



FOM Hochschule für Oekonomie & Management

Hochschulzentrum Essen

Bachelor-Thesis

Im Studiengang Betriebswirtschaft & Wirtschaftspsychologie

zur Erlangung des Grades eines

Bachelor of Science (B.Sc.)

über das Thema

**Der Zusammenhang von Zukunftsangst, Stressempfinden
und psychischer Gesundheit moderiert durch stressbe-
dingte Copingstrategien**

—

eine quantitative Untersuchung

von

Phillip Schneider

Dozent(in): Dr. David Weber M.Sc.

Matrikelnummer: 548617

Abgabedatum: 26.07.2023

Abstract

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine nicht experimentelle Studie im Querschnittsdesign. Basierend auf dem Komponenten Prozess Modell, dem Transaktionalen Stressmodell und dem Salutogenese Modell, untersucht diese Studie, auf Grundlage von 113 Versuchsteilnehmer/-innen, ob es einen statistisch signifikanten positiven Zusammenhang zwischen der unabhängigen Variable *Zukunftsangst* und der abhängigen Variable *Stressempfinden*, als auch einen statistisch signifikanten negativen Zusammenhang mit zweiten abhängigen Variable *stressbedingte Copingstrategien* gibt. Ferner wird ein moderierender Einfluss der Variable *stressbedingte Copingstrategien* auf die abhängigen Variablen untersucht. Mithilfe der Dark Future Scale, der Habituellen subjektiven Wohlbefindensskala und dem Stress- und Coping Inventar, werden die Variablen operationalisiert. Die Datenerhebung erfolgte im Zuge einer ad-hoc-Stichprobe durch eine Online-Studie im Schneeballsystem, im Zeitraum vom 05.04.2023 bis zum 03.05.2023. Zur Teilnahme an der Onlinebefragung wurden alle Personen eingeladen, die mindestens 18 Jahre alt waren. Hinsichtlich der Variablen *Zukunftsangst*, *psychische Gesundheit* und *Stressempfinden* weisen die berechneten Korrelationsanalysen nach Pearson positiv signifikante Ergebnisse auf. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der berechneten Moderationsanalysen, dass die Copingstrategie *positives Denken* einen moderierenden Effekt auf die abhängige Variable *psychische Gesundheit* ausübt. Weitere moderierende Einflüsse konnten in der vorliegenden Studie nicht nachgewiesen werden. Abschließend werden die Ergebnisse hinsichtlich der angeführten theoretischen Konstrukte interpretiert und unter Berücksichtigung des möglichen Einflusses der kognitiven Dissonanz Theorie kritisch diskutiert.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 <i>Differenzierung der Angst</i>	13
Abbildung 2 <i>Das Komponenten Prozess Modell</i>	23
Abbildung 3 <i>Venn-Diagramm der Gefühlsebenen</i>	25
Abbildung 4 <i>Yerkes-Dodson-Gesetz des optimalen Aktivierungsniveaus</i>	30
Abbildung 5 <i>Das transaktionale Stressmodell</i>	33
Abbildung 6 <i>Das Salutogenese Modell</i>	39
Abbildung 7 <i>Herleitung der Hypothesen</i>	45
Abbildung 8 <i>Visualisierung der Altersverteilung</i>	60
Abbildung 9 <i>Balkendiagramme zur Visualisierung der Zukunftsängste</i>	61
Abbildung 10 <i>Boxplot für die Ergebnisse der Dark Future Scale nach Geschlecht</i>	62
Abbildung 11 <i>Boxplots für die Ergebnisse der Dark Future Scale nach Alter</i>	63
Abbildung 12 <i>Boxplots für die Ergebnisse des HSWBS nach Geschlecht</i>	64
Abbildung 13 <i>Boxplot für die Ergebnisse des HSWBS nach Berufstätigkeit</i>	65
Abbildung 14 <i>Boxplots für Stress durch empfundene Unsicherheit</i>	66
Abbildung 15 <i>Boxplots zum genutzten Copingverhalten</i>	68
Abbildung 16 <i>Grafische Darstellung zur Prüfung der H1</i>	72
Abbildung 17 <i>Grafische Darstellung zur Prüfung der H2</i>	73

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	<i>Häufigkeitsverteilung der Stichprobe nach Geschlecht</i>	59
Tabelle 2	<i>Häufigkeitsverteilung der Stichprobe nach Berufstätigkeit</i>	60
Tabelle 3	<i>Stanine-Werte der genutzte Copingstrategien</i>	67
Tabelle 4	<i>Cronbachs Alpha der Skalen mit verwendeter Item Anzahl</i>	70
Tabelle 5	<i>Ergebnisse der Moderatoranalyse zur Hypothese H3</i>	74
Tabelle 6	<i>Ergebnisse der Moderatoranalyse zur Hypothese H4</i>	75
Tabelle 7	<i>Zusammenfassung der inferenzstatistischen Ergebnisse</i>	75

Abkürzungsverzeichnis

Covid-19	Corona Virus-Krankheit 2019
WHO	Weltgesundheitsorganisation
ZNS	Zentrales Nervensystem
CPM	Komponenten-Prozess-Modell (component process model of emotions)
SECs	Stimulus evaluation checks
SRR	Spezifische Widerstandressourcen
GRR	Generalisierte Widerstandsressourcen
SOC	Kohärenz
SCI	Stress- und Coping-Inventar
HSWBS	Habituelle subjektive Wohlbefindensskala

