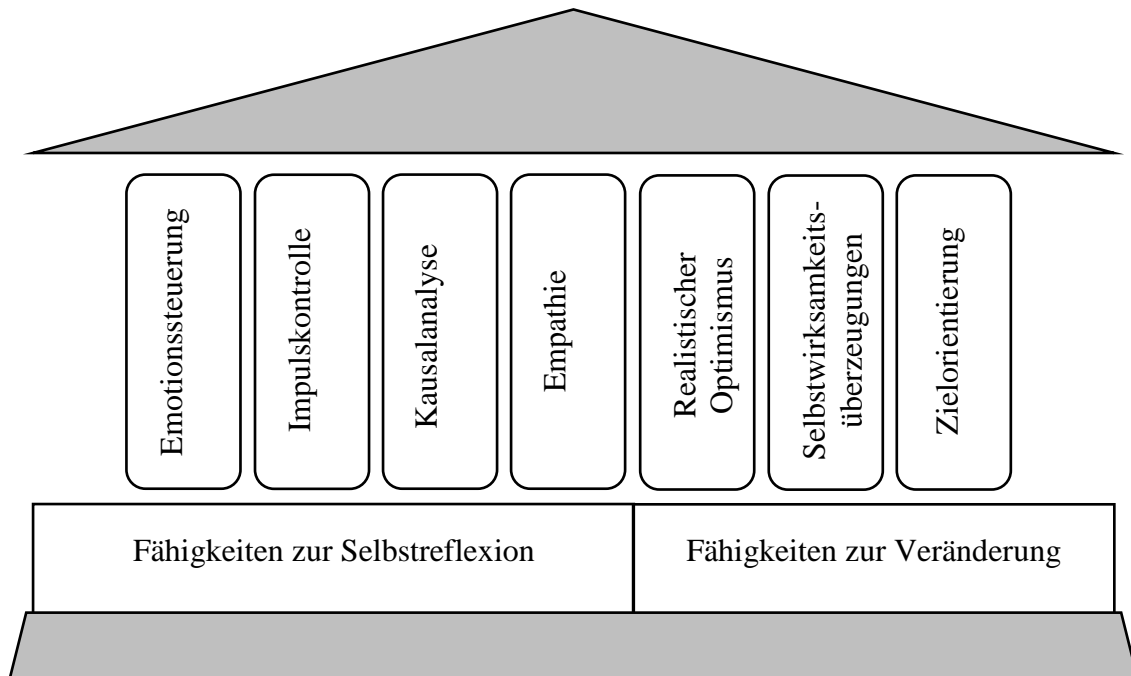
2.4.2 Das 7-Faktoren Modell (Reivich & Shatté, 2003)

Reivich und Shatté publizierten im Jahr 2003 einen Beitrag zum Resilienzkonzept. In ihrem Buch *The resilience factor* schrieben sie sieben entscheidende Fähigkeiten nieder, die sie anhand eigener Forschungsbemühungen und wissenschaftlichen Recherchen identifizierten. Dabei differenzierten sie zwei Kategorien: *know thyself skills* und *change skills*. Erstere, die sich frei als *Selbstreflexions-Fähigkeiten* übersetzen lassen, umfassen drei Faktoren. Das Autorenteam benennt diese als *Learning your ABCs*, *Avoiding Thinking Traps* und *Detecting Icebergs*. *Learning your ABCs* beschreibt den Reflexionsprozess, die subjektiv stressauslösenden oder besonders herausfordernden Ereignisse zu erkennen, sowie die darin begründeten Reaktionen und die dabei entstehenden Emotionen zu begreifen. Des Weiteren beschreiben sie acht Denkfallen, die es im Rahmen des zweiten Skills zu vermeiden gilt. Beispielhaft wäre an dieser Stelle die Übergeneralisierung zu nennen, welche die Problemursache im Charakter der Person sieht, anstatt diese im Verhalten zu vermuten: Statt im Rahmen einer Gruppenarbeit die verspätete Aufgabenbearbeitung auf die Antriebslosigkeit der Mitarbeitenden zurückzuführen, könnte auch deren Zeitplanung für die unangenehme Situation verantwortlich sein. *Detecting Icebergs* setzt sich hingegen mit den Überzeugungen auseinander, die die Person überreagieren lässt und die Entscheidungsfindung negativ beeinflusst. Diese Fähigkeiten zur Selbstreflexion sollen Aufschluss über eigene Überzeugungen, Gefühle, Verhaltensweisen sowie deren Interaktionen miteinander geben.

Die vier *Veränderungs-Skills* lauten: *Challenging Beliefs*, *Putting it in Perspective*, *Calming and Focusing* und *Real-Time Resilience*. Im Rahmen der ersten Fähigkeit leitet das Autorenteam durch sieben Schritte individuelle Problemlösestrategien ab, die die eigenen Überzeugungen auf die Probe stellen. *Putting it in Perspective* spricht besonders die Menschen an, die dazu neigen, Konsequenzen von bestimmten Situationen oder Ereignissen zu katastrophisieren. Anhand von fünf Schritten gilt es diese dysfunktionalen Denkweisen zu bearbeiten. Dieses Vorgehen soll dazu befähigen, die eigenen Überzeugungen zu evaluieren, sie auf ihre Realitätsnähe zu prüfen und sie gegebenenfalls zu korrigieren (Reivich & Shatté, 2003). Die Fähigkeit des *Calming and Focusing* zielt durch das Erlernen von Entspannungsübungen auf einen erfolgreicherer Umgang mit Stress ab. Des Weiteren sollen die beschriebenen Techniken zum *Focusing* dazu beitragen, das Bewusstsein über die eigenen Emotionen zurückzuerlangen. Der letzte Skill beschreibt schließlich die erlernbare Fähigkeit, schädigende Überzeugungen im Moment ihres Entstehens zu hinterfragen und zu verändern.

Abbildung 2

Zusammenführende Darstellung der 7 Resilienzfaktoren nach Reivich und Shatté (2003) sowie Mourlane (2017)



Anmerkung. Eigene Darstellung des grundlegenden Modells (Reivich & Shatté, 2003) und einer deutschen Übersetzung nach Mourlane (2017)

Anhand der beschriebenen Fähigkeiten, die es für einen erfolgreichen Umgang mit Herausforderungen zu erlernen gilt, lassen sich sieben Faktoren resilienter Menschen ableiten (Reivich & Shatté, 2003). Im deutschsprachigen Raum finden sich zahlreiche Übersetzungsversuche, die meist unter der Modellbezeichnung *Die sieben Säulen der Resilienz* zusammengefasst werden. Mourlane (2017) kritisiert, dass die ursprünglichen Faktoren von Reivich und Shatté (2003) häufig falsch wiedergegeben würden. So wären Akzeptanz, das Verlassen der Opferrolle oder auch die Netzwerkorientierung lediglich als Verhaltensweisen zu verstehen, die auf die Faktoren zurückzuführen sind. Stattdessen postuliert er, dass sich resiliente Menschen durch folgende Charakteristiken (s. Abbildung 2) auszeichnen: Sie sind zur Emotionssteuerung in der Lage, sodass sie auch unter Druck ruhig bleiben können. Durch ihre ausgebaute Impulskontrolle können sie auch in herausfordernden Situationen ihr Verhalten steuern. Sie sind im Stande, Probleme umfassend zu analysieren um die vorhandenen Ressourcen im richtigen Maße zu nutzen. Des Weiteren können sie sich in ihre Mitmenschen hineinversetzen und ihnen Verständnis gegenüber bringen. Sie sind

optimistisch und davon überzeugt, dass auch in schwierigen Situationen Sinnhaftigkeit und etwas Positives inne liegt. Sie glauben daran, Herausforderungen auf Grundlage ihrer Fähigkeiten meistern zu können. Schließlich setzen sie sich motivierende Ziele (Mourlane, 2017).

2.4.3 Empirischer Forschungsstand

Die Entwicklungspsychopathologie, die in den 1970er Jahren vermehrt Entwicklungsrisiken von Kindern untersuchte, legte den Grundstein für die heutige Resilienzforschung. Der Fokus verschob sich zunehmend auf die Kinder, die sich trotz schwieriger Bedingungen sehr gut entwickelten (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2020). Seit dem Beginn einschlägiger Forschungsbemühungen wurden insgesamt 19 Längsschnittstudien in den USA, Europa, Australien sowie Neuseeland durchgeführt (Werner, 2006). Die vier bekanntesten Untersuchungen stellen die Kauai-Studie (Werner & Smith, 1982), die Isle-of-Wight-Studie (Rutter, 1987), die Mannheimer-Risikokinderstudie (Laucht et al., 2000) und die Bielefelder-Invulnerabilitätsstudie dar (Lösel & Bender, 2008).

Als Pionierstudie im Rahmen der Resilienzforschung gilt die Kauai-Studie von Werner und Smith (1982). Dabei wurden insgesamt 698 hawaiianische Kinder, die im Jahr 1955 auf der Insel Kauai zur Welt kamen, für einen Zeitraum von 40 Jahren untersucht. Die längsschnittlichen Erhebungen fanden im Alter von einem, zwei, 10, 18, 32 und 42 Jahren statt. Rund 30% der Kinder waren bereits im Alter von zwei Jahren mehr als vier Risikofaktoren gleichzeitig ausgesetzt. Diese Umstände definierten Werner und Smith (1982) als Hochrisikobedingungen. Im Zuge der Auswertung zeigte sich, dass zwei Drittel dieser Versuchspersonen Störungen entwickelten. Diese äußerten sich unter anderem in schweren Lern- oder Verhaltensproblemen während der Schulzeit, psychischen Erkrankungen in der Jugend und einer erhöhten Straffälligkeit (Werner & Smith, 1982; Werner, 1993; Werner, 2020). Als resilient wurden die Personen definiert, die trotz der Aussetzung von mehr als vier Risikofaktoren eine gesunde Entwicklung durchlebten. Als schützende Faktoren identifizierte das Forschungsteam die personeninternen, familiären und extrafamiliären Merkmale. Für protektive interne Faktoren wären z.B. die Eigenschaften der Kinder zu nennen, die bei Erwachsenen positive Reaktionen hervorbringen. Eine hohe Selbstständigkeit im Vorschulalter sowie gute Problemlösefähigkeiten in der Schule sind dieser Kategorie zuzuordnen. Zu den schützenden familiären Merkmalen zählen bspw. die Schulbildung der Mutter sowie ein Altersabstand zu den Geschwistern von mindestens zwei Jahren. Zudem

wirkt sich bereits eine stabile fürsorgliche Bezugsperson positiv auf die Entwicklung aus. Auch Faktoren im weiteren sozialen Umfeld können einen günstigen Einfluss nehmen. Kontakte zu Peers und Nachbarn wären an dieser Stelle zu nennen. Auch Lehrkräfte oder Ersatz-Elternfiguren sind als Ressource zu betrachten (Werner, 2011; Werner, 2020).

Auch aktuellere Studien verifizierten und erweiterten den Kenntnisstand über Resilienz. Karpinski und Kollegen untersuchten im Jahr 2017, welche Faktoren bei Jugendlichen zu einer resilienteren Haltung beitragen konnten. Anhand ihrer Stichprobe ($N = 413$) ermittelten sie, dass emotionale Probleme und Hyperaktivität einen negativen Einfluss auf das zu erfassende Konstrukt hatten. Entgegen dessen förderten prosoziales Verhalten, sportliche Aktivitäten und Mitgliedschaften in Organisationen die Resilienz. Die Befunde lassen somit eine zentrale Rolle prosozialen Verhaltens und der Emotionskompetenz für die Resilienzentwicklung vermuten (Karpinski et al., 2017). Eine Metaanalyse aus dem Jahr 2018 betrachteten Färber und Rosendahl (2018) den Zusammenhang zwischen Resilienz und der psychischen Gesundheit von Patient:innen mit körperlichen Erkrankungen. Dabei wurden jene Forschungsarbeiten inkludiert, welche das latente Konstrukt mit einer Version der *Resilience Scale* von Wagnild & Young (1993) sowie Selbstberichten erfassten. Anhand von 55 Studien mit insgesamt 15.000 Versuchspersonen konnte, gemäß Konventionen, eine mittelgroße Korrelation zwischen Resilienz und psychischer Gesundheit ermittelt werden. Trotz einer nicht zu verachtenden Heterogenität der einzelnen Studienergebnisse war ein deutlicher Zusammenhang zwischen beiden Konstrukten erkennbar (Färber & Rosendahl, 2018).

Die anwendungsbezogene Stressforschung hingegen ist in einer weniger fortgeschrittenen Entwicklungsphase. Bislang existieren nur wenige empirisch überprüfte Programme, die die personalen Resilienzfaktoren zu Fördern beabsichtigen. Zumeist adressieren die raren Interventionen ausschließlich das Kindesalter. Im deutschsprachigen Raum finden sich zum aktuellen Zeitpunkt keine Trainingsprogramme zur Resilienzförderung, welche sich explizit an Erwachsene richten (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2020).

2.5 Interventionen zur stressbezogenen Ressourcenförderung

Stressprävention ist durch eine Wiederherstellung und Stabilisierung der Balance zwischen Belastungen und den vorhandenen Bewältigungsressourcen erreichbar. Um dieses Gleichgewicht wiederherzustellen, finden in der Praxis verschiedene Ansätze Anwendung. Eine Möglichkeit besteht in der Verringerung der objektiven Belastung. Diese wäre bspw.

durch eine auf das Individuum abgestimmte Anpassung der Aufgabenstellung realisierbar. Eine weitere Herangehensweise setzt an der subjektiven Wahrnehmung der Belastung an, welche sich durch verschiedene Strategien positiv beeinflussen lässt. Nicht zuletzt stellt die Förderung oder ein alternativer Einsatz persönlicher Ressourcen und Fähigkeiten eine zentrale Stellgröße dar. Im Sinne dieses Ansatzes wären die Entwicklung neuer Copingstrategien oder die Optimierung des Zeitmanagements beispielhaft zu nennen (Bernhard & Wermuth, 2011). Die Settings zur Durchführung derartiger Interventionen sind vielseitig. So können Trainings sowohl mit einzelnen Personen, Paaren oder Gruppen erfolgen. Die therapeutische Arbeit zur Stressbewältigung kann sich des Weiteren im Rahmen einer stationären oder ambulanten Behandlung abspielen. Für den deutschsprachigen Raum liegen einige manualisierte Stressbewältigungstrainings vor, die sich für das Einzel- oder Gruppensetting eignen (Heinrichs et al., 2015).

2.5.1 Stressbewältigungstrainings

Derartige Programme orientieren sich theoretisch zumeist am Transaktionalen Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984). Sie fokussieren eine Förderung individueller Copingstrategien im Umgang mit alltäglichen Herausforderungen (Kaluza & Chevalier, 2018). Ganzheitliche Trainings versuchen zum einen an der belastenden Situation anzusetzen. Im Sinne eines instrumentellen Stressmanagements vermitteln sie oftmals Wissen über eine erfolgreiche zeitliche Organisation oder Aufgabenstrukturierung. Stressbezogene Interventionen zielen zum anderen auf die kognitive Komponente ab, indem sie stressrelevante Bewertungsmaßstäbe und Einstellungen reflektieren und verändern. Schließlich wirken umfassende Trainingsprogramme auch im Sinne eines palliativen-regenerativen Managements, indem sie an der Stressreaktion ansetzend verschiedene Entspannungsübungen oder Ausgleichsaktivitäten weitergeben (Brinkmann, 2021; Kaluza & Chevalier, 2018).

Die postulierten Forschungsfragen gründen auf der Durchführung einer umfänglichen Trainingsintervention. Nachfolgend wird das Programm vorgestellt, welches die Grundlage für die webbasierte Version des stressbezogenen Hilfsangebotes bildete.

2.5.2 StressRadar® (Leonhardt, 2016)

Leonhardt (2016) stellte ihr Wissen über einen erfolgreichen Umgang mit Stress in ihrem freiverkäuflichen Buch *Stressmanagement- Mit weniger Druck mehr erreichen* für eine breite Leserschaft zur Verfügung. Die Autorin adressiert das darin beschriebene StressRadar ®

Programm an „...alle Menschen, die in dieser extrem beschleunigten und vernetzten Welt ihre innere Stabilität stärken wollen...“ (S. 8). Das Training kann demnach sowohl von interessierten Einzelpersonen als auch von Coaches im Gruppensetting angewendet werden.

Während sie im Einführungskapitel zunächst auf die wachsende Bedeutung eines optimierten Umgangs mit Stress hindeutet, differenziert sie anschließend zentrale Begriffe im Stressspektrum. Die Lesenden erhalten einen Überblick über die Trainingsstruktur und Bearbeitungsempfehlungen. Das Training verfolgt das Konzept, dass man für ein erfolgreiches Stressmanagement zunächst verstehen muss, was es mit dem Konstrukt Stress auf sich hat, bevor man die individuellen Gedankens- und Stressmuster erkennen kann, um sie schließlich bewältigen zu können. Um den Lesenden bei diesem Veränderungsprozess zu unterstützen, beschäftigt sich das zweite Kapitel *Regeln Verstehen (R)* mit den Fragen, was Stress ist, wie er ausgelöst wird, welche Reaktionen folgen können und wie Stressbewältigung funktioniert. Im dritten Teil, mit dem Titel *Anatomie der Gedanken (A)* diskutiert Leonhardt, ob und in welchem Maße man sich verändern kann, welche Auswirkung Stress auf unser Gehirn haben kann und welche Rolle Gedanken dabei zukommt. In *Diagnose der Stressmuster (D)* thematisiert die Autorin die Wahrnehmung der Wirklichkeit und stößt die Lesenden dazu an, die eigenen Stressmuster und antreibenden Faktoren zu reflektieren. Zudem beschäftigt sich dieses Kapitel mit Frühwarnsignalen und wie sich diese identifizieren lassen. Im fünften Abschnitt des Buches, *Ausgleich schaffen (A)*, präsentiert sie zahlreiche Übungen, Tipps und Techniken zur Bewegung, Entspannung, Ernährung sowie zur Stärkung. Im letzten Kapitel zum Thema *Resistenz stärken (R)* zeigt Leonhardt auf, wie stressfördernde Faktoren ausgeglichen werden können. Zudem geht dieser Teil auf das Konstrukt der Resilienz ein und beschreibt, wie nicht nur Gedanken gestärkt, sondern auch kraftvolle Gewohnheiten implementiert werden können (Leonhardt, 2016).

Bislang finden sich keine empirischen Wirksamkeitsprüfungen des StressRadars ®. Dennoch wurde das Training für diese Untersuchung herangezogen, da es ganzheitlich an den drei in Abschnitt 2.5.1 beschriebenen Ebenen des Stressmanagements (instrumentell, kognitiv, palliativ-regenerativ) ansetzt. So vermittelt Leonhardt (2016) in ihrem Programm zunächst psychoedukatives Wissen über Stress, bevor sie eine kritische Reflexion über das eigene Bewältigungsverhalten anregt. Schließlich bietet das StressRadar ® eine umfassende Übersicht über Copingstrategien und Möglichkeiten, resilientes Verhalten zu fördern.

2.5.3 Onlinebasierte Interventionen

Besonders für das Hochschulsetting sind online-, bzw. webbasierte Interventionen von großer Bedeutung. Webbasierte Interventionen bieten durch ihre flexible, ortsunabhängige und moderne Anwendungsart eine geeignete Trainingsform für Studierende. Durch die tägliche Nutzung neuartiger Technologien (z.B. digitale Kursräume) für die universitären Veranstaltungen ermöglicht dies eine praktikable Methode für die Bereitstellung von Maßnahmen. Als weiterer Vorteil ist eine kostengünstigere und anonyme Behandlung der Stresssymptomatik zu nennen, im Gegensatz zu persönlichen Gesprächen in psychosozialen Beratungsstellen (Amstadter et al., 2009; Chiauzzi et al., 2008). Die onlinebasierte Intervention kann privat in Anspruch genommen werden, sodass das wahrgenommene soziale Stigma vermieden wird, welches häufig mit der Inanspruchnahme von Dienstleistungen im Zusammenhang mit psychischer Gesundheit verbunden ist. Des Weiteren kann eine größere Gruppe von möglichen Betroffenen erreicht werden, was wiederum die Beratungsstellen an Universitäten unterstützen und entlasten würde (Amstadter et al., 2009). Diese Art von Intervention, als Programm zur Stressbewältigung, könnte eine attraktive Art für stark belastete Studierende sein, ein niedrigschwelliges Unterstützungsangebot anzunehmen. Zeitgleich könnte es dazu beitragen, eine Brücke zu einer zukünftigen psychischen Behandlung zu schlagen.

2.6 Ziel der Studie

Die vorliegende Studie beabsichtigte zunächst, einen Einblick in die subjektiv wahrgenommene Stressbelastung von Studierenden an Thüringer Hochschulen zu geben. Außerdem sollte ein auf dem StressRadar® (Leonhardt, 2016) basierendes, für das Onlinesetting adaptiertes Stressbewältigungstraining evaluiert werden. Die theoretische Einbettung des Programmes lässt sich sowohl im Transaktionalen Stressmodell (Lazarus & Folkman, 1984), sowie im 7-Faktoren Modell (Reivich & Shatté, 2003) verorten. Die Intervention fokussierte sich auf die Schaffung einer psychoedukativen Wissensgrundlage, allerdings forcierte sie durch die Auseinandersetzung mit themenspezifischen Inhalten auch das Anstoßen einer kritischen Reflexion des eigenen Stressverhaltens. Durch zahlreiche interaktive Inhalte sollte dieser Gedankenprozess unterstützt und vorgestellte Stressbewältigungsmaßnahmen erprobt werden.

Zudem zielte diese Untersuchung darauf ab, die Trainingseffekte auf die Variablen des subjektiv wahrgenommenen Stressempfindens (bzw. der Gesamtbelastung), der körperlichen und psychischen Stresssymptome, des Copingverhaltens und der Resilienz der Teilnehmenden zu beleuchten. Die Erhebung von zwei Versuchsgruppen, die sich hinsichtlich der Betreuung durch die Trainerinnen unterschieden, sollte die Untersuchung ermöglichen, ob Teilnehmende von begleitenden Meetings profitierten.

2.6.1 Forschungsfragen

Wie bereits erläutert ergibt sich aufgrund aktueller globaler Geschehnisse ein gesteigerter Bedarf nach psychologischen Hilfsangeboten (American Psychological Association, 2022a). Auch Studierende wurden durch derartige externale Faktoren beeinflusst: Ihr psychisches Wohlbefinden hat sich in den vergangenen beiden Jahren deutlich verschlechtert (Psychosoziale Beratungsstelle, 2022). Durch Ausgangsbeschränkungen und den Umstieg auf digitale Lehrformen sahen sie sich mit neuartigen Herausforderungen konfrontiert, wodurch sie ein gesteigertes Stresserleben beklagten (Aristovnik et al., 2020; Händel et al., 2020; Ma & Miller, 2021). Dieser Entwicklung stehen nur wenige Präventionsprogramme und Hilfsangebote entgegen, die sich zum einen auf die Personengruppe der Lernenden an Hochschulen spezialisierten und zum anderen den wissenschaftspsychologischen Qualitätskriterien entsprechen. Besonders im deutschsprachigen Raum ist der Erkenntnisstand über die Wirksamkeit bereits bestehender zielgruppenrelevanter Trainingsprogramme zur psychischen Gesundheit und der Stressbewältigung erweiterungsfähig (Kaluza, 2006; Seidl et al., 2016). Seidl und Kollegen (2016) bemühten sich ebenfalls darum, die besagte Forschungslücke zu reduzieren, indem sie ein siebenwöchiges Training konzipierten und evaluierten. Rückmeldungen seitens der Versuchsteilnehmenden sprachen sich jedoch für eine kürzere Dauer derartiger Hilfsangebote aus (Seidl et al., 2016).

Aufgrund der undurchsichtigen pandemischen Lage, in der sich die Versuchsleitung zu Beginn der Studienplanung befand, wurde ein onlinebasiertes Setting präferiert. Dieses bot den Vorteil, dass es Ausfälle durch Eindämmungsmaßnahmen verhinderte und eine flexible sowie ortsunabhängige Teilnahme ermöglichte. Durch das Setting könnten, im Vergleich zu der Arbeit der Beratungsstellen, mehr Studierende gleichzeitig und vergleichsweise anonymer aufgefangen werden (Amstadter et al., 2009). Außerdem liegen durch die Forschungsarbeit von Chiauzzi et al. (2008) Indizien dafür vor, dass auch webbasierte Programme wünschenswerte Trainingseffekte bewirken.

Des Weiteren stellt die soziale Unterstützung einen Schutzfaktor dar, der die negativen Auswirkungen von Stress abpuffert (Reif et al., 2018). Diese Ressource wird im Rahmen von Organisationen unter anderem durch Mentorings gefördert, indem Mitarbeitende durch vertrauenswürdige Ansprechpartner:innen Unterstützung finden (Landy & Conte, 2010). Abgeleitet aus der empirischen Forschungslage, theoretischen Implikationen und der aktuellen Relevanz ergeben sich daher folgende Forschungsfragen:

FF1: Kann bereits eine kurzzeitige, onlinebasierte Trainingsintervention zu signifikanten Verbesserungen stressbezogener Variablen (Reduktion des subjektiv wahrgenommenen Stresses und der Stresssymptome; Steigerung der Bewältigungs- und Resilienzkompetenz) bei Studierenden führen?

FF2: Können positive Trainingseffekte des selbstorganisierten Interventionsprogrammes durch anregende Begleittermine gefördert werden?

FF3: Können Hinweise auf die Wirksamkeit des herangezogenen Trainings, welches auf Grundlage des StressRadar ® von Leonhardt (2016) konstruiert wurde, gefunden werden?

2.6.2 Hypothesen

Es wurde erwartet, dass auch eine dreiwöchige Trainingsintervention positiv auf stressbezogene Variablen einwirkt und eine Reduktion der subjektiv wahrgenommenen Belastung eintritt. Die Vermittlung von themenspezifischen psychoedukativem Wissen und der Vorstellung möglicher Stressbewältigungsmaßnahmen führt zu einer Verbesserung des Coping- und Resilienzverhaltens. Unter dem Aspekt der sozialen Unterstützung nahm die Versuchsleitung an, dass eine angeleitete Betreuung und die Ermöglichung des persönlichen Austauschs im Zuge von Begleitterminen, zu besseren Outcomes führt, als eine selbstorganisierte (*selfpaced*) Teilnahme. Anhand der obigen Ausführungen und der Formulierung der Forschungsfragen ergeben sich somit die folgenden Hypothesen für die Konstrukte der Stressbelastung, des Bewältigungsverhaltens und der Resilienz:

Stressempfinden

- H1: Das Stressbewältigungstraining bewirkt eine signifikante Reduktion der Variable „Gesamtbelastung“ (AV1), wobei das Stressbewältigungstraining mit Begleitterminen der selfpaced Trainingsbedingung überlegen ist.
- H2: Das Stressbewältigungstraining bewirkt eine signifikante Reduktion der Variable “Körperliche und psychische Stresssymptome” (AV2), wobei das Stressbewältigungstraining mit Begleitterminen der selfpaced Trainingsbedingung überlegen ist.

Copingverhalten

- H3: Das Stressbewältigungstraining hat einen positiven Einfluss auf die Copingstrategie des “Positiven Denkens” (AV3), wobei das Stressbewältigungstraining mit Begleitterminen der selfpaced Trainingsbedingung
- H4: Das Stressbewältigungstraining hat einen positiven Einfluss auf die Copingstrategie des “Aktive Stressbewältigung” (AV4), wobei das Stressbewältigungstraining mit Begleitterminen der selfpaced Trainingsbedingung überlegen ist.
- H5: Das Stressbewältigungstraining hat keinen nennenswerten positiven Effekt auf die Subskala “Soziale Unterstützung” (AV5).
- H6: Das Stressbewältigungstraining hat keinen nennenswerten positiven Effekt auf die Subskala “Halt im Glauben” (AV6).
- H7: Das Stressbewältigungstraining hat keinen nennenswerten positiven Effekt auf die Subskala “Erhöhter Alkohol- und Zigarettenkonsum” (AV7).

Resilienz

- H8: Das Stressbewältigungstraining hat einen positiven Einfluss auf die „Persönliche Kompetenz“ der Resilienz. (AV8), wobei das Stressbewältigungstraining mit Begleitterminen der selfpaced Trainingsbedingung überlegen ist.
- H9: Das Stressbewältigungstraining hat einen positiven Einfluss auf die „Akzeptanz des Selbst des Lebens“ (AV9), wobei das Stressbewältigungstraining mit Begleitterminen der selfpaced Trainingsbedingung überlegen ist.

3 Methodik

Um die im theoretischen Hintergrund verorteten und an praktischen Umständen orientierten Hypothesen hinsichtlich ihrer Gültigkeit überprüfen zu können, wurde eine empirische Forschungsmethodik gewählt. Die Kombination einer qualitativen und quantitativen Datenerfassung erlaubte eine umfassende Untersuchung des stressbezogenen Befindens der Stichprobe, sowie der Evaluation der adaptierten Version des Stressbewältigungsprogrammes.

Im Zuge der Studienkonzeption erfolgte noch vor Beginn der Datenerhebung die Präregistrierung im Open Science Framework, welche unter <https://osf.io/hfwr6> einsehbar ist (Baumbach & Hoffmann, 2022). Diese freiwillige Maßnahme zu einer offenen und transparenten Forschung soll nicht nur die Replizierbarkeit erhöhen, sondern mit gutem Beispiel vorangehen und den in der Replikationskrise thematisierten Qualitätsmängeln der psychologischen Forschung entgegenreten (Glöckner et al., 2018).

3.1 Forschungsdesign

Bei der vorliegenden Forschungsarbeit handelt es sich um eine vornehmlich quantitative Studie zur längsschnittlichen Erfassung von Selbstberichtsdaten. Im Fokus stand dabei ein Interventionsprogramm, welches durch die Erfassung von zwei Messzeitpunkten zu evaluieren war. Die Manipulation der Versuchsbedingung bestand darin, für eine Teilstichprobe (EG1) wöchentliche Begleittermine über die virtuelle Plattform WonderMe anzubieten. Die Gestaltung der Begleittermine umfasste neben offenen Runden des

Austausches vertiefende Übungen und die Möglichkeit, Rückfragen oder Anregungen preiszugeben. Ziel dieser Bedingung war es, die Proband:innen unterstützend zu begleiten, die Trainingserfolge zu stärken und sie zur weiteren Teilnahme zu motivieren. Die zweite Experimentalgruppe (EG2) erhielt ebenfalls den Zugang zum gleichen Trainingsmaterial, jedoch mussten die Teilnehmenden die Intervention vornehmlich eigenständig durchlaufen.

Für den Versuchsplan ergab sich somit vorerst ein Zwei-Gruppen-Prä-Post-Design (between-subjects) (Sedlmeier & Renkewitz, 2008). Die Randomisierung der Teilnehmenden erfolgte nach dem Ablaufzeitraum des Prätests gemäß des even-and-odd Verfahrens. So wurden die Versuchspersonen anhand der Beantwortungsreihenfolge abwechselnd in die beiden Bedingungen eingeteilt (Moosbrugger & Kelava, 2012). Aufgrund der geringen Teilnahmebereitschaft an den geplanten Begleitterminen musste die zweite Experimentalbedingung im Laufe der Erhebung verworfen werden. Da sich zu allen drei veranschlagten Terminen weniger als ein Drittel der Teilstichprobe ($n = 16$) im digitalen Kursraum einfand, nutzte die Versuchsleitung die Zusammentreffen für explorative Rückfragen und fügte beide Experimentalgruppen für die statistische Analyse zusammen. Rückschlüsse über die Auswirkungen einer engmaschigeren Betreuung ließen sich daher nicht ableiten, woraufhin der begleitungsbezogene Teil der Hypothesen verworfen werden musste. Somit reduzierte sich die Untersuchungsplanung auf ein einfaktorielles within-subject-Design.

3.2 Stichprobe

Aufgrund bestehender Forschungslücken, welche bereits im obigen Teil der vorliegenden Abschlussarbeit dargelegt wurden, richtete sich das zu evaluierende Training an Studierende. Durch die zugesicherte Unterstützung der Psychosozialen Beratungsstelle des Studierendenwerkes Thüringen vergrößerte sich der Rekrutierungsraum über die Universität Erfurt hinaus zu allen neun Thüringer Hochschulstandorten, in denen auch die Psychosozialen Beratungsstellen des Studierendenwerkes ansässig sind. Somit erfolgte die Rekrutierung an staatlichen Universitäten, sowie dualen und nicht-dualen Fachhochschulen.

Eine Besonderheit ergab sich für Studierende der Universität Erfurt: Sie erhielten im Rahmen des Fragebogens zum zweiten Messzeitpunkt die Möglichkeit, Versuchspersonenstunden für ihre Teilnahme zu erhalten. Dieser Umstand wurde bewusst nicht bereits zum Prätest erwähnt, um motivational bedingte Verzerrungen auszuschließen. Für eine umfassende Beschäftigung mit den Trainingsinhalten und dem vollständigen

Ausfüllen der Fragebögen wurden insgesamt drei Versuchspersonenstunden gutgeschrieben. Bei einer lückenhaften Bearbeitung erhielten die Proband:innen, gemessen an ihrer investierten Zeit, anteilig Versuchspersonenstunden (je Fragebogen 15 Minuten, je Trainingsvideo 15 Minuten).

3.2.1 Rekrutierung

Zur Vorbereitung auf die Rekrutierung entwarf die Versuchsleitung drei unterschiedliche Flyer in A5-Format und einen A4-großen Aushang. Zusätzlich wurden kleine Flugzettel mit einem QR-Code gedruckt, welcher direkt zum ersten Fragebogen führte. Anzumerken ist, dass alle themenspezifischen Dokumente im digitalen Anhang E1-H1 zu finden sind.

Die Akquise der Versuchspersonen erfolgte mittels unterschiedlicher Kommunikationskanäle. Diese reichten von einer persönlichen Ansprache der Studierenden auf dem Campus der Universität und Fachhochschule Erfurt, über das Anbringen von Aushängen an den besagten Hochschulstandorten. Zudem wurden die Flyer in digitaler Form in universitätsinternen Messenger-Gruppen und den Sozialen Medien verteilt. Nicht zuletzt unterstützte auch die Psychosoziale Beratung des Studierendenwerkes Thüringen die Studie, indem sie Flyer und Aushänge in neun Beratungsstellen auslegte.

3.2.2 Poweranalyse

Um die notwendige Stichprobengröße für die Untersuchung abschätzen zu können, wurde eine statistische a priori Poweranalyse mit dem Programm G*Power (Version 3.1.9.6) kalkuliert. Der Berechnung (mit F -tests, ANOVA: Repeated measures within-between interaction) lag eine geschätzte mittlere Effektstärke von $d = .25$, eine Power von $.80$ sowie die Annahme von zwei Messzeitpunkten zugrunde. Die Schätzung der Effektstärke orientierte sich an den Forschungsergebnissen von Seidl et al. (2016), welche ebenfalls ein Stressbewältigungsprogramm für Studierende entwickelten und dessen Wirksamkeit überprüften. Die Analyse ergab eine Stichprobengröße von $N = 34$, zu dem eine geschätzte Dropout-Rate von 50% addiert wurde. Das Ziel der Rekrutierung bestand folglich darin, 68 Teilnehmende zu akquirieren.

3.2.3 Beschreibung

Insgesamt nahmen 12 Studierende vollständig an der Untersuchung teil. Diese Versuchspersonen absolvierten beide Fragebögen und erarbeiteten mindestens vier von 12

Trainingsbausteinen. Die vornehmend weiblichen Teilnehmenden (insgesamt 75% Frauen) waren zwischen 19 und 32 Jahre ($M = 23.67$ Jahre, $SD = 4.40$ Jahre) alt. Sie studierten zum Zeitpunkt der Erhebung zumeist im sechsten Fachsemester ($SD = 3.87$) an der Universität Erfurt ($n = 9$), der Fachhochschule Erfurt ($n = 3$), der Friedrich-Schiller-Universität Jena ($n = 2$) und der Ernst-Abbe-Hochschule Jena ($n = 1$). Zehn der Teilnehmenden gaben an, gute akademische Leistungen, mit einem Notendurchschnitt zwischen 1.7 bis 2.3, vorweisen zu können. Die übrigen Studierenden erbrachten sehr gute (Noten zwischen 1.0 bis 1.3) Leistungen.

3.3 Messinstrumente

Die Implementierung des T1- und T2-Fragebogens erfolgte über das webbasierte, für nicht-kommerzielle wissenschaftliche Erhebungen ausgelegte Tool SoSci Survey. Durch das Scannen des QR-Codes auf den Rekrutierungsflyern gestaltete sich die Weiterleitung auf die entsprechende Website als unkompliziert. Die Proband:innen, die erfolgreich am Training teilnahmen, erhielten am Ende der dritten Trainingswoche eine über SoSci Survey generierte E-Mail mit dem Link zum Posttest. Beide Fragebögen inkludierten folgenden Messinstrumente:

3.3.1 *Stress- und Coping-Inventar SCI (Satow, 2012)*

Zur Überprüfung der Hypothesen H1 bis H7 wurde das Stress- und Coping-Inventar von Satow (2012) herangezogen. Dieses Instrument beabsichtigt die Erfassung der aktuellen stressbedingten Belastung, der körperlichen und psychischen Folgeerscheinungen sowie der Bewältigungsversuche. Dabei eignet es sich für Personen ab 16 Jahren. Satow (2012) entwickelte das Verfahren auf der theoretischen Implikation, dass Stress als Alarmreaktion des Körpers zu verstehen sei (Selye, 1950). Da diese Reaktion von Mensch zu Mensch individuell ausfiel, begründeten Lazarus & Folkman (1984) mit der persönlichen Wahrnehmung der Situation und den Bewältigungsmöglichkeiten der Person. Die Ursprünge der empirischen Stresserfassung berücksichtigten zumeist lediglich tatsächlich eingetretene stressfördernde Ereignisse (Holmes & Rahe, 1967). Das SCI hingegen erhebt den Anspruch, das subjektive Erleben belastender Situationen zu erfassen, unabhängig davon, ob diese wirklich eintraten. Die subjektive Einschätzung, dass Erlebnisse oder Situationen einen unsicheren, bedrohlichen oder hoffnungslosen Charakter besitzen, trägt maßgeblich zu

Stressentstehung bei. Zudem bildet es den Umgang mit Stress ab, da die Bewältigungskomponente für die Auswirkungen der Stressfolgen maßgeblich ist.