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
1.1	Problemstellung.....	7
1.2	Zielsetzung	8
1.3	Gang der Arbeit	9
2	Theoretischer Hintergrund.....	11
2.1	Zukunftsangst	11
2.1.1	Definition von Angst.....	11
2.1.2	Definition und Abgrenzung der Zukunftsangst.....	14
2.1.3	Der Zusammenhang von Zukunftsangst und Unsicherheit	15
2.1.4	Neuropsychologische Betrachtungsweise von Emotionen	16
2.1.5	Begriffsbestimmung Emotionen	20
2.1.6	Komponenten Prozess Modell	22
2.2	Stressempfinden	27
2.2.1	Definition von Stress.....	27
2.2.2	Klassifizierung von Stressreaktionen	29
2.2.3	Resilienz und Coping	31
2.2.4	Das Transaktionale Stressmodell	32
2.3	Psychische Gesundheit	36
2.3.1	Definition von psychischer Gesundheit	36
2.3.2	Das Salutogenese Modell.....	38
2.4	Forschungsstand und Herleitung der Hypothesen	41
2.4.1	Zukunftsangst, Stressempfinden und psychische Gesundheit.....	41
2.4.2	Zukunftsangst und Copingstrategien.....	43
2.4.3	Ableitung der Hypothesen.....	45
3	Methode	47
3.1	Untersuchungsdesign und Durchführung	47

3.2	Erhebungsinstrumente	49
3.2.1	Dark Future Scale.....	49
3.2.2	Habituelle subjektive Wohlbefindensskala (HSWBS).....	51
3.2.3	Stress- und Coping-Inventar (SCI).....	52
3.3	Datenaufbereitung und statistische Verfahren.....	54
4	Ergebnisse	57
4.1	Datenaufbereitung	57
4.2	Deskriptive Statistik	59
4.3	Inferenzstatistische Datenanalyse.....	70
4.3.1	Regressions- und Moderationsmodelle der Hypothesen.....	71
4.3.2	Bewertung der Hypothesen	75
5	Diskussion.....	76
5.1	Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse.....	76
5.2	Limitation	81
5.3	Implikation für Praxis und Wissenschaft	85
5.4	Fazit	87
	Literaturverzeichnis.....	89

Die Thesis hat einen Umfang von 24.182 Wörtern. Grundlage ist der Leitfaden zum wissenschaftlichen Arbeiten der Wirtschaftspsychologie in der Version 1.4 vom 01.10.2022.

1 Einleitung

Im ersten Kapitel dieser Arbeit erfolgt eine Einleitung in die zugrunde liegenden Thematiken sowie der Struktur. Zunächst wird im Kapitel 1.1 die gegebene Problemstellung dargestellt. Aufbauend auf der Problemstellung erfolgt im darauffolgenden Kapitel 1.2 die Erläuterung der Zielsetzung dieser Arbeit. Letztlich wird anhand des Kapitels 1.3 der Aufbau sowie die Struktur dieser Studie vorgestellt.

1.1 Problemstellung

Nach zwei Jahrzehnten, welche unter anderem durch die Weltfinanzkrisen 2009 und Covid-19 Pandemie 2020 geprägt wurden, wird die Bevölkerung nun durch die vom russischen Angriffskrieg auf die Ukraine verursachte Energiekrise, sowie den zunehmend thematisierten Klimawandel vor neue Herausforderungen gestellt (Enninga, 2023). Verstärkend ergeben sich angesichts eines rapiden gesellschaftlichen, digitalen und ökonomischen Wandels weitere Anforderungen, mit erheblichen Auswirkungen im beruflichen und privaten Kontext. Als Folge dessen gelten ein hohes Maß an Anpassungs- und Leistungsfähigkeit sowie eine gute psychische Gesundheit als Grundvoraussetzung für das Bestehen in der heutigen Welt (Schlipfenbacher & Jacobi, 2014).

Aktuelle Studienergebnisse zeigen jedoch den im Zeitraum von 2012-2022 um 53% gestiegenen Anteil von psychischen Erkrankungen, so dass diese nun mit 12% den zweitgrößten Anteil der erfassten Krankheitsbilder in Deutschland ausmachen (Badura et al., 2022). Darüber hinaus lässt sich bei vielen Menschen eine grundsätzlich geringere Lebenszufriedenheit, sowie eine sorgenvollere Zukunftsbewertung feststellen, was unter anderem auf die zahlreichen Krisenherde aus der Gegenwart und jüngeren Vergangenheit zurückzuführen ist (Kohút et al., 2022).

Die zum Teil um 18% gestiegenen Gaspreise für private Haushalte im ersten Halbjahr 2022, sowie eklatant gestiegenen Kraftstoff- und Lebensmittelpreise, stellen vor allem für einkommensschwache, aber auch für mittelständische Haushalte ein existenzielles Problem dar (Statistisches Bundesamt, 2022). Gleichzeitig birgt die gegenwärtige Energiekrise eine ernstzunehmende Gefahr für die deutsche, beziehungsweise europäische Wirtschaft, welche als Folge einen nachhaltigen Wettbewerbsnachteil erleidet (Leopoldina, 2022). Insbesondere die daraus resultierende Gefahr von dauerhaften Betriebs-schließungen und Produktionsverlegungen ins Ausland schüren die Sorge vor Arbeitsplatzverlusten und Einkommenseinbußen (Leopoldina, 2022). Entsprechende Studien belegen bereits durch vorangegangene Krisen einen negativen korrelativen Zusammenhang

zwischen der psychischen Gesundheit von Individuen und Krisen (Wirkner et al., 2021). In Anbetracht der Bemühungen um aktive Krisenbewältigung und -prävention weist Enninga (2023) zudem auf die herausragende Bedeutung der jüngeren Generationen hin, die in einer Zeit ständiger Krisen aufgewachsen sind und das bisherige institutionelle Handeln kritisch hinterfragen. Gestützt durch eine zunehmende Kritik an staatlichen Institutionen (Infratest dimap, 2023), wird das Vertrauen sowie die Unterstützung in staatliche Maßnahmen zunehmend auf die Probe gestellt. Folglich verweisen aktuelle empirische Belege auf einen negativ korrelierenden Zusammenhang von einem solchen Misstrauen und wahrgenommener Erschöpfung (Scandurra et al., 2021).