Der Fragebogen besteht insgesamt aus 54 Items, die sich auf zwei Hauptskalen verteilen: *Aktuelle Stressbelastung* und *Stressbewältigung*. Die Skala der Aktuellen Stressbelastung differenziert, wie in Tabelle 2 dargestellt, in fünf Subskalen. Dabei umfassen die ersten drei Skalen sieben Items, welche auf einer siebenstufigen Antwortskala (1 = nicht belastet bis 7 = sehr stark belastet) zu beantwortet sind. Die vierte Skala dient der Erfassung der Gesamtbelastung durch Unsicherheit, Überforderung und Verluste, sodass sie die ersten drei Skalen zusammenfasst. Die letzte Subskala beinhaltet die Items zur Darstellung der Stresssymptomatik. Die 13 implementierten Items sind auf einer vierstufigen Likert-Skala (1 = trifft nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft eher zu, 4 = trifft genau zu) angelegt. Die zweite Hauptskala zur Stressbewältigung unterscheidet fünf Subskalen, welche verschiedene Bewältigungsstrategien abbilden. Diese umfassen jeweils vier Items, welche mittels einer vierstufigen Antwortskala (1 = trifft nicht zu, 2 = trifft eher nicht zu, 3 = trifft eher zu, 4 = trifft genau zu) auszufüllen sind. Die Bearbeitungszeit umfasst ca. 15 bis 20 Minuten.

Tabelle 2

Skalenübersicht des SCI (Satow, 2012)

Hauptskalen		
	Aktuelle Stressbelastung	Stressbewältigung
Subskalen	(1) Stress durch Unsicherheit	Positives Denken
	(2) Stress durch Überforderung	Aktive Stressbewältigung
	(3) Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse	Soziale Unterstützung
	(1-3) Gesamt-Stress	Halt im Glauben
	Körperliche und psychische Stresssymptome	Erhöhter Alkohol- und Zigarettenkonsum

Zur Reliabilitätsprüfung des Messinstruments zog Satow (2012) Cronbachs Alpha (α) heran. Dabei handelt es sich um ein Maß der internen Konsistenz einer Skala. Dieses drückt aus, wie geeignet mehrere Items ein latentes Konstrukt abbilden. Die errechneten Werte der Subskalen, die sich zwischen $\alpha = .69$ bis $\alpha = .88$ bewegten, sind als akzeptabel bis sehr gut zu bewerten (Cohen, 1988). Ebenso konnte die faktorielle Struktur bestätigt und Korrelationen mit stressbezogenen Symptomen und der Reduktion dieser durch Bewältigungsstrategien nachgewiesen werden. Zudem liegen geschlechtsspezifische Normen für vier Altersgruppen vor, welche anhand einer repräsentativen Stichprobe von $N = 5\,520$ spezifiziert wurden (Satow, 2012).

3.3.2 Resilienzskala RS-11 (Schumacher et al., 2005)

Um das resiliente Verhalten der Studierenden abbilden und Aussagen bezüglich der letzten beiden Hypothesen ableiten zu können, wurde die Resilienzskala RS-11 herangezogen. Das Instrument erhebt den Anspruch, einen deutschsprachigen Fragebogen zur ökonomischen und direkten Erfassung der Resilienz als Persönlichkeitsmerkmal darzustellen (Schumacher et al., 2005). Ein methodisches Problem der Resilienzforschung ergibt sich durch die zumeist angewendete indirekte Erfassung des Konstruktes, bei dem verschiedene Indikatoren erfasst werden, die die Person und ihre soziale Umwelt betreffen (Kaplan, 1999; Masten et al., 1999). Bislang liegen nur wenige Messinstrumente zur direkten Erhebung vor. Eines der bekanntesten Verfahren stellt die englische Resilience Scale (Wagnild & Young, 1993) dar. Auf dessen Grundlage übersetzten Schumacher und Kollegen in einem mehrstufigen Prozess die Items und validierten diese. Schumacher et al. (2005) stellten jedoch eine mangelnde Replizierbarkeit der ursprünglich konzipierten Subskalen und eine spärliche Evidenz für die Mehrdimensionalität des Fragebogens fest. Somit konstruierten sie eine optimierte eindimensionale Kurzfassung der Skala, welche statt 25 Items nur noch 11 Items umfasste.

Die verbliebenen Items deckten weiterhin die beiden ursprünglich postulierten Bereiche der Resilienz ab. So gingen neun Items, die a priori auf der Skala der *Persönlichen Kompetenz* zu verorten sind und zwei Items, die ursprünglich der Skala *Akzeptanz des Selbst und des Lebens* zugeordnet waren, in die RS-11 ein. Die Beantwortung der Items erfolgt anhand einer siebenstufigen Likert-Skala (1 = Ich stimme nicht zu bis 7 = Stimme völlig zu). Die interne Konsistenz der RS-11 konnte mit einem Cronbachs $\alpha = .91$ belegt werden. Des Weiteren ergab die Berechnung der Korrelation der gekürzten Fassung mit der Gesamtskala RS-25 einen Wert von $r = .95$, welcher als Hinweis für eine erfüllte Validität der RS-11 auszulegen ist. Auch die

Überprüfung der Eindimensionalität durch die Berechnung einer exploratorischen Faktorenanalyse stützen die Validitätsannahme. Zudem liegen für beide Versionen Normwerte für die untersuchte Gesamtstichprobe vor (Schumacher et al., 2005).

3.3.3 Kurzfragebogen zur Erfassung der Studienzufriedenheit FB-SZ-K (Westermann et al., 1996)

Dieses Messinstrument diene nicht der Beleuchtung der Forschungshypothesen, sondern stelle vielmehr eine ergänzende Erfassung möglicher moderierender Einflüsse dar. Zudem versprach sich die Studienleitung einen Einblick in das aktuelle Wohlbefinden der Lernenden im Hochschulkontext.

Das Ziel des FB-SZ-K besteht in der ökonomischen und differenziellen Erfassung der Studienzufriedenheit durch die Studierenden selbst (Westermann et al., 1996). Gemäß Fishbein und Aizen (1975) kann diese als positive oder negative affektive Bewertung des Studiums verstanden werden. Wie Westermann et al. (1996) betonen, kann dieses Verfahren sowohl zur Bewertung der universitären Lehre herangezogen werden oder bereits vorliegende evaluierende Untersuchungen ergänzen. Der Fragebogen umfasst die drei Skalen der Zufriedenheit mit den Inhalten des Studiums, mit den Bedingungen des Studiums und mit der Bewältigung der Studienbelastungen. Diesen sind jeweils drei Items zuzuordnen, welche in der Originalfassung auf einer grafischen Skala in Zehnerschritten zu beantworten sind. Westermann und Kollegen (1996) ermittelten bezüglich der Reliabilität ihres Messinstrumentes Cronbachs Alpha-Werte zwischen $\alpha = .71$ bis $\alpha = .87$. Zudem konnte die Forschungsgruppe durch signifikante Unterschiede hinsichtlich der Zufriedenheit mit dem Studium der befragten Personengruppen Hinweise auf die Validität des Verfahrens finden, welche sich auch in späteren empirischen Untersuchungen festigten (Westermann et al., 1996; Westermann & Heise, 2018). Kritisch anzumerken ist jedoch, dass bislang keine Normierung erfolgte.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die vorliegende Studie lediglich fünf Items nutzte, da die Studienzufriedenheit nicht im Zuge der Hypothesenprüfung, sondern für explorative Untersuchungen erhoben wurde. Des Weiteren glied die Teamleitung die Antwortskala an und überführte diese in eine fünfstufige Likert-Skala, wie in Anhang N1 dargelegt.

3.4 Adaption des Trainingsmaterials

Die Darbietung des Trainingsmaterials fand über einen digitalen Kursraum im Rahmen der universitätsinternen Lernplattform Moodle (einsehbar unter <https://elearning.uni-erfurt.de/course/view.php?id=11963>) statt. Neben zusätzlichen Informationen zum Trainingsaufbau und weiteren Hilfsangeboten, wurde die ursprüngliche Kapitelstruktur des zugrundeliegenden Trainingsprogrammes beibehalten.

3.4.1 Webbasierte Adaption des StressRadar®

Die onlinebasierte Trainingsintervention orientierte sich stark an der Struktur des zugrundeliegenden Buches von Leonhardt (2016), welches das StressRadar® vorstellte. Für die vorliegende Studie wurden die sechs Buchkapitel durch jeweils zwei Trainingsvideos, möglichst prägnant und interaktiv, aufgearbeitet. Die Länge der Videos fiel aufgrund der vorgegebenen Kapitelstruktur nicht immer gleich aus, sodass es zu Abweichungen des in der Präregistrierung festgelegten Zeitfensters von einer Viertelstunde kam. Betrachtet man jedoch die Gesamtlänge des erstellten Videomaterials ergibt sich im Durchschnitt eine Dauer von 15.5 Minuten pro Trainingseinheit. Die Konzeption der insgesamt 12 Trainingsbausteine erfolgte kapitelweise: Der zweite, vierte und sechste Teil wurde von Frau Hoffmann erarbeitet, während die Erstautorin für die übrigen Teile verantwortlich war. Alle Materialien sind im Anhangsordner 02/05 auffindbar.

Das Einführungskapitel unterteilte sich in die Videos *Einführung: Thema Stress* und *Einführung: Risiken von Stress*. Im elfminütigen ersten Video lag der Fokus auf der Themenhinführung und der Vorstellung wichtiger theoretischer Modelle. Zudem sollte in diesem Baustein vermittelt werden, dass die Auswirkungen von Stress nicht immer negativer Natur sind. Verlinkungen während des Trainingsvideos führten zu einem Onlineartikel der APA (2022), der sich mit aktuellen stressbezogenen Umfragen beschäftigte, sowie zu einem Informationsvideo bezüglich Selyes Stressmodell (1950). Der zweite Trainingsbaustein thematisierte die Begrifflichkeiten von Flow und Entropie, inklusive der Vorstellung des Flowmodells (Csíkszentmihályi, 2015). Während des zwölfminütigen Videos fanden außerdem die Themen des chronischen Stresses und des Burnouts Betrachtung. Auch hier wurde zusätzliches externes Informationsmaterial verlinkt.

Zu Beginn des zweiten Kapitels beschäftigte sich das neunzehnminütige Video vor allem mit dem Kampf-Flucht-Mechanismus und dessen Auswirkungen auf neuronaler Ebene.

Zudem wurde der Ablauf einer Gefahrenmeldung sowie potenzielle Stressfaktoren illustriert. Schließlich thematisierte dieses Video die Wirkung des vegetativen Nervensystems und dessen Einfluss auf verschiedene Organe des Körpers. Zusätzlich zu den im StressRadar® vermittelten Inhalten wurde auf eine externe Internetseite verwiesen, die eine 3D-Animation des menschlichen Gehirns präsentierte. Das zweite Trainingsvideo in diesem Abschnitt fokussierte sich auf die Vorstellung der verschiedenen Reaktionsebenen (Gedanken, Gefühle und Körper) und verortete die Stressreaktion auf diesem Modell. Zudem befasste sich dieser Baustein mit dem *embodiment of emotions*, also dem Zusammenhang zwischen Körper und Verstand. Am Ende des vierzehnminütigen Videos wurden Handlungsempfehlungen für ein gesundheitsförderliches Gleichgewicht gegeben. Die interaktive Aufgabe bestand darin, die individuellen Frühwarnsignale zu reflektieren.

Das dritte Kapitel begann mit einem elfminütigen Video und dem Diskurs, dass die Lösung zu einem besseren Umgang mit Stress bereits im Kopf beginnen kann. Im Zuge des Videos wurden die Entstehung und der Einfluss individueller innerer Einstellungen aufgearbeitet. Des Weiteren schloss sich eine Aufgabe zur Reflexion der eigenen Einstellungen an. Anschließend beleuchtete der Trainingsbaustein das Mindset Modell von Dweck (2008). Das Video zielte außerdem darauf ab, die theoretischen Grundlagen in Bezug auf die Ausbildung neuronaler Netzwerke zu vermitteln. Schließlich beleuchtete dieser Teil des Trainings den Zusammenhang zwischen Gefühlen und Gedanken. Das sechste Trainingsvideo beschäftigte sich mit dem Diskurs, dass sich Bewertungsmaßstäbe für belastende Situationen verändern lassen. Das Video präsentierte Befunde der positiven Psychologie und leitete anschließend zu Haidts (2014) Glückshypothese über. Weiterhin wurden in dem elfminütigen Video Handlungsempfehlungen zur Veränderung der Bewertung belastender Situationen sowie ein Ausblick über den weiteren Verlauf des Trainings gegeben. Die weiterführenden Verlinkungen dieses Bausteins führten zum einen zu einer Leseprobe von Seligmans Buch *Der Glücksfaktor* und zu einem, in Anlehnung an die bildhafte Analogie von Haidt, Tiervideo eines badenden Elefanten.

Das vierte Kapitel begann mit einer Einführung in das Thema der subjektiven Wirklichkeit und wodurch diese geprägt sein kann. Dieser fünfzehnminütige Trainingsbaustein beschäftigte sich auch mit der Wirkung von Glaubenssätzen, die im Zuge der Interaktion anhand eines Fragebogens zu reflektieren waren. Zudem ging das Video auf Achtsamkeit und die Erkennung von Stressmustern in Bezug auf körperliche Frühwarnsignale ein. Um das

vermittelte Wissen vertiefen zu können, wurden unterschiedliche Videos zum Ausprobieren der besprochenen Übungen (z.B. Body-Scan) verlinkt. Auch das zweite Trainingsvideo dieses Kapitels thematisierte Stressmuster- diesmal jedoch in Hinblick auf gedankliche Frühwarnsignale. Außerdem fokussierte es die Thematik der Achtsamkeit, da viele Tipps für den Alltag geboten wurden. Die interaktive Aufgabe bestand darin, Gedankenmuster zu identifizieren. Abschließend vermittelte das elfminütige Video einen Input zum Ablauf des Lernens.

Das umfassende fünfte Kapitel verfolgte das Ziel, zahlreiche Strategien zur Schaffung eines Ausgleiches zu vermitteln. Das erste Video dieses Teils fokussierte dabei die Körperebene. So stellte es anhand der Faktoren Bewegung, aktive Entspannung und Ernährung grundlegendes Wissen über deren Zusammenhänge zu Stress dar und zeigte ein umfassendes Angebot von Verbesserungsmöglichkeiten auf. Diesen Trainingsbaustein ergänzten fünf Arbeitsblätter, auf denen weiterführende Informationen, Tipps und Übungen zu den besprochenen Inhalten zusammengefasst wurden. Zudem spickten mehrere Verlinkungen zu Videoanleitungen der vorgestellten Entspannungstechniken (z.B. Progressive Muskelrelaxation) diesen Trainingsbaustein. Das zweite Video beschäftigte sich mit der Frage, wie ein Ausgleich auf Gedankenebene erreicht werden kann. Dazu fand eine Vermittlung verschiedener Techniken statt. Dieser Baustein vermittelte, warum es notwendig ist, den Alltag zu entschleunigen. Diesen Ausführungen schloss sich ein Exkurs zum Multitasking an. Schließlich wurden alle bisher vermittelten SOS-Techniken zur Stressreduktion zusammengefasst und erläutert, wie man die besten Strategien für sich persönlich herausfinden kann. Zur Veranschaulichung des vermittelten Wissens nutzte das Video eine Leseprobe aus dem Roman *Momo* von Michael Ende und den Link zu einem *Lachyoga*-Video.

Das letzte Kapitel strebte die Stärkung der Resistenz an. So thematisierte das erste Video das Konzept der Antreiber und Erlauber, die im Zuge der interaktiven Aufgabe reflektiert werden sollten. Der nächste Abschnitt legte die theoretischen Grundlagen für das Konzept der Resilienz, indem wichtige Forschungsbefunde und Modellkonzeptionen erläutert wurden. Die durchgeführte Übung bestand darin, eine optimistische Grundhaltung zu erproben. Das letzte Trainingsvideo drehte sich um das Thema der Mediation. In 16 Minuten vermittelte der Baustein eine begriffliche Abgrenzung, die Wirkung auf den Körper, zentrale

Forschungsbefunde sowie praktische Empfehlungen zur Etablierung neuer Gewohnheiten für eine gesteigerte Stressresistenz.

3.5 Durchführung

Für den Auftakt der Studie plante die Versuchsleitung eine digitale Informationsveranstaltung am 23. Mai 2022. Einladungslinks für den entsprechenden Webex-Raum fanden sich auf den Flyern und Aushängen. Diese Auftaktveranstaltung sollte der Vorstellung des Trainings, dessen Ablauf und der Trainerinnen dienen, jedoch folgte der Einladung niemand.

Die Datenerhebung begann mit dem auszufüllenden Prätest-Fragebogen, welcher im Zeitraum zwischen dem 16. Mai 2022 bis 27. Mai 2022 zugänglich war. Daran schloss sich die dreiwöchige Interventionsphase an, in der die Teilnehmenden das Training durchliefen. Abschließend stand der Posttest während der Tage zwischen dem 20. Juli 2022 bis 28. Juli 2022 zur Beantwortung offen. Zu Beginn des Trainingszeitraums kontaktierte die Versuchsleitung die Proband:innen über die angegebenen E-Mail Adressen. Weiterhin wurde in jeder Woche montags und freitags eine kurze Erinnerung versendet, welche sich persönlich an die Versuchspersonen richtete und individuell auf ihre Aktivität im Moodle-Trainingsraum einging. Den Kontakt, der im Laufe der Untersuchung zu den Studierenden entstand, protokollierte die Versuchsleitung (s. Anhang K1).

Im Zuge der Intervention war der Rücklauf trotz personalisierter Einladungen zu den Begleitterminen spärlich. Während zum ersten Begleittermin noch vier Versuchspersonen erschienen, reduzierte sich die Anzahl zum zweiten Termin auf eine Teilnehmerin. Auch zum dritten Termin fanden sich nur zwei Probandinnen im digitalen Kursraum ein. Aufgrund dieses Umstandes wurde die ursprüngliche Differenzierung in zwei Versuchsbedingungen zur Hypothesenprüfung verworfen und der Einfluss der Begleittermine für die Datenauswertung vernachlässigt.

3.6 Auswertung

Die gewonnenen Datensätze aus dem Prä- und Posttest konnten problemlos von der Software SoSci Survey gedownloadet und aufbereitet werden. Vor der Datenanalyse bestand die Notwendigkeit des Ausschlusses ungültiger Datensätze sowie die Kodierung und Segmentierung der offenen Antworten. Die Auswertung erfolgte mit der frei zugänglichen

Statistiksoftware RStudio (Version 1.4.1103). Der Signifikanzprüfung lag ein Kriterium von $\alpha = 5\%$ zugrunde. Daneben wurden die Ergebnisse für Mittelwertsdifferenzen, Teststatistiken und Effektgrößen auf zwei Nachkommastellen gerundet, während die p -Werte mit drei Stellen nach dem Komma angegeben wurden. Schließlich gestaltete sich der Analyseprozess der Datensätze zur Überprüfung der Hypothesen wie folgt:

3.6.1 Exklusion ungültiger Datensätze

Bereits die Präregistrierung erhob einige Kriterien zur Dateninklusion. Zum einen stellte die zum Ausfüllen investierte Zeit der Fragebögen einen wichtigen Indikator dar. Zu geringe Bearbeitungszeiten, welche bspw. aus dem unaufmerksamen Überfliegen von Fragen resultierten, wurden durch SoSci Survey automatisch klassifiziert und von der weiteren Analyse ausgeschlossen. Zum anderen bedurfte es einer möglichst vollständigen Bearbeitung der Fragebögen zum Prä- und Posttest. Sobald einzelne Skalen zu weniger als 50% ausgefüllt wurden, galt es diese Datensätze zu streichen. Bei weniger zentralen Informationen zur Hypothesenprüfung konnte über fehlende Daten hinweggesehen werden. Beispielhaft sind dabei folgende Skalen zu nennen: Demografische Daten im Prätest, offene Antwortfelder für Anmerkungen oder zur Evaluation der Trainingsbausteine im Posttest.

Gemäß diesen Regelungen lagen zum ersten Messzeitpunkt 38 Datensätze vor, wobei sieben aufgrund fehlender E-Mail-Adressen nicht in dem Moodle-Trainingsraum eingeladen werden konnten. Von den 31 eingeladenen Versuchspersonen füllten lediglich 18 Teilnehmende den Postfragebogen in ausreichendem Maße aus. Bezüglich der hypothesengeleiteten Evaluierung fielen jene Proband:innen aus der statistischen Analyse, welche weniger als ein Drittel Trainingsvideos bearbeiteten. Die Stichprobe reduzierte sich daher auf $N = 12$. Die sechs übrigen Studierenden, welche weniger als vier Trainingsbausteine ansahen, spielten später für die explorativen Betrachtungen eine Rolle.

3.6.2 Auswertung der Skalenreliabilität

Bei der Konstruktion von Fragebögen zur Messung latenter Konstrukte (z.B. Resilienz) ist es erforderlich, die Items auf ihre Reliabilität hin zu prüfen. Eine Methode zur Reliabilitätsprüfung besteht in der Errechnung der internen Konsistenz für die Skalen der Messinstrumente. Zur Beurteilung dieser wird meist das Maß Cronbachs Alpha (α) kalkuliert. Tabelle 3 stellt die Werte für Cronbachs α gegenüber, die Satow (2012) und Schumacher et

al. (2005) in ihren Veröffentlichungen berichteten. Ergänzend finden auch die für die vorliegende Untersuchung errechneten Werte zu beiden Messzeitpunkten Darstellung.

Tabelle 3

Interne Konsistenzen der Einzelskalen des SCI und der RS-11: Für originale Testmanuale sowie der aktuellen Studie

	Cronbachs α		
	Manual	Prätest	Posttest
SCI			
Stress durch Unsicherheit	.72	.64	.74
Stress durch Überforderung	.69	.64	.50
Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse	.69	.54	.75
Stresssymptome	.86	.67	.74
Positives Denken	.74	.56	.52
Aktive Bewältigung	.74	.79	.60
Soziale Unterstützung	.88	.85	.89
Halt im Glauben	.78	.38	.72
Alkohol- und Zigarettenkonsum	.75	.85	.58
RS-11			
Persönliche Kompetenz	.95	.72	.83
Akzeptanz des Selbst und des Lebens	.84	.18	.63

Wie in Tabelle 3 ersichtlich ist, liegen die Werte für die interne Konsistenz der Einzelskalen des SCI gemäß den Konventionen nach Streiner (2003) in einem akzeptablen bis guten Bereich. Die Reliabilitätsmaße der RS-11 sind mit Werten von $\alpha > 0.8$ als sehr gut zu bewerten. Im Gegensatz dazu finden sich in der vorliegenden Stichprobe teils stark abweichende Cronbachs α -Werte für die Skalen, die teilweise nicht mehr akzeptabel sind. Lediglich die Items der Sozialen Unterstützung erzielten zum beiden Messzeitpunkten ein ähnlich gutes Ergebnis, wie auch Satow (2012) berichtete. Für die übrigen Skalen ergaben sich erhebliche Differenzen vom Prä- zum Posttest. Dies deutet auf eine Verzerrung der Reliabilitätsprüfung durch Messfehler oder andere Störeinflüsse im Rahmen dieser Studie hin (Sedlmeier & Renkewitz, 2013). Sowohl Schumacher et al. (2005) als auch Satow (2012) gaben im Zuge ihrer eigenen Forschungsbemühungen im Konstruktionsprozess der Messinstrumente überzeugende Befunde zur Absicherung der Gütekriterien an. Daher finden die Skalen der RS-11 und des SCI trotz der durchwachsenen Ergebnisse der internen Konsistenz für die vorliegende Stichprobe Anwendung.

3.6.3 Segmentierung und Kodierung evaluationsbezogener Antworten

Der Posttest beinhaltete mehrere offene Items, die zur Evaluierung des Trainings implementiert wurden. So bestand unter anderem die Möglichkeit, positive und negative Aspekte der Intervention anzusprechen sowie Anregungen zur Verbesserung des Trainingsprogrammes darzulegen. Die Einbindung qualitativer Daten erforderte die Erstellung eines Leitfadens (Anhang L3), welcher die Segmentierung der Aussagen und deren Kodierung in unterschiedliche Kategorien regelte. So differenzierte die Versuchsleitung in eine Inhaltsebene und die Konnotation der Rückmeldung. Die Inhaltsebene spezifizierte, ob sich die Beantwortung der Items auf die Trainingsplanung, die Trainingsbausteine, die Trainingsinhalte, die Gestaltung des Trainingsmaterials, die Betreuung oder auf einen für die Untersuchung irrelevanten Inhalt bezog. Die Konnotation unterschied lediglich, ob es sich um eine positive, negative oder neutrale bzw. irrelevante Rückmeldung handelte.

Der nächste Schritt bestand darin, die erhobenen Daten gemäß des ausgearbeiteten Leitfadens zu segmentieren und zu kodieren. Dies fand unabhängig von beiden Versuchsleiterinnen statt. Anschließend wurde das gewichtete Kappa nach Cohen (1988) kalkuliert, um Rückschlüsse über die Beurteilungsübereinstimmung ziehen zu können. Die Ergebnisse fielen zufriedenstellend aus: Für die Inhaltsebene ergab sich ein Wert von $\kappa_w = 0.95$, 95% KI [0.90, 0.99]. Die zweite Ebene weist ebenfalls gemäß gängigen Konventionen

einen sehr guten Wert von $\kappa_w = 0.91$, 95% KI [0.82, 0.99] auf. Nach Greve und Wentura (1997) sind die errechneten Interrater-Reliabilitätswerte als ausgezeichnet zu bewerten. Bei Unterschiedlichkeiten einigte sich das Forschungsteam auf die Kodierung der Erstautorin dieser Abschlussarbeit.

3.6.4 Statistische Datenanalyse

Die Überprüfung der evaluierenden Hypothesen erfolgte durch verschiedene statistische Analysemethoden. Im ersten Schritt fand die Deskription der demografischen Stichprobendaten statt. Vorbereitend auf die geplanten Analyseschritte der Trainingsauswirkungen auf die abhängigen Variablen bedurfte es einer Zusammenfassung einzelner Items zu Skalen. Zunächst bildete die Untersuchungsleitung drei Skalen für die SCI-Items, die die aktuelle Stressbelastung erfassten. Die Skalen *Stress durch Unsicherheit*, *Stress durch Überforderung* und *Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse* wurden zudem zu einer Gesamtskala des subjektiv wahrgenommenen Stresses (AV1) aufaddiert und statistisch geprüft. Die Skalen zu *Körperlichen und psychischen Stresssymptomen* (AV2), zum *Positiven Denken* (AV3), zur *Aktiven Stressbewältigung* (AV4), zur *Sozialen Unterstützung* (AV5), zum *Glaubensaspekt* (AV6), zum *Erhöhten Alkohol- und Zigarettenkonsum* (AV7), zur *Persönlichen Kompetenz* der Resilienz (AV8) und zur *resilienzbezogenen Akzeptanz* (AV9) wurden einzeln begutachtet. Der nächste Schritt bestand in der Errechnung der Mittelwertsunterschiede zu beiden Messzeitpunkten. Der nachfolgend berechnete Shapiro-Wilk-Test überprüfte die Normalverteilungsannahme der geplanten *t*-Teststatistik für abhängige Stichproben (Shapiro & Wilk, 1965). Im Falle einer Voraussetzungsverletzung schloss sich alternativ die Durchführung des Wilcoxon-Testes an. Schließlich folgte die Berechnung der Effektstärke Cohens *d*.

Neben diesen Analyseschritten wurden auch explorative Betrachtungen für ein besseres Verständnis der Daten herangezogen. So stellte die Versuchsleitung eine künstlich konstruierte Kontrollgruppe, die weniger als ein Drittel der Intervention durchlief, den erfolgreich am Training teilnehmenden Personen, varianzanalytisch gegenüber. Hierbei kam das Verfahren der zweiseitigen mixed ANOVA, inkl. dessen Voraussetzungsprüfung mittels Shapiro-Wilk- und Levene-Test, zur Anwendung. Anschließend erfolgte die Betrachtung moderierender Effekte anhand korrelativer Berechnungen. Hierfür galt es zunächst die Trainingseffekte zu ermitteln. Dies geschah, indem die Differenz der Scores für die Skalen zur Gesamtbelastung, zur Symptomatik, zum Copingverhalten und zur Resilienz über beide

Messzeitpunkte hinweg gebildet wurde. Daraufhin schloss sich die Berechnung des Pearson-Korrelationskoeffizienten r zwischen den Trainingseffekten und ausgewählte demografische und studienbezogene Variablen an. Wie bereits in der Präregistrierung angedeutet, folgten auch Untersuchungen der Zufriedenheit mit dem Studium und der Bewältigung der studieninduzierten Belastung, sowie des psychischen Wohlbefindens anhand von Mittelwertsvergleichen.

3.6.5 Dropout-Analyse

Aufgrund der hohen Dropout-Rate untersuchte das Forschungsteam die Skalenwerte der stressbezogenen Gesamtbelastung und der symptomatischen Erscheinungen, um Erkenntnisse bezüglich der Datenausfälle zu sammeln. Die Analyse bezog zum einen die Teilnehmenden ein, die beide Fragebögen (T1 und T2) sowie mehr als vier Trainingsbausteine bearbeiteten ($n = 12$). Demgegenüber standen die Versuchspersonen, die zwar den ersten Fragebogen (T1) vollständig ausfüllten, jedoch weder aktiv am Training teilnahmen, noch den zweiten Fragebogen (T2) finalisierten ($n = 26$). Die 12 Proband:innen, die an der Untersuchung vollständig teilnahmen, gaben im Prätest an, sich gemäß der Normen (Satow, 2012) durchschnittlich stark belastet gefühlt zu haben ($M = 3.12$, $SD = 1.05$). Auch die übrigen Versuchspersonen gaben eine durchschnittlich starke Belastung an ($M = 3.11$, $SD = 0.86$). Der Welch-Test für unabhängige Stichproben offenbarte keinen bedeutsamen Unterschied beider Personengruppen bezüglich der wahrgenommenen Stressbelastung, $t(26) = 0.04$, $p = .972$, 95% KI [-0.65, 0.67], $d = 0.01$. Betreffend der selbstberichteten Stresssymptome gaben die am Training teilgenommenen Student:innen einen höheren Wert ($M = 2.66$, $SD = 0.42$) an, als die von der Hypothesenprüfung ausgeschlossenen Personen ($M = 2.32$, $SD = 0.53$). Die Resultate des Welch-Tests für unabhängige Stichproben deuteten darauf hin, dass die aktiv an der Untersuchung teilnehmenden Studierenden zu Beginn des Trainings mehr körperliche und psychische Stresssymptome berichteten, $t(26) = -2.11$, $p = .044$, 95% KI [-0.67, -0.01], $d = 0.67$. Neben der signifikanten t -Testung konnte zudem ein, nach Cohen (1992), mittelgroßer Effekt errechnet werden.

4 Ergebnisse

Die Überprüfung der neun postulierten Hypothesen bediente sich unterschiedlicher statistischer Verfahren deskriptiver und inferenzstatistischer Natur. Zur Deskription der Stichprobe und einer ersten Auswertung der Trainingseffekte wurden vornehmlich

Mittelwertsunterschiede kalkuliert. Weiterhin dienten parametrische Prüfverfahren, nach Abschätzung der gegebenen Voraussetzungen, der Erkenntnisgewinnung. Zur explorativen Untersuchung potenziell moderierender Einflussgrößen wurden ein varianzanalytisches Verfahren, korrelative Analysen sowie deskriptive Mittelwertsvergleiche genutzt. Die Resultate der Datenanalyse finden in diesem Kapitel Darstellung.

4.1 Auswirkungen auf die Stressbelastung

Die erste Hypothese sprach sich für eine signifikante Reduktion der stressbezogenen Gesamtbelastung aus. Um diesbezüglich Rückschlüsse zu ermöglichen, wurden die drei Subskalen der aktuellen Stressbelastung durch deskriptive Mittelwertsunterschiede, gerichtete t -Tests für abhängige Stichproben inkl. Voraussetzungsprüfung durch den Shapiro-Wilk-Test und die Ermittlung der Effektgröße Cohens d untersucht.

Die Ergebnisse der Shapiro-Wilk-Testungen für alle drei Subskalen sowie der Gesamtskala deuteten auf eine normalverteilte Stichprobe hin. Die Erfüllung der Normalverteilungsannahme ermöglichte die Berechnung der vier gerichteten t -Testungen. Die statistischen Ergebnisse finden in Tabelle 4 zusammenfassend Darstellung. Bereits die Betrachtung der Mittelwertsdifferenzen für die Subskala der stressbedingten Unsicherheit offenbarte eine erwartungsgemäße Reduktion. Diese positive Tendenz wurde durch das Ergebnis des errechneten einseitigen t -Test für abhängige Stichproben bekräftigt, $t(11) = 2.28$, $p = .022$, 95% KI $[0.15, \infty]$, $d = 0.66$. Somit ist von einer trainingsinduzierten signifikanten Abnahme der durch Stress verursachten Unsicherheit bei den Student:innen auszugehen. Zudem ergab sich, gemäß der Konventionen von Cohen (1992), ein mittelstarker Effekt. Auch für die Subskala der stressinduzierten Überforderung ergab sich ebenfalls eine wünschenswerte Mittelwertsabnahme über beide Messzeitpunkte hinweg. Die Berechnung der t -Teststatistik konstatierte jedoch kein signifikantes Ergebnis, $t(11) = 1.70$, $p = 0.058$, 95% KI $[-0.17, \infty]$, $d = 0.49$. Rein deskriptiv nahm die Überforderung in der untersuchten Stichprobe über den Interventionszeitraum ab. Ähnlich verhielt es für die Werte der Verlustskala: Zwar gaben die Teilnehmenden an, sich durch Verluste oder negative Ereignisse weniger belastet zu fühlen, jedoch konnte keine signifikante Veränderung festgestellt werden, $t(11) = 1.31$, $p = .108$, 95% KI $[-0.08, \infty]$, $d = 0.38$.

Tabelle 4*Deskriptive und inferenzstatistische Ergebnisdarstellung der stressbezogenen Belastung*

	T1		T2		<i>t</i> (11)	<i>p</i>	Cohens <i>d</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Unsicherheit	3.90	1.11	3.21	1.17	2.28	.022*	0.66
Überforderung	3.42	1	3.11	0.84	1.70	.058	0.49
Verlust oder negative Ereignisse	2.02	0.83	1.81	0.96	1.31	.108	0.38
Gesamtbelastung	3.12	0.86	2.71	0.87	2.73	.010*	0.79

Anmerkung. Mittelwerte liegen siebenstufiger Likert-Skala zu Grunde (1 = nicht belastet, 7 = sehr stark belastet). * $p < .050$

Zur Überprüfung der Hypothese 1, die von einer durch das Training bewirkten signifikanten Verringerung des subjektiv wahrgenommenen Stresses ausging, wurden die bereits dargelegten Subskalen zu einer Gesamtskala transformiert. Auch hierbei gaben die Versuchspersonen eine hypothesenkonforme Reduktion der Gesamtbelastung zwischen beiden Messzeitpunkten an. Der kalkulierte gerichtete *t*-Test auf abhängige Stichproben ergab eine signifikante Verbesserung des Stressempfindens, $t(11) = 2.73$, $p = .010$, 95% KI [0.14, ∞], $d = 0.79$. Zu dieser fand sich ein, gemäß Konventionen, großer Effekt (Cohen, 1992). Die erste konstatierte Hypothese kann demnach bestätigt werden. Die Trainingsintervention bewirkte insgesamt eine maßgebliche Abnahme der subjektiv wahrgenommenen Gesamtbelastung über den Erhebungszeitraum hinweg.

4.2 Auswirkungen auf die Stresssymptome

Um Aussagen über die Gültigkeit der Hypothese 2, welche einen durch das Training induzierten Rückgang der körperlichen und psychischen Stresssymptome annahm, ableiten zu können, wurden zunächst die Mittelwertsunterschiede beleuchtet. Dabei ergab sich eine Reduktion der Mittelwerte von $M = 2.66$ ($SD = 0.42$) auf $M = 2.31$ ($SD = 0.47$) für die vierstufige Antwortskala. Ebenso sprach das signifikante Ergebnis des einseitigen *t*-Test für

abhängige Stichproben für einen Rückgang der stressbedingten Symptome der Teilnehmenden, $t(11) = 4.74$, $p > .001$, 95% KI [0.22, ∞]. Die Ermittlung von Cohens d ergab zudem mit $d = 1.37$ einen äußerst starken Effekt. Die Hypothese 2 ist anzunehmen, da sich die Proband:innen nach Beendigung des Trainings im Zuge des Posttests über weniger symptomatische Stresserscheinungen beklagten.

4.3 Trainingseffekte auf das Copingverhalten

Um zu prüfen, ob sich die Anwendung von Bewältigungsstrategien im Laufe der Untersuchung veränderte, wurden zunächst Mittelwertsveränderungen über beide Messzeitpunkte hinweg beleuchtet. Daraufhin schloss sich die Überprüfung der Normalverteilungsannahme mittels des Shapiro-Wilk Tests, sowie die Berechnung geeigneter t -Tests für unabhängige Stichproben inkl. der Effektstärke Cohens d an.

Nach der Kalkulation der Shapiro-Wilk Tests ergaben sich für vier der fünf Subskalen nicht signifikante Ergebnisse, die auf eine normalverteilte Stichprobe hindeuteten. Die Differenz der Prä- und Postwerte für den Alkohol- und Zigarettenkonsum waren gemäß dem Shapiro-Wilk Test nicht normalverteilt ($p = .023$). Da die zugrundeliegende Stichprobe klein ausfiel ($N < 30$), konnte dieses Ergebnis vernachlässigt und die Voraussetzungen für die t -Teststatistik als gegeben betrachtet werden (Stone, 2010). Dennoch wurde alternativ Wilcoxon-Test berechnet, welcher sich wiederum für eine Normalverteilung aussprach. Die Ergebnisse der Analyse sind Tabelle 5 zu entnehmen. Die deskriptive Betrachtung der Mittelwertsunterschiede spricht für eine leichte Zunahme des positiven Denkens bei den Versuchspersonen. Der gerichtete t -Test für abhängige Stichproben erbrachte jedoch kein signifikantes Ergebnis, $t(11) = -0.27$, $p = .395$, 95% KI [$-\infty$, 0.23], $d = 0.08$, weshalb die Hypothese 3 abzulehnen ist. Ein ähnliches Bild ergab sich für die aktive Stressbewältigung: So äußerten die Versuchspersonen zum zweiten Messzeitpunkt, sich mehr um ihr Copingverhalten zu bemühen, indem sie bspw. versuchen, die Ursachen für ihren Stress zu ergründen und diesen nicht erst aufkommen zu lassen. Aufgrund des ausgebliebenen signifikanten Ergebnisses des gerichteten t -Test für abhängige Stichproben, $t(11) = -1.52$, $p = .078$, 95% KI [$-\infty$, 0.05], $d = 0.26$, kann auch Hypothese 4 nicht bestätigt werden. Bezüglich der sozialen Unterstützung war ebenfalls eine Mittelwertszunahme zu verzeichnen. Die Student:innen gaben nach Beendigung des Trainings an, Menschen um sich zu haben, welche sie in herausfordernden Situationen unterstützen. Auch für diese Subskala erbrachte der gerichtete t -Test für abhängige Stichproben kein signifikantes

Ergebnis, $t(11) = 1.31$, $p = .108$, 95% KI $[-\infty, 0.13]$, $d = 0.38$. Somit galt es auch Hypothese 5 abzulehnen.