1.2 Zielsetzung

Zentrales Ziel dieser quantitativen Studie ist es, den Zusammenhang zwischen Zukunftsangst, Stressempfinden und psychischer Gesundheit unter Berücksichtigung von gegenwärtigen globalen Krisenherden zu untersuchen. In dem Zuge gilt es zu testen, wie sich Zukunftsangst auf das Stress- und psychische Gesundheitsniveau eines Individuums auswirkt, wobei relevante demografische Daten wie Geschlecht, Alter und Berufsstand konkret analysiert und bewertet werden müssen, um individuelle Unterschiede feststellen zu können. Darüber hinaus muss der Zusammenhang zwischen Stressempfinden und psychischer Gesundheit untersucht werden, in dem klassische Symptome und Wirkrichtungen offengelegt werden. Ferner wird ein möglicher moderierender Effekt von stressreduzierende Copingstrategien geprüft. Demnach gilt es einerseits zu untersuchen, inwiefern individuell eingesetzte Stressbewältigungsmaßnahmen den Zusammenhang von Zukunftsangst, psychischer Gesundheit und Stressempfinden beeinflussen. Andererseits gilt es zu analysieren, welche Copingstrategien einen besonders großen moderierenden Einfluss einnehmen. Letztlich sollen die gewonnen Erkenntnisse als Implikationen für Individuen sowie für zukünftige Forschungsprojekte dienen.

Entsprechend der zuvor im Kapitel 1.1 erläuterten Problemstellung, haben Krisenherde einen maßgeblichen Einfluss auf das empfundene Stress- und psychische Gesundheitsniveau. Daraus resultierend lässt sich eine weitere Zielsetzung dieser Arbeit ableiten. Demnach soll die Studie zu einer erhöhten Sensibilität und einem verbesserten Verständnisses hinsichtlich der Entwicklung und gesundheitlichen Auswirkungen von Zukunftsangst beitragen. Wünschenswert wäre es, wenn Individuen anhand von Handlungsergebnissen präventiv auf Krisenzeiten vorbereitet werden könnten. Für die Entwicklung zielgerichteter Interventionsmaßnahmen bedarf es allerdings eines

umfassenden Verständnisses der im Fokus stehenden Variablen Zukunftsangst, Stressempfinden, psychischer Gesundheit und Copingstrategien. Um ein solches Verständnis gewährleisten zu können, werden den einzelnen Variablen theoretische Konstrukte im Theorieteil dieser Arbeit zugrunde gelegt. Zudem werden diese anhand von in der Forschung etablierten Messinstrumenten operationalisiert, so dass die vorliegende Studie an der fortlaufenden Verifizierung der bereits existierenden Messinstrumente beteiligt ist.

1.3 Gang der Arbeit

Zur Vorbereitung wurde im Zuge des Moduls Wirtschaftspsychologische Forschungsprojekte im Wintersemester 2022/23 ein Exposee erstellt, welches die Themen- und Strukturfindung dieser Arbeit erarbeitete. Während der Bearbeitungsphase dieser Thesis wurde die Struktur des Exposees fortlaufend angepasst. Ferner wurden die zu behandelnden Thematiken tiefgreifender und umfassender beleuchtet.

Zur Rahmengestaltung der Arbeit, sowie zur nachvollziehbaren Herleitung der Hypothesen werden im Kapitel 2 zunächst die theoretischen Grundlagen vorgestellt. Im Zuge dessen erfolgt in den Kapiteln 2.1.1 bis 2.1.6 eine Einführung in die Thematik und Begrifflichkeit der Angst sowie eine Abgrenzung zur Zukunftsangst, welche die unabhängige Variable darstellt. Darüber hinaus wird die Abhängigkeit der Angst gegenüber einer empfundenen Unsicherheit beleuchtet, welche als klassisches Resultat von krisenhaften Ereignissen gilt. Zu dem erfolgt eine Begriffsbestimmung von Emotionen, bei welcher verschiedene Ansätze sowie wichtige Dimensionen und Komponenten bei Emotionsentstehung thematisiert werden. Ferner wird konkret auf die neuropsychologischen Abläufe bei der Emotionsentstehung eingegangen, in dem dabei relevante Gehirnregionen beschrieben werden. Abschließend erfolgt auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse eine Erläuterung des Komponenten Prozess Modells von Scherer, welches die Emotionsentstehung anhand eines aufeinander aufbauenden Prozesses modellhaft darstellt. In den darauffolgenden Kapiteln 2.2.1 bis 2.2.4 werden die theoretischen Grundlagen der abhängigen Variable Stressempfinden vorgestellt. Zunächst erfolgt eine Definition des Stressbegriffes. Danach folgt eine Klassifizierung von Stressreaktionen, wobei dabei auf die Auswirkungen auf den Organismus eingegangen wird. Des Weiteren werden zentrale Begrifflichkeiten wie Resilienz und Coping, welche für ein tieferes Verständnis der Stressentstehung von zentraler Bedeutung sind, vorgestellt. Letztlich wird das Transaktionale Stressmodell von Lazarus und Folkman vorgestellt, welches die zuvor genannten Begrifflichkeiten aufgreift und modellhaft die Stresswahrnehmung und den individuellen