Da Hypothese 6 annahm, dass das Training keine signifikante Veränderung des Glaubensaspekts bewirkte, konnte diese bestätigt werden. Anhand der Mittelwertsunterschiede lässt sich eine positive Tendenz erkennen, jedoch ist die ungerichtete t -Testung für unabhängige Stichproben nicht signifikant, $t(11) = -2.14$, $p = .056$, 95% KI $[-0.38, 0.01]$, $d = 0.62$. Zudem kann auch Hypothese 7 bestätigt werden, da sich auch für den Alkohol- und Zigarettenkonsum keine signifikanten Veränderungen fanden, $t(11) = 1.06$, $p = .312$, 95% KI $[-0.20, 0.58]$, $d = 0.31$.

Tabelle 5

Deskriptive und inferenzstatistische Ergebnisse bzgl. des Copingverhaltens

	T1		T2		$t(11)$	p	Cohens d
	M	SD	M	SD			
Positives Denken ^a	2.29	0.50	2.33	0.62	-0.27	.395	0.08
Aktive Stressbewältigung ^a	2.42	0.59	2.69	0.41	-0.90	.194	0.26
Soziale Unterstützung ^a	2.96	0.76	3.08	0.79	1.31	.108	0.38
Halt im Glauben ^b	1.71	0.49	1.90	0.60	-2.14	.056	0.62
Alkohol- und Zigarettenkonsum ^b	1.54	0.72	1.35	0.42	1.06	.312	0.31

Anmerkung. ^a einseitige t -Testung, ^b zweiseitige t -Testung

Für die ersten drei Subskalen lässt sich anhand der Angaben auf der vierstufigen Likert-Skala ableiten, dass die Teilnehmenden bereits vor dem Training über gute Bewältigungsstrategien verfügten. So gaben sie im Durchschnitt an, sich auch in stressreichen Situationen auf das Positive zu konzentrieren und den Herausforderungen mit Humor entgegenzutreten. Im Sinne der aktiven Stressbewältigung bemühten sie sich darum, Stress bestmöglich zu vermeiden und auf Ursachenforschung zu gehen. Besonders die soziale

Komponente trat in den Vordergrund, da die Proband:innen angaben, Unterstützung in ihrem sozialen Umfeld zu finden. Die leichten Mittelwertsdifferenzen sprechen für positive Veränderungstendenzen der Intervention. Entgegen der Erwartungen war auch für die Glaubensskala ein kleiner Zuwachs zu verzeichnen. Ebenfalls spannend ist der deskriptive Rückgang des Alkohol- und Zigarettenkonsums. Zusammenfassend ist jedoch festzuhalten, dass die Trainingsintervention keine signifikanten Verbesserungen der Copingstrategien bewirken konnte.

4.4 Trainingseffekte auf die Resilienz

Zur Betrachtung der trainingsinduzierten Veränderungen des resilienten Verhaltens der Versuchspersonen fand das Analyseverfahren Anwendung, welches auch für die Untersuchung der Stressbewältigung herangezogen wurde. Die Ergebnisse der Shapiro-Wilk-Testung ergab für beide Skalen nicht signifikante Ergebnisse, sodass von einer normalverteilten Stichprobe ausgegangen werden konnte. Für die Ebene der persönlichen Kompetenz ergab sich auf der siebenstufigen Likert-Skala eine Mittelwertszunahme von $M = 4.96$ ($SD = 0.77$) auf $M = 5.00$ ($SD = 0.94$). Trotz der von den Versuchspersonen angegebenen erhöhten Resilienzkompetenz blieb der gerichtete t -Test für abhängige Stichproben ohne signifikantes Ergebnis, $t(11) = -0.26$, $p = .401$, 95% KI $[-\infty, 0.22]$, $d = 0.07$. Ähnlich verhielt es sich für die zweite Skala der Resilienz. Auch hier war eine leichte Erhöhung der berichteten Akzeptanz des Selbst und des Lebens nach dem Training zu verzeichnen. Die Mittelwerte stiegen im Zuge der Erhöhung von $M = 4.71$ ($SD = 1.12$) auf $M = 4.88$ ($SD = 1.40$) an. Die einseitige t -Testung für abhängige Stichproben lieferte jedoch kein signifikantes Ergebnis, $t(11) = -0.65$, $p = .264$, 95% KI $[-\infty, 0.29]$, $d = 0.19$. Demnach galt es auch die Hypothesen 8 und 9 abzulehnen. Die Ergebnisse induzieren, dass das kurzzeitige Training keine signifikante Steigerung des resilienten Verhaltens der Versuchspersonen bewirken konnte. Rein deskriptiv ist jedoch eine erwartungsgemäße Verbesserung eingetreten.

4.5 Evaluierende Betrachtung des onlinebasierten Trainings

Neben der Hypothesenprüfung verfolgte die vorliegende Studie die Absicht, das für das digitale Setting adaptierte Training zu evaluieren. Neben der Prüfung auf statistisch signifikante Verbesserungen der stressbezogenen Variablen der Teilnehmenden, erfolgte dies durch fünf Items und verschiedene offene Antwortfelder im zweiten Fragebogen, deren Ergebnisse nachfolgend Darstellung finden.

4.5.1 Rückmeldungen bezüglich des Trainingseindrucks der Studierenden

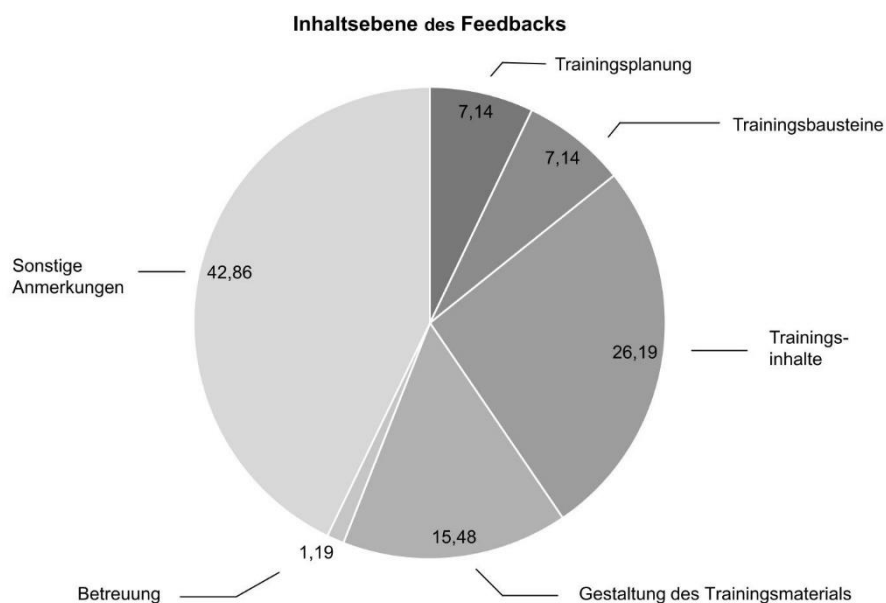
Die Studierenden beantworteten die Items auf einer sechsstufigen Likert-Skala, wobei die sechste Angabe eine völlige Zustimmung darstellte. Sie gaben an, dass ihnen das Training Spaß gemacht habe ($M = 4.86, SD = 0.86$) und es ihnen generell gefiel ($M = 5.14, SD = 0.66$). Es zeichnete sich zudem ab, dass die Teilnehmenden das Training weiterempfehlen würden ($M = 5.00, SD = 1.04$). Die Zustimmung zur Verständlichkeit der Inhalte fiel sehr groß aus ($M = 5.79, SD = 0.43$). Die Proband:innen nahmen die investierte Zeit als durchaus sinnvoll wahr ($M = 4.75, SD = 1.09$) und zogen einen persönlichen Nutzen daraus ($M = 4.43, SD = 1.28$). Sie gaben an, dass das Training den Eindruck vermittelte, ihr Stressmanagement durch die vorgestellten Inhalte verbessern zu können ($M = 4.43, SD = 1.58$). Die Betreuung während des Trainings wurde ebenfalls als sehr gut bewertet ($M = 5.57, SD = 0.51$). Insgesamt deuteten diese Antwortmuster darauf hin, dass die Studierenden mit dem Training recht zufrieden waren.

4.5.2 Feedback der Teilnehmenden

Im Zuge der erfolgreichen Segmentierung und Kodierung des frei formulierten Feedbacks bestand die Möglichkeit einer probabilistischen Darstellung der Rückmeldungsinhalte.

Abbildung 3

Probabilistische Darstellungen des inhaltsspezifischen Feedbacks

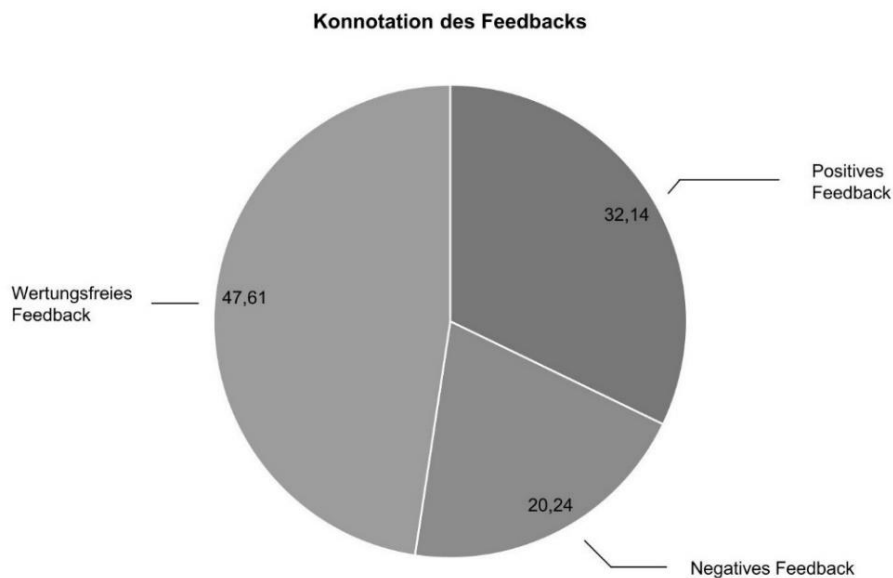


Anmerkung. Sonstige Anmerkungen umfassten auch ausgelassene Antwortfelder

Wie Abbildung 3 verdeutlicht, bezogen sich über 40% der Anmerkungen nicht auf das Training oder die Antwortfelder blieben unausgefüllt. Rund 26% des Feedbacks bezog sich auf die Inhalte, die die Intervention vermittelte. Die Gestaltung des verwendeten Materials thematisierten die Teilnehmenden zu ca. 15%. Organisatorische Aspekte bezüglich der Planung des Trainings und der Bausteine spielten mit rund 7% eine Rolle. Den Betreuungsaspekt sprachen die Proband:innen lediglich zu 1% an. Des Weiteren fiel, wie in Abbildung 4 ersichtlich, fast die Hälfte des Feedbacks wertungsfrei aus oder es wurden keine trainingsrelevanten Aspekte angesprochen.

Abbildung 4

Probabilistische Darstellung der Feedbackvalenz



Anmerkung. Wertungsfreies Feedback umfasste auch ausgelassene Antwortfelder

Insgesamt meldeten die Versuchspersonen hinsichtlich der Valenz mehr positives (ca. 32%) als negatives Feedback (ca. 20%) zurück. Um die Eindrücke der Studierenden gesammelt darzulegen, wurden die Rückmeldungen (in Anhang 03/01 nachzulesen) nachfolgend für jede trainingsrelevante Kategorie zusammengefasst: Bezüglich der Trainingsplanung meldeten die Studierenden zurück, dass das Training zu spät im Semester stattfand und so mit der bevorstehenden Prüfungsphase kollidierte. Zudem hätten sich einzelnen Personen mehr als drei Wochen Zeit zur Bearbeitung der Bausteine gewünscht. Das

digitale Setting hingegen kam positiv zur Sprache, da es eine freie Zeitplanung ermöglichte. Die Student:innen gaben weiterhin an, sich teilweise kürzere Videos gewünscht zu haben. Das Feedback bezüglich der Trainingsinhalte fiel insgesamt recht positiv aus. So lobten die Teilnehmenden die Strukturierung und die Überleitung vom psychoedukativen Wissen zur praktischen Anwendung. Sie empfanden die interaktiven Elemente und die direkt verlinkten Arbeitsblätter als hilfreich. Auch der Gliederungspunkt der *Key-Take-Aways*, welcher die wichtigsten Erkenntnisse am Ende jedes Videos zusammenfasste, wurde positiv wahrgenommen. Insgesamt meldeten die Studierenden eine hohe Qualität des Trainings zurück, auch wenn es nicht für jede Person gänzlich neue Inhalte vermittelte. Das Feedback zur Gestaltung des Materials fiel ebenso affirmativ aus: Die sorgfältige Aufarbeitung und das ansprechende Design der Inhalte wurden lobend erwähnt. Auch die Betreuung durch die Trainerinnen während der Untersuchung befürworteten die Proband:innen. Kritische Rückmeldungen bezogen sich hingegen auf das langsame Sprechtempo in einigen Videos. Zudem gab eine Person an, sich eine musikalische Untermalung gewünscht zu haben.

Insgesamt deuten die Antwortmuster darauf hin, dass den Teilnehmenden die Intervention grundlegend gefiel. Besonders gut empfanden sie Strukturierung und Aufbereitung des Trainingsmaterials sowie die interaktiven Elemente. Leider schien der Zeitpunkt der Durchführung und die dreiwöchige Dauer nicht optimal gewählt worden zu sein. Weitere Schwächen ließen sich zudem in der Länge einzelner Videos sowie dem Sprechtempo verorten. Dieses ausbalancierte Feedback eröffnet jedoch Ansatzpunkte für weiterführende Forschungsbemühungen.

4.6 Explorative Datenanalyse

Um weitere Erkenntnisse aus der hypothesengebundenen Befundlage zu generieren, wurden unterschiedliche Bemühungen angestellt, um potenziell moderierende Effekte aufzudecken. Hierzu zog die Versuchsleitung zunächst die varianzanalytische Methode der gemischten ANOVA, sowie umfassende Korrelationsanalysen heran, um später drei weitere studienbezogene Variablen durch deskriptive Untersuchungen zu beleuchten.

4.6.1 Varianzanalytische Betrachtung

Zur ergänzenden Analyse der Trainingsauswirkungen konstruierte die Versuchsleitung aus den sechs Versuchspersonen, die zwar beide Fragebögen vollständig bearbeiteten, aber weniger als vier Trainingsvideos anschauten, eine künstliche Kontrollgruppe. Dies begründete

sich durch die Annahme, dass das Durchlaufen eines Bruchteils ($< 1/3$) des Trainings keine Verbesserungen bewirken konnte. Vor der Berechnung der zweiseitigen gemischten ANOVA erfolgte deren Voraussetzungsprüfung. Eine zentrale Bedingung dieser Methode stellt die Normalverteilung der abhängigen Variablen in der Stichprobe dar. Diese bedurfte es mit dem Shapiro-Wilk-Test zu prüfen. Zudem war entscheidend, wie unterschiedlich die Varianzen beider Versuchsgruppen ausfielen. Lügen diese dicht beieinander, galt die Voraussetzung der Homoskedastizität als gegeben. Zur Evaluation der Teilstichprobenvarianzen diente der Levene-Test (Salkind, 2010). Die deskriptiven und varianzanalytischen finden zusammenfassend in Tabelle 6 Darstellung.

Tabelle 6

Gesamtheitliche Darstellung der Varianzanalysen der abhängigen Variablen

AVs	EG		KG		ANOVA			
	M	SD	M	SD	Effekt	<i>F</i>	<i>df</i>	η^2
Belastung								
T1	3.12	0.86	3.15	1.41	G	0.48	1, 15	0.03
T2	2.71	0.87	2.69	0.62	Z	1.53	1, 15	0.01
					$G \times Z$	3.98	1, 15	0.02
Symptome								
T1	2.66	0.42	2.36	0.39	G	0.33	1, 16	0.02
T2	2.31	0.47	2.38	0.31	Z	7.92*	1, 16	0.04
					$G \times Z$	10.65**	1, 16	0.05
Coping								
Positives Denken								
T1	2.29	0.50	2.29	0.43	G	0.16	1, 16	0.01

T2	2.33	0.62	2.54	0.80	Z	0.29	1, 16	0.03
					G × Z	0.44	1, 16	0.01

Aktive Stressbewältigung

T1	2.42	0.59	2.50	0.76	G	0.18	1, 16	0.01
T2	2.69	0.42	2.83	0.79	Z	5.32*	1, 16	0.06
					G × Z	0.81	1, 16	> 0.01

Soziale Unterstützung

T1	2.96	0.76	3.42	0.38	G	0.33	1, 16	0.02
T2	3.08	0.79	3.00	0.71	Z	0.99	1, 16	0.01
					G × Z	3.40	1, 16	0.04

Halt im Glauben

T1	1.71	0.49	1.79	0.90	G	0.11	1, 16	0.01
T2	1.90	0.60	2.04	1.02	Z	8.81**	1, 16	0.02
					G × Z	0.18	1, 16	> 0.01

Zigaretten- und Alkoholkonsum

T1	1.54	0.72	1.88	0.59	G	2.22	1, 16	0.10
T2	1.35	0.42	1.79	0.60	Z	0.90	1, 16	0.13
					G × Z	0.13	1, 16	0.02

Resilienz

Persönliche Kompetenz

T1	4.96	0.77	4.93	0.69	G	0.30	1, 16	0.02
T2	5.00	0.94	4.63	0.73	Z	0.69	1, 16	0.01
					G × Z	1.14	1, 16	0.01

Akzeptanz des Selbst und des Lebens

T1	4.71	1.12	5.83	0.61	G	2.35	1, 16	0.11
T2	4.88	1.40	5.33	0.82	Z	0.56	1, 16	0.01
					G × Z	2.25	1, 16	0.02

Anmerkung. $N = 18$. ANOVA = Varianzanalyse, zweiseitig gemischt. EG = Experimentalgruppe ($n = 12$); KG = Kontrollgruppe ($n = 6$). G = Gruppe; Z = Zeit. * $p < .05$. ** $p < 01$.

4.6.1.1 Stressbelastung.

Sowohl zum Prä- als auch zum Posttest gaben die Teilnehmenden aus beiden Bedingungen im Mittel ähnliche Belastungswerte (AV1) an. Nach der Trainingsintervention berichteten alle Proband:innen im Durchschnitt ein geringeres Maß an subjektiv wahrgenommenen Stress. Der Shapiro-Wilk-Test ergab für beide Messzeitpunkte in der Trainingsgruppe, sowie für den Posttest der Kontrollgruppe Werte $p < 0.05$. Lediglich für die Teilnehmenden der Kontrollbedingung im Prätest wurde ein p -Wert von 0.004 errechnet. Aufgrund der kleinen Stichprobe ist diese Verletzung der Normalverteilungsannahme zu vernachlässigen (Stone, 2010). Zudem ergab der Levene-Test, dass die Varianzen beider Versuchsgruppen zu beiden Messzeitpunkten ungefähr gleich verteilt waren. Die Kalkulation der gemischten zweiseitigen ANOVA erbrachte keinerlei signifikante Effekte (s. Tabelle 6).