Umgang mit Stressoren beschreibt. In den letzten Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.2 schließt der Theorieteil mit der Erläuterung der psychischen Gesundheit ab. Diese stellt die zweite abhängige Variable dar und wird anhand des Salutogenese Modells von Antonovsky theoretisch beschrieben. Im Kapitel 3 wird die angewendete Methodik thematisiert. Zunächst wird anhand des Kapitel 3.1 das gewählte Untersuchungsdesign sowie die Studiendurchführung beschrieben. Zusätzlich werden Informationen zur Stichprobe, zum zeitlichen Ablauf und zur Datenerhebung vorgelegt. Im Kapitel 3.2 werden daraufhin die Messinstrumente detailliert beschrieben, welche zur Operationalisierung der Variablen genutzt wurden. Das den Methodenteil abschließende Kapitel 3.3 befasst sich mit der Datenaufbereitung sowie der Erläuterung der im Kapitel 4 angewendeten statistischen Verfahren. Anhand des vierten Kapitels werden die Ergebnisse dieser Studie analysiert, in dem zum einen auf die Datenaufbereitung als auch auf die Ergebnisse der deskriptiven Statistik eingegangen wird. Abschließend werden die Ergebnisse, unter Anwendung der Inferenzstatistik, hinsichtlich möglicher korrelativer Zusammenhänge und eines Moderationseffektes analysiert. Das Kapitel 5, welches den Abschluss dieser Arbeit darstellt, befasst sich mit der Interpretation sowie der Limitation dieser Studie. Auf Basis dieser werden abschließend Implikationen für die Praxis und für zukünftige Forschungen aufgestellt.

2 Theoretischer Hintergrund

Das folgende Kapitel 2 befasst sich mit den theoretischen Grundlagen sowie der Vorstellung des aktuellen Forschungsstandes. Dafür werden den Variablen zunächst in den Kapiteln 2.1 bis 2.3 theoretische Grundlagen anhand von Studien und theoretischen Konstrukten zugrunde gelegt. Nachfolgend wird anhand des Kapitels 2.4 der aktuelle Forschungsstand vorgestellt. Abschließend erfolgt auf Basis der in Kapitel 2 erarbeiteten Kenntnisse die Herleitung der Hypothesen, welche im weiteren Verlauf dieser Arbeit geprüft werden sollen.

2.1 Zukunftsangst

Um ein tieferes Verständnis des Begriffes Zukunftsangst gewährleisten zu können, setzt sich der didaktische Aufbau des Kapitel 2.1 wie folgt zusammen. Zunächst erfolgt im Kapitel 2.1.1 eine allgemeine Definition der Angst. Darauf aufbauend wird im Kapitel 2.1.2 die Zukunftsangst thematisiert und im Anschluss anhand der neuropsychologischen Abläufe sowie deren Auswirkungen auf das emotionale Befinden von Individuen im Kapitel 2.1.3 erläutert. Abschließend wird der Variable im Kapitel 2.1.4 das Komponenten Prozess Modell zugrunde gelegt.

2.1.1 Definition von Angst

Der Begriff der Angst findet sowohl in dem gesellschaftlichen Alltag als auch in der Literatur einen zentralen Platz. Sie „stellt ein komplexes, vielschichtiges und zugleich ubiquitäres Phänomen des menschlichen Gefühlsleben dar“ (Fuchs & Micali, 2013, S.61), ohne sich jedoch final auf eine explizite Zeitschiene oder Gegenstände zu beziehen. Präziser lässt sich Angst als ein „unangenehmer, unlustbetonter emotionaler Zustand, der sich auf verschiedenen Beschreibungsebenen charakterisieren und untersuchen lässt“ (Vaas, 2018) definieren, welcher im Menschen tief verwurzelt und bereits im frühen Kindesalter festzustellen ist (Vaas, 2018).

Ferner gilt es die Angst in ihrer Begrifflichkeit von der Furcht zu differenzieren, obwohl die Grenzen dieser Termini häufig fließend ineinander eingehen. Bereits die Aufschlüsselung des Begriffes der Angst (lat. *Angor* = Beklemmung, Atemnot) verweist dabei auf die, durch das sympathische Nervensystem verursachte (Vaas, 2018), als unangenehm empfundenen physiologischen Folgen dieses Phänomens (Fuchs & Micali, 2013). Trotzdem wird sie nach Vaas (2018) nicht zwangsläufig als Ursprung für Handlungstendenzen gesehen, da diese Rolle häufig der gegenstandsbezogenen Furcht zugeschrieben wird.

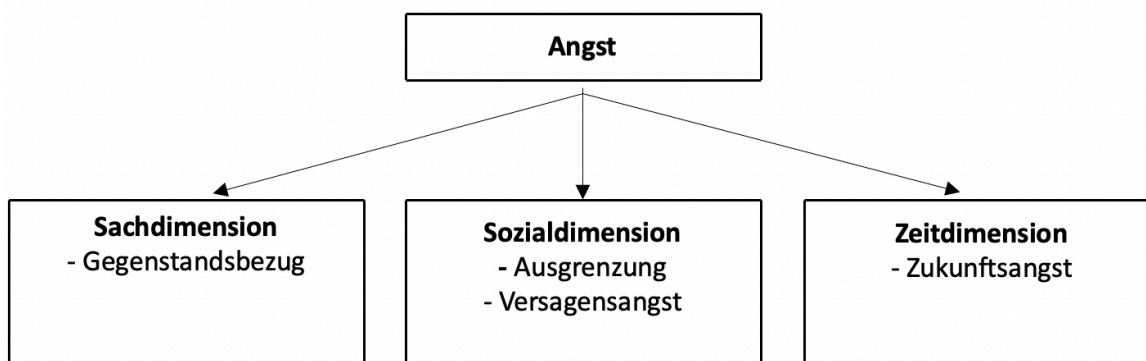
Dieser vorliegende erkennbare Reiz, welcher der klassischen Furcht zugrunde liegt, löst bei Individuen das Gefühl von Selbstbewahrung in Form von Vermeidungsverhalten aus (Zaleski, 2017). Entsprechend dieser Differenzierung lässt sich zu dem die „produktive Funktion der Fantasie“ (Fuchs & Micali, 2013, S.65) heranziehen, welche maßgeblich für die Berechnung von zukünftigen Tragödien verantwortlich sein kann. In diesem Kontext lässt sich bereits zu diesem Zeitpunkt die Zukunftsangst als eine spezifische Form der Angst benennen, da diese oftmals gegenstandslos ist und sich auf ein allgemeines zukunftsbezogenes Gefühl bezieht (Zaleski et al., 2017). Anhand des folgenden Zitats „die Angst kommt „von innen“, die Furcht „von der Außenwelt““. (Vaas, 2018) lassen sich diese Zusammenhänge zusammenfassen.

Des Weiteren lässt sich nach Dederich und Dziabel (2022) mit der *Vulnerabilität* ein weiterer Begriff zur Erklärung der Angstenstehung bei Individuen heranziehen, welche sich in mehrere Dimensionen differenzieren lässt. Entsprechend ihrer Auffassung ist das subjektive Erleben von Vulnerabilität eine Grundvoraussetzung für die Entstehung von Angst, da sie die Verletzlichkeit von Individuen aufzeigt und somit eine Folge von Vulnerabilität ist. Dies wird anhand des Zitats von Mulligan und Scherer (2012) „Fear makes our long-lasting attachment to our bodily integrity salient-it engenders an episodic desire to flee [...]“ (Mulligan & Scherer, 2012, S. 352) nochmal zusammenfassend dargestellt. Dementsprechend stellt die Angst ein evolutionär überlebensnotwendiges Gefühl dar, welches einen Organismus vor potentiellen Schädigungen schützt. Des Weiteren kann Angst nach Dederich und Dziabel (2022) auch als Auslöser für eine erhöhte Vulnerabilität herangezogen werden, welches auf angstbezogene Erfahrungswerte von Individuen zurückzuführen ist. In diesem Fall werden, entsprechend der operanten Konditionierung, körperliche Reaktionen und Sinneseindrücke mit einem bereits erfahrenen angstbezogenen Reiz verbunden (Vass, 2018). Abschließend darf der Zusammenhang von Angst und Vulnerabilität nicht vernachlässigt werden. Aufgrund der subjektiven Wahrnehmung und Bewertung ist Angst auf individueller Ebene als ein nicht zu verallgemeinerndes Phänomen zu betrachten, in dem die eigene Vulnerabilität vor Augen geführt wird (Dederich & Dziabel, 2022).

Zum besseren Verständnis erfolgt nun eine präzise Differenzierung hinsichtlich der sachlichen, zeitlichen und sozialen Dimension. Entsprechend der Auffassung von Kaiser (2020) lassen sich die diversen Charakteristiken der Angst mithilfe dieser drei „Sinndimensionen“ (Kaiser, 2020, S.71) am ökonomischsten fragmentieren. Zur Symbolisierung dient die Abbildung 1.

Abbildung 1

Differenzierung der Angst (eigene Darstellung nach Kaiser, 2020, S.72)



Die Sachdimension ist demnach gegenstandsbezogen und steuert zeitgleich maßgeblich das Bewusstsein (Kaiser, 2020). Nach Grandjean et al. (2008) wird das Bewusstsein als Kernstück für die tiefgründige und bewusste Verarbeitung von eingehenden Reizen verstanden und nimmt in vielen emotionsbeschreibenden Modellen eine zentrale Rolle ein. Als klassischer Vertreter dieser Dimension kann die Realangst angeführt werden, da sie sich auf einen tatsächlich existierenden bedrohlichen Reiz bezieht (Zirfas, 2020). Diese umfasst vor allem lebensnahe Situationen und bewirkt eine Verhaltensanpassung auf kognitiver und physischer Ebene. Darüber hinaus haben nach Zirfas (2020) nahezu alle Gegenstände das Potential als angstausslösende Reize beziehungsweise als Gefahr wahrgenommen zu werden, was nach Kaiser (2020) durch ein zunehmend komplexer werdendes gesellschaftlichen Umfeld verstärkt wird. Gemäß Lohr et al. (2007) werden solche Gefahrensignale als „stimuli that indicate the onset of a threatening event“ (Lohr et al., 2007, S. 117) definiert und können sowohl einen internalen als auch einen externalen Ursprung haben.

Die Sozialdimension hingegen befasst sich mit der Sinnesfrage, welche sich sowohl auf die eigene Person als auch auf die Umwelt beziehen kann (Kaiser, 2020). Kontär zu der Sachdimension wird unter der dem sozialen Aspekt keine Bedrohung des eigenen physischen Lebens empfunden, sondern eine „soziale Differenz von Individuum und Gesellschaft“ (Kaiser, 2020, S. 73) antizipiert, was beispielsweise durch Versagensängste, sowie des Verlustes von sozialem Ansehen geprägt ist.

Letztlich erfolgt auf der Ebene der Zeitdimension eine auf die Zukunft gerichtete und mithilfe von Vergangenheitswerten basierende Prognose, welche in ihrer Valenz maßgeblich zur Angstenstehung beitragen kann (Fuchs & Micali, 2013). Die Folgen

eines solchen Bewertungsprozesses, wie zum Beispiel die Entwicklung von Existenzängsten (Zirfas, 2020), oder Versagensängste (Fuchs & Micali, 2013), lassen sich nach Kaiser (2013) mithilfe der Zukunftsangst erklären.