4.6.1.2 Stresssymptome.

Deskriptiv betrachtet gaben die am Training teilnehmenden Personen im Mittel mehr bzw. stärkere Stresssymptome (AV2) an, als die Kontrollgruppe. Zum Posttest hingegen reduzierten

sich die symptomatischen Erscheinungen für die Experimentalgruppe, während die Versuchspersonen aus der Kontrollbedingung durchschnittlich ähnlich hohe Werte mitteilten (s. Tabelle 6). Die Überprüfung der Normalverteilungsannahme erbrachte mittels des Shapiro-Wilk-Tests keine signifikanten Ergebnisse, sodass diese Bedingung als gegeben zu betrachten war. Ebenso fielen auch die Ergebnisse des Levene-Tests für beide Messzeitpunkte aus, sodass sich die Homoskedastizität für die vorliegende Stichprobe bestätigte. Die varianzanalytische Auswertung ergab zudem einen signifikanten, gemäß Konventionen kleinen Effekt über den Faktor Zeit, $F(1,16) = 7.92, p = .012$, partielles $\eta^2 = 0.04$ (Cohen, 1988). Unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit schienen alle Proband:innen unterschiedlich starke Symptome zu beklagen, die sich auf den Untersuchungszeitraum zurückführen ließen. Des Weiteren fand sich ein Interaktionseffekt kleiner Stärke zwischen den Faktoren der Gruppe und Zeit, $F(1,16) = 10.65, p = .005$, partielles $\eta^2 = 0.05$ (Cohen, 1988). Dieser deutet auf einen systematischen Trainingseffekt auf die selbstberichteten Stresssymptome der Versuchspersonen hin.

4.6.1.3 Coping.

Die varianzanalytische Auswertung des Copingverhaltens erfolgte einzeln für jede postulierte abhängige Variable. Bezüglich des positiven Denkens (AV3) fanden sich durch die Berechnung des Shapiro-Wilk- und des Levene-Tests keine Verletzungen der Voraussetzungen für die Varianzanalyse. Die zweiseitige gemischte ANOVA ermittelte weder signifikante Haupteffekte, noch einen Interaktionseffekt der Faktoren Gruppe und Zeit (s. Tabelle 6). Zu Beginn der Studie gaben alle Teilnehmenden ein ähnliches Ausmaß für ihre aktive Stressbewältigung (AV4) an. Nach dem Training berichteten Personen aus beiden Versuchsgruppen einen höheren Wert dieser Bewältigungsstrategie, als noch zum Prätest. Auch für diese Variable fiel die Voraussetzungsprüfung positiv aus. Zudem ergab die zweiseitige gemischte ANOVA einen Haupteffekt für den Faktor Zeit, $F(1,16) = 5.32, p = .035$, partielles $\eta^2 = 0.06$. Die Kalkulation der Effektgröße ergab weiterhin einen konventionsgemäßen mittelstarken Effekt (Cohen, 1988). Unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit, schienen die Trainingsintervention über die Zeit eine aktivere Stressbewältigung befördert zu haben. Bei der Betrachtung der Skala der sozialen Unterstützung (AV5) fiel auf, dass für die Trainingsgruppe zum zweiten Messzeitpunkt keine Normalverteilung vorzuliegen schien. Wie bereits erläutert kann dieser Umstand aufgrund der kleinen Stichprobe hingenommen werden. Der Levene-Test bestätigte die Homogenität der Varianzen. Die varianzanalytische Berechnung mündete in keinerlei signifikanten

Ergebnissen (s. Tabelle 6). Für die glaubensbezogene Stressbewältigung (AV6) gaben alle Proband:innen zum Prätest im Mittel ähnlich hohe Werte an. Für beide Versuchsgruppen ist rein deskriptiv zum zweiten Messzeitpunkt ein Zuwachs erkennbar, welcher für die Kontrollgruppe vergleichsweise höher ausfällt. Für die glaubensbezogene Variable ergab der Shapiro-Wilk-Test eine Verletzung der Normalverteilungsannahme für die Kontrollgruppe zum Prätest. Die Ergebnisse des Levene-Tests fielen zufriedenstellend aus. Außerdem ergab die zweiseitige varianzanalytische Prüfung einen Haupteffekt für den Faktor Zeit, $F(1,16) = 8.81, p = .009$, partielles $\eta^2 = 0.02$. Das Training schien also für alle Teilnehmenden auch ihren Glaubensaspekt im Rahmen ihres Stressmanagements erhöht zu haben. Die Berechnung der Effektstärke ergab einen kleinen Effekt (Cohen, 1988). Die finale Beleuchtung des Konsumverhaltens (AV7) ergab zunächst eine Verletzung der Normalverteilungsannahme für beide Messzeitpunkte der Experimentalgruppe. Der Levene-Test deutete jedoch auf eine vorliegende Varianzhomogenität hin. Auch für diese Variable ergaben sich keine signifikanten Effekte (s. Tabelle 6).

4.6.1.4 Resilienz.

Das resiliente Verhalten der Versuchspersonen wurde skalenweise geprüft. Sowohl für die Kompetenz (AV8), als auch für die Akzeptanzvariable (AV9) lagen die Voraussetzungen für die zweiseitige gemischte ANOVA vor. Diese erbrachte jedoch für beide Skalen keine Haupt- oder Interaktionseffekte. Interessanterweise deuten die Mittelwertvergleiche beider Versuchsgruppen darauf hin, dass das Training zu einer geringfügigen deskriptiven Zunahme des resilienten Verhaltens in der Experimentalgruppe führte. Entgegen dessen schien es im Laufe der Erhebung in der Kontrollgruppe abzunehmen (s. Tabelle 6).

4.6.2 Korrelationen

Zur weiterführenden Betrachtung potenzieller Zusammenhänge zwischen den trainingsbedingten Veränderungen der abhängigen Variablen und zusätzlich erfassten Faktoren, folgte die Berechnung des Pearson-Korrelationskoeffizienten r . Die Ergebnisse finden in Tabelle 7 zusammenfassend Darstellung. Erkennbar ist, dass für die demografischen Merkmale des Alters und des Fachsemesters signifikante Korrelationen mit den Trainingseffekten auf die Variable der Stresssymptomatik auftraten.

Tabelle 7

Korrelationsmatrix demografischer und exploratorischer Faktoren in der stressbezogenen Gesamtbelastung, den Stresssymptomen sowie des bewältigenden und resilienten Verhaltens

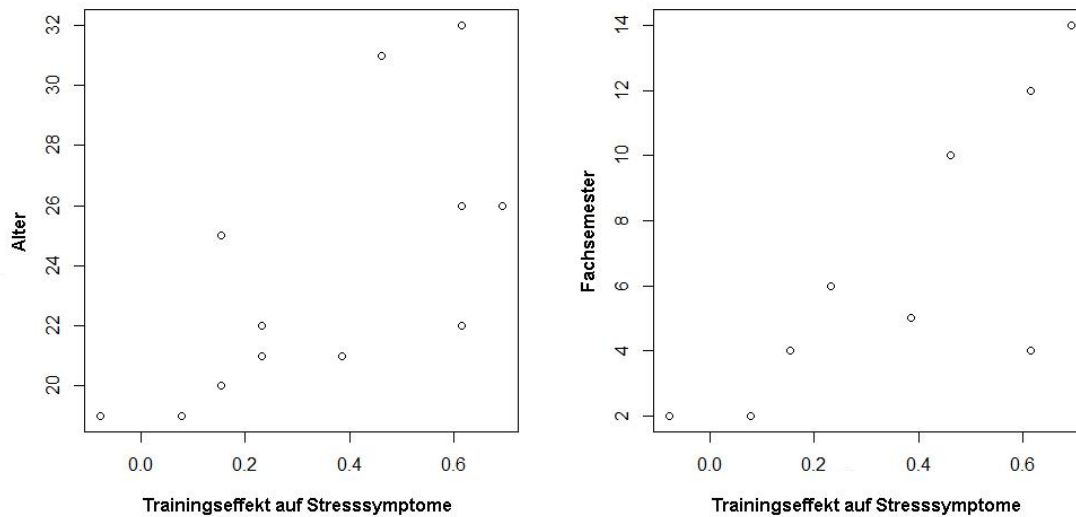
	Person-Korrelationskoeffizient r			
	Gesamtbelastung	Symptome	Coping	Resilienz
Alter	0.10	0.67*	0.26	-0.38
Geschlecht	-0.03	-0.28	-0.02	-0.08
Fachsemester	-0.09	0.68*	0.39	-0.27
Zufriedenheit über Studieninhalte ^a	0.31	-0.28	-0.42	0.41
Zufriedenheit über die Bewältigung der Studienbelastung ^a	0.18	0.12	0.16	0.02
Aktuelles Belastungsempfinden ^b	0.46	0.12	-0.23	0.11

Anmerkung. ^a adaptierte Skalen des FB-SZ-K, ^b selbstkonstruierte Items; * $p < .05$

Zwischen der symptomatischen Erscheinung von Stress und dem Alter der Teilnehmenden fand sich eine starke Korrelation, $r(10) = .67, p = .018$, (Cohen, 1988). Ebenso ergab sich eine starke Korrelation zwischen den Stresssymptomen und der Fachsemester, $r(10) = .68, p = .016$, (Cohen, 1988). Diese Ergebnisse, welche in Abbildung 5 grafisch dargestellt wurden, indizieren zwei positive Zusammenhänge zwischen den trainingsinduzierten Veränderungen der Symptome und dem Alter sowie der Anzahl der Fachsemester der Studierenden. Daraus lässt sich die Vermutung ableiten, dass ältere und im Studium fortgeschrittene Teilnehmende hinsichtlich der Verringerung ihrer Stresssymptome mehr vom Training profitierten. Entgegen der Erwartungen der Versuchsleitung erbrachten die übrigen korrelativen Analysen keine signifikanten Ergebnisse

Abbildung 5

Korrelative Zusammenhänge zwischen dem Trainingseffekt auf die Stresssymptomatik und des Alters bzw. der Fachsemester



Anmerkung. Trainingseffekte errechneten sich aus den Mittelwertsdifferenzen beider Messzeitpunkte für die durch das SCI erfassten Stresssymptome

4.6.3 Deskriptive Betrachtung

Wie bereits in der Präregistrierung angedeutet, behielt sich die Versuchsleitung explorative Untersuchungen der erhobenen Daten vor. Zur Erfassung der allgemeinen Studienzufriedenheit und der Einschätzung über die Bewältigung der Studienbelastung implementierte das Forschungsteam zwei Skalen des FB-SZ-K (Westermann et al., 1996). Außerdem galt es auch das aktuelle psychische Befinden durch vier selbstkonzipierte Items kurz abzubilden.

4.6.3.1 Zufriedenheit über Studieninhalte.

Diese Zufriedenheit erfassten zwei Items auf einer fünfstufigen Likert-Skala. Die Mittelwerte erhöhten sich zwischen beiden Messzeitpunkten von $M = 3.21$ ($SD = 0.84$) auf $M = 3.75$ ($SD = 0.74$), was zunächst den Eindruck erweckte, dass die Proband:innen nach Beendigung des Trainings mit den Studienbedingungen zufriedener waren. Der ungerichtete t -Test für abhängige Stichproben erbrachte jedoch kein signifikantes Ergebnis, $t(11) = -0.80$, $p = .438$, 95% KI $[-0.62, 0.29]$, $d = 0.23$. Die Betrachtung der Mittelwertsangaben legten jedoch nahe,

dass sich für Studierende hinsichtlich der Studienbedingungen ein Raum für Verbesserungen eröffnete.

4.6.3.2 Zufriedenheit über die Bewältigung der Studienbelastung.

Für die Angaben anhand dreier Items war eine maßgebliche Abnahme der Mittelwerte von $M = 3.36$ ($SD = 1.0$) auf $M = 1.81$ ($SD = 0.80$) zu verzeichnen. So gaben die Student:innen zum zweiten Messzeitpunkt an, einerseits das Studium als weniger einnehmend zu empfinden. Zudem fühlten sie sich weniger oft müde oder abgespannt. Sie gaben ebenfalls an, dass Studium besser mit anderen Verpflichtungen vereinbaren zu können. Diese positive Entwicklung bestärkte sich durch die Signifikanztestung durch einen ungerichteten t -Test für abhängige Stichproben. Dieser sprach für eine signifikante Verbesserung der Zufriedenheit über das Copingverhaltens hinsichtlich der Studienbelastung, $t(11) = 2.54$, $p = .027$, 95% KI [0.75, 1.04]. Für diese Entwicklung errechnete sich mit Cohens $d = 0.73$ ein mittelgroßer Effekt (Cohen, 1992).

4.6.3.3 Aktuelles Belastungsempfinden.

Die vier selbst konzipierten Items zur Erfassung der aktuellen durch das Studium bedingten Belastungen beantworteten die Versuchspersonen auf einer fünfstufigen Antwortskala. Die Ergebnisse sind Tabelle 8 zu entnehmen.

Tabelle 8

Mittelwertsdifferenzen der belastungsbezogenen Items

Items	T1		T2	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
„In welchem Ausmaß fühlst Du Dich derzeit durch das Studium belastet?“	3.50	0.80	3.42	0.51
„Ich bin an der obersten Belastungsgrenze im Studium angelangt.“	2.67	0.89	2.67	0.65

„Ich vernachlässige wegen dem Studium oftmals Privates.“	2.83	1.03	2.92	1.0
„Die Arbeitsbelastung ist in den pandemiebedingten Onlinesemestern merklich angestiegen.“	2.75	1.36	2.58	1.0

Anmerkung. Mittelwerte liegen fünfstufiger Likert-Skala zu Grunde (1 = sehr gering bis 5 = sehr stark)

Zum ersten Messzeitpunkt, vor der Trainingsintervention, gaben die Teilnehmenden an, sich in einem hohen Ausmaß belastet zu fühlen. Auch die Werte für die persönlichen Belastungsgrenzen, die Vernachlässigung des Privatlebens und die Veränderungen des Workloads fielen recht hoch aus. Nach Beendigung des Trainings veränderten sich die Antwortmuster nur geringfügig. Während für das erste Item zur Erfassung der aktuell empfundenen Belastung ein minimaler Rückgang verzeichnet wurde, blieb die Einschätzung der Belastungsgrenze unverändert. Weiterhin gaben die Versuchspersonen im Postfragebogen an, ihr Privatleben stärker zu vernachlässigen als noch zum ersten Messzeitpunkt. Für das letzte Item zur Arbeitsbelastung zeichnete sich jedoch ebenfalls eine positive Reduktion über den Erhebungszeitraum ab. Die teststatistische Analyse mittels einseitigen *t*-Test für abhängige Stichproben verzeichnete jedoch keine signifikante Verbesserung der studienbezogenen Belastung der Studierenden, $t(11) = 0.33$, $p = .075$, 95% KI [-0.24, 0.32], $d = 0.10$.

5 Diskussion

Die vorliegende Studie beabsichtigte einen aktuellen Beitrag zur zielgruppenspezifischen Stressforschung im Hochschulsetting zu leisten. Die Relevanz dieser Untersuchung begründete sich durch globale politische und wirtschaftliche Folgen der COVID-19 Pandemie und des russisch-ukrainischen Konfliktes, welche sich nicht zuletzt auch auf das Stresserleben der Bevölkerung niederschlugen (Aristovnik et al., 2020; Ma & Miller, 2021; American Psychological Association, 2022a). Die Konsultation der PSB zu Beginn der Studienplanung bekräftigte den Verdacht, dass sich auch Studierende in Thüringen durch derartige externale Faktoren belastet fühlen. Zudem verzeichnete die Beratungsstelle anhand interner Statistiken einen Anstieg der Stressbewältigungsprobleme und Erschöpfungserscheinungen

(Psychosoziale Beratungsstelle Erfurt, 2022). Daher verfolgte die Forschungsarbeit zum einen das Ziel, einen tieferen Einblick in das Stresserleben der Studierenden an Thüringer Hochschulen zu ermöglichen. Des Weiteren erhob sie den Anspruch, ein etabliertes Stressbewältigungstraining in ein onlinebasiertes Format zu überführen und dessen Wirksamkeit zu testen, um ein niedrighschwelliges Hilfsangebot für Betroffene zu bieten.

Die Ergebnisse indizieren, dass sich die Intervention positiv auf die stressbezogenen Variablen auswirkte. So erzeugte das Training eine signifikante Reduktion der selbstberichteten Gesamtbelastung sowie der einschlägigen Symptomatik. Gemäß des aktuellen Forschungsstandes (Seidl et al., 2016; Regehr et al., 2013; Dziegielewski et al., 2004) bekräftigt auch die vorliegende Forschungsarbeit die Eignung von Stressbewältigungsprogrammen zur Verringerung des Stresserlebens und der Stresssymptome von Studierenden. Entgegen der Befunde von Yusufov (2019), Seidl et al. (2016) und Chiauzzi et al. (2008) konnte das Training nicht zu einem signifikant verbesserten Bewältigungsverhalten der Teilnehmenden beitragen. Dennoch fanden sich deskriptive Tendenzen, die für eine trainingsinduzierte Förderung von Copingstrategien sprachen. Auch für die Resilienz der Teilnehmenden zeigten sich günstige Veränderungen, die jedoch statistisch nicht signifikant abgesichert werden konnten. Die vorliegende Untersuchung erbrachte demnach keine eindeutigen Hinweise auf die bereichsspezifische Wirksamkeit des Trainingsprogrammes. Die Rückmeldung der Proband:innen legt jedoch nahe, dass sie die Intervention ansprach und sie einen Mehrwert aus den Inhalten ziehen konnten. Im Zuge des Feedbacks gaben sie verschiedene Verbesserungen preis, die für weitere Studien relevant werden könnten.

Die explorativen Untersuchungen offenbarten weiterführende Erkenntnisse über die Trainingseffekte. Varianzanalytische Betrachtungen ermittelten eine Interaktion zwischen den Faktoren der Gruppe (erfolgreich am Training teilgenommen/EG vs. kaum am Training teilgenommen/KG) und der Zeit (T1 vs. / T2) für die mitgeteilten Stresssymptome. Zudem konnten auch für die Copingstrategien der aktiven Stressbewältigung und dem Glaubensaspekt Haupteffekte für den Faktor Zeit bestimmt werden. Diese Effekte deuten darauf hin, dass das Training die Studierenden unter anderem dazu anregte, die individuellen Ursachen von Stress zu hinterfragen um ihn strategisch abfangen zu können, sowie sich in belastenden Situationen auf höhere Werte zu besinnen. Die Korrelationen zwischen den Trainingseffekten und dem Alter, sowie der Fachsemester legten außerdem nahe, dass erfahrene Lernende mehr von der

Intervention profitierten, als jüngere Personen die erst am Anfang ihrer akademischen Laufbahn standen. Schließlich konnte eine signifikante Zunahme der Zufriedenheit über das Bewältigungsverhalten studienbezogener Belastungen verzeichnet werden.

Insgesamt deuten die Befunde auf ein erfolgreiches Trainingsprogramm zur Verbesserung des Stressempfindens, der symptomatischen Erscheinungen und des Bewältigungsverhaltens hin. Die Resilienz konnte durch das Training jedoch nicht nachweislich tangiert werden. Die zusätzlichen Analysen legten zudem nahe, dass die Teilnehmenden am Ende der Intervention zufriedener mit ihrer Stressbewältigung im Hochschulkontext zu sein schienen. Die Interpretation dieser Ergebnismuster ist doch durch einige limitierende Umstände beschränkt. Diese Limitationen sollen nachfolgend zur Diskussion stehen.

5.1 Limitation der vorliegenden Studie

Die Ergebnismuster dieser Forschungsarbeit fielen nicht in Gänze erwartungsgemäß aus. Trotz der Bemühungen den empirischen Qualitätskriterien zu entsprechen, weist die vorliegende Studie nicht zu verkennende Limitationen auf, die bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden müssen.

5.1.1 Methodische Limitationen

Zentrale Probleme dieser Untersuchung stellen die fehlgeschlagenen Rekrutierungsbemühungen und die daraus resultierende kleine Stichprobe dar. Trotz des Einsatzes unterschiedlicher Medien, der aktiven Probandenakquise und der Unterstützung des PSB Erfurt nahmen nur wenige Studierende an der Untersuchung teil. Die geringe Anzahl von 38 gültigen Datensätzen zum ersten Messzeitpunkt reduzierte sich im Zuge der Analyse aufgrund fehlender Antworten gravierend. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs unterliegt diese Forschung dem Generalisierungsproblem. Dadurch lassen sich die ermittelten Trainingseffekte nur mit äußerster Vorsicht auf die Zielpopulation der Studierenden übertragen (Sedlmeier & Renkewitz, 2013).