2.1.2 Definition und Abgrenzung der Zukunftsangst

Auf Basis der im Kapitel 2.1.1 vorgestellten Definition des allgemeinen Begriffes der Angst, erfolgt nun eine weitergehende Definition der Zukunftsangst (*fear of the future*). Diese ist als eine spezielle Facette der Angst zu betrachten, welche sich primär mit der subjektiven Antizipation und Bewertung von zukünftigen Ereignissen befasst (Grupe & Nitschke, 2013). Der Antizipation wird in diesem Kontext als „menschliche Fähigkeit der Vorausschau und gedanklichen Vorwegnahme zukünftiger Möglichkeiten“ (Waldow-Meier, 2022, S.6) eine fundamentale Rolle zugeschrieben, welche die individuelle Auseinandersetzung mit der Zukunft erst zugänglich macht. Darüber hinaus wird auch der Zukunft auf gesellschaftlicher und individueller Ebene eine große Wichtigkeit zugeschrieben, weshalb sie ein starkes Verunsicherungspotential birgt. So gehen Baumeister et al. (2018) davon aus, dass Individuen der Zukunft zum Teil eine größere Bedeutung zuschreiben als der Vergangenheit, was mittels der Beeinflussungsfähigkeit und dem menschlichen Bewusstsein argumentiert wird. Unterstützt wird dies beispielsweise durch eine Studie von Baker et al. (2017) welche zeigt, dass ein zukünftig antizipiertes Zufriedenheitsniveau, Commitment stärker beeinflusst als das gegenwärtig empfundene Zufriedenheitsniveau. Ferner führen Baumeister et al. (2018) das Gefühl der individuellen Beeinflussbarkeit der Zukunft mittels der „matrix of maybe“ (Baumeister et al. 2018, S. 223) symbolisch aus und verweisen darüber hinaus auf die enge Emotionsverbindung.

Ursprünge für die Entstehung von Zukunftsangst lassen sich auf diverse Faktoren zurückführen, wobei Slaughter bereits im Jahr 1998 einschlägig drei Faktoren prognostizierte, welche heute noch Bestand haben. Neben der zentralen Rolle von Technologien, welche zunehmend ins Zentrum der Gesellschaft rücken, verweist er sowohl auf die anwachsende Macht von großen Organisationen als auch auf das sich zunehmend verschlechternde Klima und den daraus resultierenden Folgen für die Menschheit. Waldow-Meier (2022) erweitert diesen ursprünglichen Ansatz unter Bezugnahme der gegenwärtigen Krisen, wie der Covid-19 Pandemie und dem „Ukraine Krieg“ und führt dabei die dadurch möglicherweise beeinflussten Kognitionen vieler Menschen, welche sich negativ, in Form von Angst, Aversionen oder Perspektivlosigkeit, auf die Zukunftserwartung auswirken können an.

Entgegen der im vorherigen Kapitel thematisierten sach- bzw. sozialbezogenen Ängste, liegt der Zukunftsangst in der Regel kein konkreter gegenwertiger Angstreiz vor. Vielmehr wird sie als eine Symbiose beider genannten Dimensionen unter zusätzlicher Berücksichtigung des zeitlichen Aspekts betrachtet (Kaiser, 2020). Ebendarum lässt sich Zukunftsangst als ein von Unsicherheit geprägtes Phänomen beschreiben, in dem Individuen versuchen sich adäquat auf zukünftig antizipierte Situationen vorzubereiten (Grupe & Nitschke, 2013). Dies steht im Widerspruch zum menschlichen Wunschdenken, die Zukunft auf Grundlage von Erfahrungswerten möglichst genau vorhersagen und als kontrollierbar wahrnehmen zu können. Demnach agiert die Kontrollierbarkeit als Antagonist gegen das Aufkommen von Zukunftsangst (Grupe & Nitschke, 2013). Trotz der aufgeführten dimensionalen Differenzierung der Angst, verweisen Studien auf ähnliche physiologische sowie psychologische Reaktionen auf übermäßig auftretende angstbezogene Stimuli. So verweisen beispielsweise Studienergebnisse von Ojala et al. (2021) auf ein negativ beeinträchtigtes psychisches Wohlbefinden, Verzweiflung und Entwicklungen von Angststörungen bedingt durch zukunftsbezogene Sorgen.

2.1.3 Der Zusammenhang von Zukunftsangst und Unsicherheit

Entsprechend der Auffassung von Grupe und Nitschke (2013) beeinflusst der Faktor Unsicherheit (engl. uncertainty) maßgeblich die Entstehung von Angst, da es die Entscheidungsfreiheit von Individuen einschränkt und gleichzeitig die individuelle Vulnerabilität vor Augen führt (Dederich & Dziabel, 2022).

Der korrelative positive Zusammenhang von empfundener Unsicherheit und aufkommender Angst kann nach Grupe & Nitschke (2013) anhand der folgenden fünf Faktoren erklärt werden. Zunächst sind häufig fehleingeschätzte Beurteilungen hinsichtlich der zu erwartenden Bedrohung, sowie die der Wahrscheinlichkeit des Auftretens der Bedrohung, als Grundlage für vorausschauendes adaptives Verhalten heranzuziehen. Der daraus resultierende Zustand der erhöhten Wachsamkeit, auch genannt „Hypervigilance“ (Grupe & Nitschke, 2013, S.490), beschreibt einen Zustand der erhöhten Aufmerksamkeit eines Individuums, in dem Umweltreize noch stärker wahrgenommen und gefiltert werden. Zurückzuführen ist dies auf ein, durch die empfundene Bedrohungsunsicherheit entstehendes, erhöhtes neuronales Reaktivitätsniveau des Organismus, was im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch genauer erläutert wird. Ferner sind nach Grupe und Nitschke (2013) die Folgen des mangelhaften Sicherheitslernens sowie die der Verhaltens- und kognitiven Vermeidung zu benennen. Ersterer bezieht sich auf das grundlegende

Verständnis von Individuen Sachverhalte situativ und adäquat einzuschätzen und sie als bedrohlich oder harmlos einordnen zu können. In Anlehnung an Lohr et al. (2007) können solche Lernprozesse beispielsweise durch kognitive Verhaltenstherapien wie Entspannungstrainings oder selbststärkende Gedanken wie die Entwicklung von Copingstrategien für zukünftige Situationen gefördert werden. Wo hingehend ein defizitäres Wissen über die eigenen Ressourcen und die Umwelt als primärer Unsicherheitsfaktor eingeordnet wird (Grupe & Nitschke, 2013). Des Weiteren lässt sich nach Bouton et al. (2001) anhand der klassischen Konditionierung ein weiterer Ansatz zur Erklärung von angstbezogenem Wissen heranziehen. Demnach halten es Bouton et al. (2001) für möglich, dass Individuen durch reine Vermeidungsreaktionen in angstausslösenden Situationen negativ reagieren und solche Verhaltensmuster zukünftig häufiger zeigen. Entsprechende Studienergebnisse zeigen, dass in Zusammenhang mit Panikattacken bereits kleinste „cues“ (Bouton et al., 2001, S.24) bei betroffenen Individuen, in Form einer Reiz- und Reaktionsverbindung, Angst auslösen können, wenn ihnen die klassischen Symptome aus vergangenen Situationen bekannt sind. Daraus resultiert nach Grupe und Nitschke (2013) unter anderem ein auf die Zukunft gerichtetes adaptives Verhalten, was sich beispielsweise anhand negativer Zukunftsvorhersagen zeigen kann. Entsprechend der Auffassung von Waldow-Meier (2022) wird dies durch das gegenwärtige krisenbehaftete globale Umfeld negativ beeinflusst. Dies zeigt, dass Vermeidungsverhalten auch auf Grundlage eines fehlergeschätzten, beziehungsweise überfordernden Bewertungsprozess basiert, wobei in diesem Zusammenhang der selbstwertdienliche Aspekt nicht vernachlässigt werden darf (Lovibond et al., 2009).

2.1.4 Neuropsychologische Betrachtungsweise von Emotionen

Im Folgenden wird auf die menschliche Angst- und Emotionsentstehung unter Betrachtung der neuropsychologischen Abläufe und Strukturen eingegangen. Explizit wird in dem Zuge das Verteidigungssystem des Gehirns (*brain defensive system*) nach Gray und McNaughton (2000) zur Erklärung der kortikalen Regulierungsprozesse eingegangen. Dies stellt eine hierarchisch strukturierte Prozessabfolge im Zuge eines bedrohlichen Reizes dar. Die grundlegenden Abläufe und Strukturen des zentralen Nervensystems, welche im Zuge der Angst- und Emotionsentstehung beansprucht werden, werden im weiteren Verlauf dieser Arbeit kontinuierlich aufgegriffen und in einen theoretischen Rahmen eingebettet, deshalb ist ein grundsätzliches Verständnis dieser Abläufe von großer Relevanz.

Die Angstentstehung ist unter Betrachtung der neurobiologischer Ebene auf diverse interagierender und aufeinander aufbauender Prozesse des zentralen Nervensystems zurückzuführen (Gray & McNaughton, 2000). Nach Kaluza (2015) übernimmt das im Hirnstamm angesiedelte limbische System eine wichtige Rolle bei der Informations- und Reizverarbeitung. Aufgrund der guten Vernetzung zu älteren Hirnstrukturen sowie, dem Kortex, dient es unter anderem als „Schaltstelle“ (Kaluza, 2015, S. 22) für die Verarbeitung von sensorischen Reizen an den Thalamus, als auch für die Regulierung des vegetativen Nervensystems, das durch den Hypothalamus gesteuert wird (Kaluza, 2015). Darüber hinaus hat es, wegen der engen Verbindung zu der Amygdala, eine unabdingbare Relevanz für die menschliche Emotionsentstehung (Kaluza, 2015). Weiterführend lassen sich anhand des limbischen Systems die tieferliegenden Prozesse, welche im Zuge der Angst- und Emotionsentstehung stattfinden sind, genauer beschreiben (Reichhart & Pusch, 2023)

So lässt sich das zentrale Nervensystem nach Sabatinelli et al. (2005) anhand von subkortikalen und kortikalen Gehirnstrukturen erklären, welche interagierend zueinanderstehen. Die kortikalen Gehirnstrukturen, welche aus dem Neocortex beziehungsweise der Großhirnrinde bestehen, befassen sich mit der bewussten kognitiven Wahrnehmung des menschlichen Organismus (Reichhart & Pusch, 2023). Sie stellt einen der jüngsten Gehirnregionen des Menschen dar und wird auch als „Denkhirn“ (Kaluza, 2015, S.22) bezeichnet. Weitere Bestandteile dieser kortikalen Struktur, beispielsweise bestehend aus dem verhaltensregulierenden präfrontalen Kortex, oder dem Haptik verarbeitenden somatosensorischen Cortex, werden auch als menschliche „Kontrollinstanz“ (Reichhart & Pusch, 2023, S. 88) bezeichnet.

Demgegenüber befinden sich die subkortikalen Areale, wie beispielsweise das Zwischen- oder Mittelhirn, unterhalb der kortikalen Gehirnstrukturen (Reichhart & Pusch, 2023). Die Prozesse der subkortikalen Regionen sind denen der kortikalen Regionen vorgelagert und dienen der evolutionär überlebensnotwendigen schnellen situativen Bewertung (Reichhart & Pusch, 2023). Um potenzielle Gefahren schnellstmöglich antizipieren zu können, erfolgen die tieferliegenden subkortikalen Bewertungsprozesse unbewusst (Waldow-Meier, 2022). Innerhalb der subkortikalen Reizverarbeitung stellen vor allem der Hypothalamus, Thalamus, Hippocampus, das periaquäduktale Grau und die Amygdala zentrale interagierende Prozesse dar (Gray & McNaughton, 2000; Reichhart & Pusch, 2023).