Auch die Hinweise zur Wirksamkeit der Trainingsintervention durch die Reduktion der stressbezogenen Gesamtbelastung und der symptomatischen Erscheinungen sollten vor dem Hintergrund der Erhebung einer einzelnen Versuchsbedingung interpretiert werden. Ein derartig einfaches Versuchsdesign birgt die Gefahr, dass weitere Einflussfaktoren zu den gewünschten Trainingseffekten führten (Langfeldt, 2008). Beispielhaft könnte das höhere

Maß der Zuwendung durch die Trainerinnen (im Vergleich zur gewohnten Lernenden-Lehrenden-Interaktion im Hochschulsetting) zu verbesserten Outcomes beigetragen haben. Für diesen sogenannten *Hawthorne-Effekt* ist nicht die Manipulation der Variablen entscheidend, sondern die Tatsache an der Untersuchung teilzunehmen (Wickström & Bendix, 2000). Nicht zuletzt könnten auch die individuellen Erwartungen der Studierenden oder eingetretene Placeboeffekte für die ermittelten Trainingseffekte verantwortlich sein. Diese Einflussgrößen ließen sich aufgrund der zu verwerfenden zweiten Versuchsbedingung jedoch nicht weiter evaluieren. Schließlich wäre zur Überprüfung der Nachhaltigkeit der Trainingseffekte die Erhebung eines dritten Messzeitpunktes (*Follow-Up*) notwendig gewesen (Langfeldt, 2008).

Final soll darauf hingewiesen werden, dass die zugrundeliegende Datenerhebung zu einer postpandemischen Zeit stattfand, in der sich die Einschränkungen auf das universitäre Leben von Hochschule zu Hochschule unterschieden. Das Sommersemester 2022 war, trotz der universitätsinternen Bemühungen um die Präsenzlehre, von quarantänebedingten digitalen Lehrformen geprägt. Diese dynamischen Veränderungen könnten der Grund dafür sein, dass viele Studierende nicht auf dem Campus verkehrten, sondern die onlinebasierten Lehrmethoden präferierten. Demnach wäre von einer Vorselektion der potenziell zu rekrutierenden Proband:innen auszugehen.

5.1.2 Inhaltliche Limitationen

Die inhaltlichen Grenzen ergeben sich zunächst aus der Komplexität der untersuchten Konstrukte. Sowohl Stress, also auch Resilienz, wurden durch das breite Forschungsinteresse von unterschiedlichen Domänen operationalisiert (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2020; Raufelder & Hoferichter, 2018). Das Erleben von Stress ist maßgeblich durch subjektive Einschätzungen potenziell belastender Faktoren bedingt (Lazarus & Folkman, 1984). Diesen Bewertungsvorgängen auch im Rahmen der Diagnostik Rechnung zu tragen, gestaltet sich jedoch als schwierig, da nicht alle potenziell stressauslösenden Ereignisse und Situationen durch einzelne Messinstrumente erfasst werden können. Zudem äußert sich Stress individuell auf verschiedenen Ebenen (Brinkmann, 2021). Messinstrumente können demnach nicht den Anspruch erheben, das Stresserleben der Teilnehmenden vollumfänglich abzubilden. Ähnlich verhält es sich für das Konstrukt der Resilienz: Da diese nicht als stabiles Persönlichkeitsmerkmal zu verstehen ist, sondern durch dynamische Anpassungsprozesse entsteht (Rönnau-Böse & Fröhlich-Gildhoff, 2020), ist eine direkte Erfassung kaum möglich

(Kaplan, 1999; Masten et al., 1999). Diese Studie betrachtete Stress aus den Perspektiven von Selye (1982), sowie Lazarus und Folkman (1984). Auf deren Modellkonzeptionen basierend wurden weitere Variablen zu einer möglichst umfänglichen Betrachtung des Stresserlebens der Studierenden identifiziert. Die Auswahl anderer theoretischer Fundierungen hätte womöglich die Konzentration auf andere Zielvariablen gelenkt, die im Rahmen dieser Untersuchung keine Betrachtung fanden. Beispielhaft spielten physiologische Stresserscheinungen in der vorliegenden Arbeit nur eine untergeordnete Rolle.

5.2 Ausblick für anknüpfende Forschungsbemühungen

Die umfängliche Berichterstattung über Analyseergebnisse ohne statistische Signifikanz trägt zu einer transparenteren Forschungspraktik bei (Glöckner et al., 2018). Auch nicht signifikante Resultate erweitern den empirischen Forschungsstand und ermöglichen die Identifikation weiterer Ansatzpunkte für konsekutive Untersuchungen. Einige Implikationen, abgeleitet aus der vorliegenden Arbeit, werden nachfolgend benannt.

5.2.1 Methodische Aspekte

Bezüglich des methodischen Vorgehens ergeben sich verschiedene Ansatzpunkte für weitere Forschungsbemühungen. Zum einen wäre eine Absicherung des ermittelten Befundmusters durch eine Replikationsstudie zu erwägen. Mehrfache Replikationen bieten die Chance, Effekte zu stärken und den wissenschaftlichen Kenntnisstand zu erweitern (Schmidt, 2009). Anzuraten wäre bei derartigen Bestrebungen jedoch der Einbezug einer größeren Stichprobe, um verlässliche Rückschlüsse auf die interessierende Population zu ermöglichen (Sedlmeier & Renkewitz, 2013). Zum anderen wäre die Erhebung eines dritten Messzeitpunktes relevant, um die langfristige Wirkung des Trainingsprogrammes zu beleuchten.

Für eine effektivere Wirksamkeitsprüfung des vorliegenden Stressbewältigungstrainings könnten Kontrollgruppen erhoben werden. Zunächst wäre eine untrainierte Versuchsbedingung interessant, um die ermittelten Trainingseffekte absichern zu können. Um diesen Proband:innen den Zugang zu einer stressbezogenen Intervention nicht zu verwehren, wäre diese Idee mittels eines Wartegruppen-Designs realisierbar. Eine weitere, wenn auch sehr aufwendige, zusätzliche Möglichkeit zur Evaluierung der adaptierten Version des StressRadars ® bestünde in der Erhebung einer weiteren Kontrollgruppe, welche eine andere etablierte Trainingsintervention durchläuft (Langfeldt, 2008).

5.2.2 Trainingsbezogene Faktoren

Neben dem dargelegten methodischen Veränderungspotenzial ließen sich trainingsbezogene Aspekte variieren. So könnte das Setting von einem digitalen Raum in die Präsenz verlegt werden. Die Rückmeldungen der Teilnehmenden sprachen sich sowohl für die webbasierte Durchführung aus, während andere Versuchspersonen den Durchlauf am Campus vorgezogen hätten. Dem Faktor des Settings ist aufgrund subjektiver Präferenzen vermutlich nur schwer Rechnung zu tragen. Die Forschung spricht sich jedoch für positive Trainingseffekte in beiden Durchführungsformen aus (Dziegielewska et al., 2004; Seidl et al., 2016; Chiauzzi et al., 2008). Anzumerken ist, dass das Trainingsmaterial für ein, in Präsenz stattfindendes Programm, erneut zu adaptieren wäre.

Anhand des Feedbacks seitens der Studierenden lassen sich für konsekutive Studien weitere Optimierungsmöglichkeiten ableiten. Die Trainingsplanung betreffend gaben die Teilnehmenden an, dass der Erhebungszeitraum ungünstig gewählt sei. Diese Rückmeldung könnte für zukünftige Forschungen berücksichtigt und der Start des Stressbewältigungstrainings bereits zu Beginn des Semesters angesetzt werden. Des Weiteren wünschten sich die Versuchspersonen mehr Zeit für die Bearbeitung der Inhalte. Auf die Frage nach dem optimalen Zeitrahmen wurden vier Wochen genannt. Die Trainingsvideos stellen einen weiteren Ansatzpunkt dar, da es ihrer Überarbeitung bedarf. Zunächst sollten die Inhalte prägnanter zusammengefasst oder größere Themengebiete in mehrere Bausteine gegliedert werden. Zudem wäre auf eine höhere Tonqualität und ein schnelleres Sprechtempo zu achten.

5.3 Fazit

Diese Studie setzte sich umfassende Ziele. Neben der Ausweitung des Kenntnisstandes über das Stressempfinden von Studierenden im Thüringer Raum sollte sie der Evaluierung einer adaptierten Version eines etablierten Stressbewältigungsprogrammes dienen. Die Befunde sprechen sich zwar für die bereichsspezifische Wirksamkeit auf die subjektiv wahrgenommene Stressbelastung und die berichteten Symptome aus, jedoch blieben die erwarteten statistisch bedeutsamen Verbesserungen der Bewältigungskompetenzen und Resilienz der Teilnehmenden aus. Dieses Ergebnismuster stellt dennoch einen wichtigen Beitrag zur Stressforschung im Hochschulkontext dar, da sich aufgrund verschiedener Limitationen ein Optimierungspotenzial für anknüpfende Untersuchungen ableiten ließ.

Nicht zuletzt ging es bei der vorliegenden Forschungsarbeit um die Studierenden, die sich durch externale Einflüsse des aktuellen Weltgeschehens und ihres akademischen Alltags belastet fühlten. Ihnen sollte ein niedrigschwelliges Hilfsangebot unterbreitet werden, um sie im Umgang mit Herausforderungen zu unterstützen. Wie Leonhardt (2016) schlussfolgerte, beginnt die Lösung stressbedingter Probleme bereits im Kopf. Die subjektive Wahrnehmung und die ganz persönlichen Einstellungen sind ausschlaggebend dafür, ob eine Situation als stressig wahrgenommen wird. Da genau diese Bewertungsvorgänge veränderbar sind, setzte das Trainingsprogramm eben hier an. Es vermittelte neue Inhalte, die zu einem besseren Verständnis und einer kritischen Reflexion des subjektiven Stresserlebens und dessen Bewältigung führen sollten. Die Inhalte betonten, dass unsere Denkmuster maßgeblich für den persönlichen Umgang mit Belastungen verantwortlich sind (Leonhardt, 2016; Lazarus & Folkman, 1984). Um es mit den Worten von Gerald Hüther auszudrücken: *Wer anders denkt, sieht anders. Und wer Neues sieht, fängt an, anders zu denken.* Sollte das Training auch nur bei wenigen Teilnehmenden zu einem solchen Perspektivwechsel beigetragen haben, gilt auch das angestrebte Studienziel einer psychologischen Hilfestellung für belastete Studierende als erreicht.

Literaturverzeichnis

- Alekseenko, A.V., Kolos, V.A., Waseem, T.V. & Fedorovich, S.V. (2009). Glutamate induces formation of free radicals in rat brain synaptosomes. *BIOPHYSICS*, 54, 617–620
<https://doi.org/10.1134/S000635090905011X>
- American Psychological Association (2020, 01. Februar). *Building your resilience. We all face trauma, adversity and other stresses: Here's a roadmap for adapting to life-changing situations, and emerging even stronger than before.*
<https://www.apa.org/topics/resilience/building-your-resilience>
- American Psychological Association (2022a, 10. März). *Inflation, war push stress to alarming levels at two-year COVID-19 anniversary.*
<https://www.apa.org/news/press/releases/2022/03/inflation-war-stress>
- American Psychological Association (2022b, 13. April). *Stress effects on the body.*
<https://www.apa.org/topics/stress/body>
- Amstadter, A. B., Broman-Fulks, J., Zinzow, H., Ruggiero, K. J. & Cercone, J. (2009). Internet-based interventions for traumatic stress-related mental health problems: A review and suggestion for future research. *Clinical Psychology Review*, 29(5), 410 – 420. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.04.001>
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomažević, N. & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- Ball, J. & Peters, S. (2007). Stressbezogene Risiko- und Schutzfaktoren. In I. Seiffge-Krenke & A. Lohaus (Hrsg.), *Stress und Stressbewältigung im Kindes- und Jugendalter* (S. 126-143). Hogrefe.
- Baumbach, M. & Hoffmann, L. (2022, 15. Mai). *Evaluation eines onlinebasierten Stressbewältigungstrainings.* <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/HFWR6>
- Beisenkamp, A., Klöckner, C., Hallmann, S. & Preißner, C. (2009). *Wir sagen Euch mal was. LBS-Kinderbarometer Deutschland 2009. Stimmungen, Trends und Meinungen von Kindern in Deutschland.* PROSOZ Herten ProKids-Institut.

- Belot, M., Choi, S., Tripodi, E., van den Broek-Altenburg, E., Jamison, J. C. & Papageorge, N. W. (2021). Unequal consequences of Covid 19: representative evidence from six countries. *Rev Econ Household* 19, 769–783. <https://doi.org/10.1007/s11150-021-09560-z>
- Bernhard, H. & Wermuth, J. (2011). *Stressprävention und Stressabbau: Praxisbuch für Beratung, Coaching und Psychotherapie*. Beltz.
- Bodenmann, G. & Gmelch, S. (2009). Stressbewältigung. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (S. 617–629). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-79543-8_30
- Bremner, J. D. (2006). Traumatic stress: effects on the brain, *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 8(4), 445-461. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2006.8.4/jbremner>
- Brinkmann, R. (2021). *Angewandte Gesundheitspsychologie*. 2. Aufl. Pearson
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu., X., Dong, J. & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 1 – 5. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
- Causevic, E. & Endemann, C. (2019). *Stress bewältigen- entspannt studieren*. Ferdinand Schöningh.
- Chiauzzi, E., Brevard, J., Thurn, C., Decembrele, S. & Lord, S. (2008). MyStudentBody– Stress: An Online Stress Management Intervention for College Students, *Journal of Health Communication*, 13(6), 555-572, <https://doi.org/10.1080/10810730802281668>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2. Aufl. Erlbaum Associates.
- Cohen, J. (1992). Statistical Power Analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98–101. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.ep10768783>
- Csikszentmihályi, M. (2015). *Flow- Das Geheimnis des Glücks*. 18. Aufl. Klett-Cotta.

- Desclaux, A., Diop, M. & Doyon, S. (2017). Fear and containment. Contact follow up perceptions and social effects in Senegal and Guinea. In M. Hofman & S. Au (Hrsg.), *The politics of fear: Médecins sans Frontières and the West African Ebola epidemic* (S. 210-234). Oxford University Press.
- Dweck, C.S. (2008). *Mindset- the new psychology of success*. Ballantine Books.
- Dziegielewska, S., Turnage, B. & Roest-Marti, S. (2004). Addressing stress with social work students: a controlled evaluation. *Journal of Social Work Education*, 40(1), 105–119. <https://doi.org/10.1080/10437797.2004.10778482>
- Färber, F. & Rosendahl, J. (2018). Zusammenhang von Resilienz und psychischer Gesundheit bei körperlichen Erkrankungen: Systematisches Review und Metaanalyse. *Deutsches Ärzteblatt*, 115, 621-627. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0621>
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior*. Addison-Wesley.
- Franke, A. (2012). *Modelle von Gesundheit und Krankheit*. 3. Aufl. Huber.
- Garnezy, N. (1983). Stressors of childhood. In N. Garnezy & M. Rutter (Hrsg.), *Stress, coping, and development in children* (S. 43-84). McGraw Hill.
- Ghosh, S., Laxmi, T.R. & Chattarji, S. (2013). Funktional connectivity from the amygdala to the hippocampus grows stronger after stress. *The Journal of Neuroscience*, 33(17), 7234-7244. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0638-13.2013>
- Glöckner, A., Fiedler, S. & Renkewitz, F. (2018). Belastbare und effiziente Wissenschaft. *Psychologische Rundschau*, 69(1), 22–36. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000384>
- Greve, W. & Wentura, D. (1997). *Wissenschaftliche Beobachtung: Eine Einführung*. PVU/Beltz.
- Händel, M., Stephan, M., Gläser-Zikuda, M., Kopp, B., Bedenlier, S. & Ziegler, A. (2020, 22. Juli). *Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/b9pg7>

- Haidt, J. (2014). *Die Glückshypothese: Was uns wirklich glücklich macht. Die Quintessenz aus altem Wissen und moderner Glücksforschung*. VAK.
- Heinrich, M., Stächele, T. & Domes, G. (2015). *Stress und Stressbewältigung*. Hogrefe.
- Holtmann, M. & Schmidt, M. H. (2004). Resilienz im Kindes- und Jugendalter. *Kindheit und Entwicklung*, 13, 195-200. <https://doi.org/10.1026/0942-5403.13.4.195>
- Holmes, T. H. & Rahe, R. H. (1967). The Social Readjustment Rating Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213-218.
- IGM Jugend (2021). *IG Metall Jugendstudie Plan B* [Datenreport]. IG Metall Vorstand. https://www.igmetall.de/download/Plan_B_Jugendstudie_IG_Metall_Datenreport_6aa81fa7de6aab6f040eca29bb6da886c7f99cdf.pdf
- Ihle, W., Esser, G., Schmidt, M.H. & Blanz, B. (2002). Die Bedeutung von Risikofaktoren des Kindes- und Jugendalters für psychische Störungen von der Kindheit bis ins frühe Erwachsenenalter. *Kindheit und Entwicklung*, 11(4), 201-211. <https://doi.org/10.1026//0942-5403.11.4.201>
- Jacobi, C. & Esser, G. (2003). Zur Einteilung von Risikofaktoren bei psychischen Störungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32(4), 257-266. <https://doi.org/10.1026/0084-5345.32.4.257>
- Jaggi, F. (2021). *Burnout praxisnah*. 4. Aufl. Lehmanns Media.
- Kanadiya, M. K. & Sallar, A. M. (2011). Preventive behaviors, beliefs, and anxieties in relation to the swine flu outbreak among college students aged 18–24 years. *J Public Health*, 19, 139–145. <https://doi.org/10.1007/s10389-010-0373-3>
- Kaluza, G. (2006). Psychologische Gesundheitsförderung und Prävention im Erwachsenenalter. Eine Sammlung empirisch evaluierte Interventionsprogramme. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 14(4), 171–196. <https://doi.org/10.1026/0943-8149.14.4.171>

- Kaluza, G. & Chevalier, A. (2018). Stressbewältigungstrainings für Erwachsene. In: Fuchs, R., Gerber, M. (Hrsg.), *Handbuch Stressregulation und Sport* (S. 143-162). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-49322-9_17
- Kaplan, H. B. (1999). Toward an understanding of resilience: A critical review of definitions and models. In M. D. Glantz & J. L. Johnson (Hrsg.), *Resilience and development. Positive life adaptations* (pp. 17-83). Kluwer/Plenum.
- Karpinski, N., Popal, N., Plück, J., Petermann, F. & Lehmkuhl, G. (2016). Freizeitaktivitäten, Resilienz und psychische Gesundheit von Jugendlichen. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 45(1), 42-48. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000437>
- Kilgo, D. K., Yoo, J. & Johnson, T. J. (2019). Spreading Ebola Panic: Newspaper and Social Media Coverage of the 2014 Ebola Health Crisis, *Health Communication*, 34(8), 811-817. <https://doi.org/10.1080/10410236.2018.1437524>
- Kölbach, M., & Zapf, D. (2015). *Psychische Belastungen in der Arbeitswelt – von Stress, Mobbing, Angst bis Burnout*. TBS gGmbH Rheinland-Pfalz.
- Kohlmann, C.-W., Echenbeck, H., Jerusalem, M. & Lohaus, A. (2021). *Diagnostik von Stress und Stressbewältigung*. Hogrefe.
- Krautz, B., Schiebeck, H. & Schülke, J. (2014). *Stressfrei studieren ohne Burnout*. UVK Verlagsgesellschaft.
- Laireiter, A.-R., Perrez, M. & Baumann, U. (2001). Diagnostik von Belastung und Belastungsbewältigung. In R. D. Stieglitz, U. Baumann & H. Freyberger (Hrsg.), *Psychodiagnostik in Klinischer Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie* (S. 229-245). Thieme.
- Landy, F. J. & Conte, J. M. (2010). *Work in the 21st century. An introduction to industrial and organizational psychology*. 3. Aufl. Wiley.
- Lang, U. (2019). *Resilienz: Ressourcen stärken, psychisches Wohlbefinden steigern*. Kohlhammer.

- Langfeldt, H.-P. (2008). Über den Umgang mit Trainingsprogrammen. In H.-P. Langfeldt & G. Büttner (Hrsg.), *Trainingsprogramme zur Förderung von Kindern und Jugendlichen. Kompendium für die Praxis* (S. 2-15). Beltz.
- Laucht, M., Schmidt, M. H. & Esser, G. (2000). Risiko- und Schutzfaktoren in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. *Frühförderung interdisziplinär*, 3, 97 – 108.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Leonhardt, J. (2016). *Stressmanagement- Mit weniger Druck mehr erreichen*. Beltz.
- Lee, J. D. (2014). *An epidemic of rumors: How stories shape our perception of disease*. University Press of Colorado.
- Lösel, F. & Bender, D. (2008). Von generellen Schutzfaktoren zu spezifischen protektiven Prozessen: Konzeptuelle Grundlagen und Ergebnisse der Resilienzforschung. In G. Opp & M. Fingerle (Hrsg.). *Was Kinder stärkt: Erziehung zwischen Risiko und Resilienz*. 3. Aufl. (S. 57-78). Ernst Reinhardt.
- Ma, H. & Miller, C. (2021). Trapped in a Double Bind: Chinese Overseas Student Anxiety during the COVID-19 Pandemic, *Health Communication*, 36(13), 1598 – 1605, <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1775439>
- Masten, A. S., Hubbard, J. J., Gest, S. D., Tellegen, A., Garmezy, N. & Ramirez, M. (1999). Competence in the context of adversity: Pathways to resilience and maladaptation from childhood to late adolescence. *Development and Psychopathology*, 11(1), 143-169. <https://doi.org/10.1017/S0954579499001996>
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. 2. Aufl. Springer.
- Mourlane, D. (2017). *Resilienz: Die unentdeckte Fähigkeit der wirklich Erfolgreichen*. BusinessVillage.
- Müller, K. (2022). *Vulnerabilität und Ungleichheit in der COVID-19-Pandemie: Perspektiven auf Alter, Geschlecht, sozialen Status und Ethnizität*. Beltz Juventa.

- Opp, G. & Fingerle, M. (2008). *Was Kinder stärkt: Erziehung zwischen Risiko und Resilienz*. 3. Aufl. Ernst Reinhardt.
- Owusu-Fordjour, C., Koomson, C. K. & Hanson, D. (2020). The impact of covid-19 on learning - the perspective of the ghanaian student. *European Journal of Education Studies*, 7(3) 88-101. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3753586>
- Pittenger, C. & Dunman, R. (2008). Stress, depression, and neuroplasticity: A convergence of mechanisms. *Neuropsychopharmacology*, 33, 88-109. <https://doi.org/10.1038/sj.npp.1301574>
- Psychosoziale Beratungsstelle Erfurt (2022, 11. Mai). *Geschäftsberichte für die Jahre 2007-2021* [Unveröffentlichte Quelle]. Studierendenwerk Thüringen.
- Raufelder, D. & Hoferichter, F. (2018). *Prüfungsangst und Stress*. Kohlhammer.
- Regehr, C., Glancy, D. & Pitts, A. (2013). Interventions to reduce stress in university students: A review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 148(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.026>
- Reif, J.A.M., Spieß, E. & Stadler, P. (2018). Stress bewältigen. In J. Reif, E. Spieß & P. Stadler (Hrsg.), *Effektiver Umgang mit Stress. Die Wirtschaftspsychologie*. (S. 101-130). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-55681-8_8
- Reivich, K. & Shatté, A. (2003). *The resilience factor: 7 keys to finding your inner strength and overcoming life's hurdles*. Three Rivers Press.
- Rensing, L., Koch, M., Rippe, B. & Rippe, V. (2005). *Mensch im Stress: Psyche, Körper, Moleküle*. Springer Spektrum.
- Rönnau-Böse, M. & Fröhlich-Gildhoff, K. (2020). *Resilienz*. UTB.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective factors. *American Journal of Orthopsychiatry* 57, 316 – 331.

- Rutter, M. (1990). Psychological resilience and protective mechanism. In J. Rolf, A.S. Masten, D. Cicchetti, K.H. Nuechterlein & S. Weintraub (Hrsg.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (S. 181-214). Cambridge University Press.
- Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of Research Design*. 2. Aufl. Sage.
- Satow, L. (2012). *Stress- und Coping-Inventar (SCI): Vollständige Test- und Skalendokumentation*. verfügbar unter: <http://www.drstatow.de/tests/stress-und-coping-inventar/>
- Schaper, N. (2014). Wirkungen der Arbeit. In F. W. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie*. 3. Aufl. (S. 517–540). Springer.
- Schmidt, S. (2009). Shall we Really do it Again? The Powerful Concept of Replication is Neglected in the Social Sciences. *Review of General Psychology*, 13(2), 90–100. <https://doi.org/10.1037/a0015108>
- Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, T., Strauss, B. & Brähler, E. (2005). Die Resilienzskala - Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandfähigkeit als Personmerkmal. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 53, 16-39.
- Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2013). *Forschungsmethoden und Statistik in der Psychologie*. Pearson Studium. Pearson Studium.
- Seidl, M.-H., Limberger, M. F. & Ebner-Priemer, U. W. (2016). Entwicklung und Evaluierung eines Stressbewältigungsprogramms für Studierende im Hochschulsetting. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 24(1), 29-40. <https://doi.org/10.1026/0943-8149/a000154>
- Selye, H. (1950). *The physiology and pathology of exposure to stress*. Acta.
- Selye, H. (1982). *Stress*. Rowohlt.
- Shapiro, S. S. & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591-611. <https://doi.org/10.2307/2333709>

- Shultz, J. M., Espinel, Z., Flynn, B. W., Hoffmann, Y. & Cohen, R. E. (2008). *DEEP PREP: All-hazards disaster behavioral health training*. DEEP Centre.
- Stone, E. R. (2010). t Test, Paired Samples. In N. J. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of research design* (S. 1560–1565). Sage.
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency, *Journal of Personality Assessment*, (80)1, 99-103. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18
- Wagnild, G. M. & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1, 165-178.
- Taylor, S. (2020). *Die Pandemie als psychologische Herausforderung: Ansätze für ein psychosoziales Krisenmanagement*. Psychosozial-Verlag.
- Van Daele, T., Hermans, D., Van Audenhove, C. & Van den Bergh, O. (2012). Stress reduction through psychoeducation: A meta-analytic review. *Health Education and Behavior*, 39(4), 474 – 485. <http://dx.doi.org/10.1177/1090198111419202>
- Werner, E. E. & Smith, R. S. (1982). *Vulnerable but invincible: A longitudinal study of resilient children and youth*. McGraw-Hill.
- Werner, E. E. (1993). Risk, resilience, and recovery: Perspectives from the Kauai Longitudinal Study. *Development and Psychopathology*, 5(4), 503-515. <https://doi.org/10.1017/S095457940000612X>
- Werner, E. E. (2006). What can we learn about resilience from large-scale longitudinal studies? In S. Goldstein & R. B. Brooks (Hrsg.), *Handbook of resilience in children*. (S. 91-105). Springer.
- Werner, E. E. (2011). Risiko und Resilienz im Leben von Kindern aus multiethnischen Familien. In M. Zander (Hrsg.), *Handbuch Resilienzförderung*. (S. 32-46). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Werner, E. E. (2020). Entwicklung zwischen Risiko und Resilienz. In G. Opp, M. Fingerele & Suess G. (Hrsg.), *Was Kinder stärkt: Erziehung zwischen Risiko und Resilienz*. 4. Aufl. (S. 10-21). Ernst Reinhardt.
- Westermann, R., Heise, E., Spies, K. & Trautwein, U. (1996). *Identifikation und Erfassung von Komponenten der Studienzufriedenheit. Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 43(1), 1-22.
- Westermann, R. & Heise, E. (2018). Studienzufriedenheit. In D. H. Rost, J. Sparfeldt & S. R. Buch (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* 5. Aufl. (S. 818-825). Beltz.
- WHO-Regionalbüro für Europa (2022, 08. April). *Pandemie der Coronavirus-Krankheit (COVID-19)*. <https://www.euro.who.int/de/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>
- Wickström, G. & Bendix, T. (2000). The “Hawthorne effect” — what did the original Hawthorne studies actually show? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 26(4), 363–367. <http://www.jstor.org/stable/40967074>
- Wustmann, C. (2016). *Resilienz. Widerstandsfähigkeit von Kindern in Tageseinrichtungen fördern*. 6. Aufl. Cornelsen Verlag.
- Yusufov, M., Nicoloso-Santa Barbara, J., Grey, N. E., Moyer, A. & Lobel, M. (2019). Meta-analytic evaluation of stress reduction interventions for undergraduate and graduate students. *International Journal of Stress Management*, 26(2), 132–145. <https://doi.org/10.1037/str0000099>

Anhangsverzeichnis

	Ordner	Inhalt	Name des Dokuments
A1	01	OSF-Präregistrierung	„Präregistrierung.pdf“
B1	02/00	Zeitplanung zu Beginn des Jahres	„01 Zeitplan_Stand Februar.xlsx“
C1	02/00	Zeitplanung im Sommer des Jahres	„02 Zeitplan_Stand Juni.xlsx“
D1	02/00	Trainingsplanung	„03 Trainingsplan.pdf“
E1	02/01	Übersicht der Rekrutierungs- bemühungen	„01 Rekrutierungsplan.pdf“
F1	02/01	Rekrutierungsaushang	„02 Rekrutierungsaushang_Formal_A4. pdf“
G1	02/01	Flyer „Humoristisch“	„03 Rekrutierungsflyer_Humoristisch_ A5.pdf“
H1	02/01	Flyer „Verständnisvoll“	„04 Rekrutierungsflyer_Verständnisvol l_A5.pdf“
I1	02/02	Randomisierungstabelle der Stichprobe	„01 Randomisierung.xlsx“

J1	02/02	Übersicht über die Teilnehmendenaktivität	„02 Übersicht Aktivität Teilnehmende.xlsx“
K1	02/02	Protokoll des Teilnehmendenkontaktes	„03 Protokoll_Teilnehmendenkontakt.p df“
L1	02/02	Protokoll der Begleittermine	„04 Protokoll_Begleittermine.pdf“
M1	02/02	Gutgeschriebene Versuchspersonen- stunden	„05 Versuchspersonenstunden.xlsx“
N1	02/03	Übersicht der z.T. adaptierten Messinstrumente	„01 Verweis auf Testverfahren.pdf“
O1	02/04	Fragebogen des Prätests	„01 T1_Fragebogen_SoSci Survey.pdf“
P1	02/04	Fragebogen des Posttests	„02 T2_Fragebogen_SoSci Survey.pdf“
Q1	02/04	Abbildung des genutzten Moodle Kurses	„03 MoodleRaum.pdf“
R1	02/05/00	Videodatei der Präsentation zur Auftaktveranstaltung	„00 MA_Infoveranstaltung.mp4“
S1	02/05/00	Präsentation zur Auftaktveranstaltung	„00 MA_Infoveranstaltung.pdf“

T1	02/05/00	Bereitgestellte Trainingszusammenfassung	„01 Trainingszusammenfassung.pdf“
U1	02/05/00	Literaturverzeichnis der Trainingsinhalte	„02 Literaturverzeichnis_Trainingsbausteine.pdf“
V1	02/05/01	Trainingsvideo 1	„01 Einführung_Thema Stress.mp4“
W1	02/05/01	Trainingsbaustein 1	„01 Einführung_Thema Stress.pdf“
X1	02/05/01	Trainingsvideo 2	„02 Einführung_Risiken von Stress.pdf“
Y1	02/05/01	Trainingsbaustein 2	„02 Einführung_Risiken von Stress.pdf“
Z1	02/05/02	Trainingsvideo 3	„03 Regeln verstehen_Überlebensprogramm.mp4“
A2	02/05/02	Trainingsbaustein 3	„03 Regeln verstehen_Überlebensprogramm.pdf“
B2	02/05/02	Trainingsvideo 4	„04 Regeln verstehen_Reaktion auf Stress.mp4“
C2	02/05/02	Trainingsbaustein 4	„04 Regeln verstehen_Reaktion auf Stress.pdf“
D2	02/05/02	Arbeitsblatt „Regeln verstehen“	„04 AB Reaktionen auf Stress.pdf“

E2	02/05/03	Trainingsvideo 5	„05 Anatomie der Gedanken_Teil 1.mp4“
F2	02/05/03	Trainingsbaustein 5	„05 Anatomie der Gedanken_Teil 1.pdf“
G2	02/05/03	Arbeitsblatt „Einstellungen“	„05 AB Einstellung.pdf“
H2	02/05/03	Trainingsvideo 6	„06 Anatomie der Gedanken_Teil 2.mp4“
I2	02/05/03	Trainingsbaustein 6	„06 Anatomie der Gedanken_Teil 2.pdf“
J2	02/05/04	Trainingsvideo 7	„07 Diagnose der Stressmuster_Teil1.mp4“
K2	02/05/04	Trainingsbaustein 7	„07 Diagnose der Stressmuster_Teil1.pdf“
L2	02/05/04	Arbeitsblatt „Diagnose der Körperwahrnehmung“	„07 AB Diagnose_Körperwahrnehmung.pdf“
M2	02/05/04	Arbeitsblatt „Meine Antreiber“	„07 AB Meine Antreiber.pdf“
N2	02/05/04	Trainingsvideo 8	„08 Diagnose der Stressmuster_Teil2.mp4“
O2	02/05/04	Trainingsbaustein 8	„08 Diagnose der Stressmuster_Teil2.pdf“

P2	02/05/04	Arbeitsblatt „Achtsamkeitstipps“	„08 AB Achtsamkeitstipps.pdf“
Q2	02/05/04	Arbeitsblatt „Gedanken beobachten“	„08 AB Gedanken beobachten.pdf“
R2	02/05/04	Arbeitsblatt „Gedankenmuster“	„08 AB Gedankenmuster.pdf“
S2	02/05/04	Arbeitsblatt „Morgenübung“	„08 AB Morgenübung.pdf“
T2	02/05/05	Trainingsvideo 9	„09 Ausgleich schaffen_Teil 1.mp4“
U2	02/05/05	Trainingsbaustein 9	„09 Ausgleich schaffen_Teil 1.pdf“
V2	02/05/05	Arbeitsblatt „Autosuggestion“	„09 AB Autosuggestion.pdf“
W2	02/05/05	Arbeitsblatt „Glykämischer Index“	„09 AB Glykämischer Index.pdf“
X2	02/05/05	Arbeitsblatt „Rückenübungen“	„09 AB Rückenübungen.pdf“
Y2	02/05/05	Arbeitsblatt „Ernährungstipps“	„09 AB Tipps Ernährung.pdf“
Z2	02/05/05	Arbeitsblatt „Schlaf Tipps“	„09 AB Tipps Schlaf.pdf“
A3	02/05/05	Trainingsvideo 10	„10 Ausgleich schaffen_Teil 2.mp4“
B3	02/05/05	Trainingsbaustein 10	„10 Ausgleich schaffen_Teil 2.pdf“

C3	02/05/06	Trainingsvideo 11	„11 Resistenz stärken_ Resistenz & Resilienz stärken.mp4“
D3	02/05/06	Trainingsbaustein 11	„11 Resistenz stärken_ Resistenz & Resilienz stärken.pdf“
E3	02/05/06	Arbeitsblatt „Das Gute im Schlechten“	„11 AB Das Gute im Schlechten.pdf“
F3	02/05/06	Arbeitsblatt „Disput mit einem Rivalen“	„11 AB Disput mit einem Rivalen.pdf“
G3	02/05/06	Arbeitsblatt „Meine Antreiber und Erlauber“	„11 AB MeineAntreiber MeineErlauber.pdf“
H3	02/05/06	Arbeitsblatt „Antreiber-Beispiele“	„11 AB MeineAntreiber_Beispiele.pdf“
I3	02/05/06	Trainingsvideo 12	„12 Resistenz stärken_ Meditation.mp4“
J3	02/05/06	Trainingsvideo 12	„12 Resistenz stärken_ Meditation.pdf“
K3	02/05	Genutztes PowerPoint-Design	„PowerPoint Vorlage.pptx“
L3	03/01	Segmentierungs- und Kodierleitfaden	„01 Leitfaden.pdf“

M3	03/01	Arbeitsdokument der Segmentierung und Kodierung	„02 Segmentierung und Kodierung.xlsx“
N3	03/02	Rohdatensatz	„ data_MA_Rohdatensatz(1).cvs“
O3	03/03	Datensatz zur Segmentierung und Kodierung	“data_Kodierung(1).csv”
P3	03/03	Datensatz der künstlichen KG	„data_Stressmanagement_Kontrollgruppe(1).csv“
Q3	03/03	Datensatz zur Dropout-Analyse	„data_Stressmanagement_Training_ausgedropteVPN_nicht teilgenommen.csv“
R3	03/03	Bereinigter Arbeitsdatensatz	„data_Stressmanagement_Training_MA_final(1).cvs“
S3	03/03	R Studio-Script zur vollständigen Datenanalyse	„MA_Analysescripte1(1).R“
T3	03/04	Output der Ergebnisse	„01 Output.txt“
U3	03/04	Grafik der Korrelation zw. Trainingseffekt auf Stresssymptome und Alter	„02 Korrelation_Trainingseffekt Stresssymptome x Alter.jpg“

V3	03/04	Grafik der Korrelation zw. Trainingseffekt auf Stresssymptome und Fachsemester	„03 Korrelation_Trainingseffekt Stresssymptome x Fachsemester.jpg“
W3	03	Variablenübersicht	„CodeBook.xlsx“
X3	04	Masterarbeit	„MA_40541.pdf“
Y3	04	Bericht über Studienergebnisse für PSB und interessierte VP	„Studienergebnisse Stressbewältigungstraining.pdf“

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende schriftliche Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die anderen Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, wurden in jedem einzelnen Fall unter Angabe der Quellen (einschließlich des World Wide Web und anderer elektronischer Text- und Datensammlungen) kenntlich gemacht. Dies gilt auch für beigegebene Zeichnungen, bildliche Darstellungen, Skizzen und dergleichen. Ich versichere weiter, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Fassung noch nicht Bestandteil einer anderen Prüfungsleistung war. Mir ist bewusst, dass jedes Zuwiderhandeln als Täuschungsversuch zu gelten hat, aufgrund dessen die Lehrveranstaltung als nicht bestanden bewertet und die Anerkennung der schriftlichen Arbeit als Prüfungsleistung ausgeschlossen wird. Ich bin mir weiter darüber im Klaren, dass die Abteilung Studium und Lehre der Universität Erfurt über jeden Betrugsversuch informiert wird und Plagiate rechtlich als Straftatbestand gewertet werden.

Die auf der Homepage der Universität Erfurt befindlichen Ausführungen zum Umgang mit Täuschungsversuchen habe ich zur Kenntnis genommen (<http://sulwww.uni-erfurt.de/pruefungsangelegenheiten/taeschung/taeuschen.asp>).

Erfurt, 31. August 2022



Ort, Datum

Unterschrift