Aus dem aufeinander aufbauenden Strukturen des menschlichen Gehirn geht hervor, dass die menschliche Angstentstehung ein Ergebnis vieler Prozesse ist, wobei alles mit einer umweltbedingten Reizkonfrontation eines Individuum beginnt. Dies wird nach Kaluza (2015) zunächst mithilfe der Sinneszellen als sensorischer Input aufgenommen und an den Thalamus weitergeleitet. Wie vorab unter Bezugnahme von Reichhart und Pusch (2023) erläutert, basiert die Informationsaufnahme des Thalamus auf der unbewussten Ebene, weshalb die eingegangenen Informationen daraufhin an die kortikalen Regionen in Form der Hirnrinde weitergeleitet werden müssen. Stellt der Reiz eine spezifische Gefahr für den Organismus dar, erfolgt abgehend von den assoziativen Kortex Arealen eine tieferliegende Bewertung der Situation (Kaluza, 2015), in welcher beispielsweise das periaquäduktale Grau eine wichtige Rolle im kortikalen Verteidigungssystem spielt (Gray & Mc Naughton, 2000). Das periaquäduktale Grau stellt, als Basis von zahlreichen Nerven, verschiedene sofortige Handlungsalternativen dar, welche in „freezing, fight, flight“ (Gray & McNaughton, 2000, S. 30) unterteilt werden können. Darüber hinaus ist das periaquäduktale Grau mit dem Hypothalamus verbunden. Dieser wiederum ist neben der Regulierung von lebensnotwendigen Grundbedürfnissen, auch für die hormonelle Steuerung zuständig und ist gleichzeitig mit dem Thalamus und der Amygdala verbunden (Gray & McNaughton, 2000). Der Amygdala wird im Prozess der Angstentstehung eine überaus zentrale und koordinative Rolle zugeschrieben, da sie einerseits Informationen aus diversen Regionen der Großhirnrinde erhält und andererseits für die Bewertung dieser eingehenden Reize verantwortlich ist (Waldow-Meier, 2022). Reichhart und Pusch (2023) beschreiben die Amygdala demnach als „Angst- und Stress-Zentrum“ (Reichhart & Pusch, 2023, S. 88) im limbischen System, welches als Ursprung für automatische Reaktionen gilt und eine schnellere Reaktion als der Cortex vorweist. Demgegenüber verweisen Grupe und Nitschke (2013) jedoch auf die Gefahr einer Überbeanspruchung der Amygdala durch eine länger anhaltende Antizipation von Bedrohungen. Dies könnte demnach zu einer erhöhten Intoleranz gegenüber eines antizipierten Unsicherheitsgefühls führen.

Darüber hinaus werden die eingehenden Informationen im Zusammenspiel mit dem präfrontalen Cortex hinsichtlich einer passenden Handlungsalternative abgeglichen. Der Sprung, zwischen den bewusst wahrgenommenen kortikalen und den unbewusst agierenden subkortikalen Gehirnstrukturen stellt nach Waldow-Meier (2022) eine Kerneigenschaft des Menschen dar und sorgt für eine genaue Klassifizierung der eingehenden Reize. Im Umkehrschluss führt eine bereits erhöhte Aktivität der Amygdala

automatisch zu einem angepassten Erregungszustand des basalen Vorderhirns und des orbitofrontalen Cortex, was eine grundsätzlich erhöhte Bedrohungserwartung beziehungsweise Aufmerksamkeit verursacht (Grupe & Nitschke, 2013). Aufgrund der in der Amygdala abgespeicherten Emotionsmuster, erhält der bis dahin noch undifferenzierte Reiz eine „affektive Qualität“ (Kaluza, 2015, S. 22). Darüber hinaus hat die Amygdala einen maßgeblichen Einfluss auf den Hypothalamus, welcher bekanntlich für den hormonalen Signalinput und -output verantwortlich ist (Sharp, 2017) und als Ursprung für die menschlichen Stressreaktionen gilt (Kaluza, 2015). Als Reaktion auf die wahrgenommenen Gefahren, wird der Organismus in Form von Stresshormonen aus dem endokrinen System, wie zum Beispiel Noradrenalin, Kortisol und Glukokortikoide, in Alarmbereitschaft gebracht (Kaluza, 2015).

Die in der Amygdala verarbeiteten Informationen werden anschließend in Form einer Rückkopplung an die bewusst ablaufenden kortikalen Strukturen mithilfe des Thalamus weitergeleitet. Dieser agiert als grundlegendes Bindeglied zwischen den kortikalen und subkortikalen Gehirnstrukturen, da der Thalamus die Ergebnisse der unbewussten Prozesse an die bewussten Strukturen weiterleitet (Damasio & Carvalho, 2013).

Die enge Kooperation der physiologischen und neurologischen Prozesse lassen sich beispielhaft nach Damasio und Carvalho (2013) darstellen. Entsprechend ihrer Auffassung werden Reize aus der Umwelt mittels des „exteroceptive sense“ (Damasio & Carvalho, 2013, S. 144) und die der internalen körperlichen Wahrnehmung mithilfe der „Interoception“ (Damasio & Carvalho, 2013, S. 144) aufgenommen und zunächst auf kortikaler und subkortikaler Ebene verarbeitet. Daraus resultierend ergeben sich nach Damasio und Carvalho (2013) mit den Grundbedürfnissen (*Drives*) und Emotionen zwei mögliche Handlungsprogramme, welche sich in ihrem Komplexitätsniveau unterscheiden und rückwirkend Einfluss auf den Organismus nehmen. Dies lässt sich beispielhaft anhand der menschlichen Stressreaktion nach Kaluza (2015) beschreiben. Der zunächst über die Sinneszellen wahrgenommene sensorische Input wird zuerst über die beschriebenen neuronalen Prozesse verarbeitet. Wird ein Reiz als Bedrohung wahrgenommen, erfolgt daraufhin die Ausschüttung von Stresshormonen über das endokrine System, welche die Aktivierung des Sympathikus zur Folge haben. Dieser versetzt das vegetative Nervensystem in Erregung und mobilisiert Energie für die Bewältigung von Stress (Kaluza, 2015). Ziel dieses Prozesses ist es, den innerlichen Zustand der Homöostase wieder herzustellen. Zurückführen lässt sich dies auf das „Belohnungs- und Motivations-system“ (Reichhart & Pusch, 2023, S. 88) des limbischen System. Reichhart und Pusch

(2023) gehen davon aus, dass in diesem motivationsgeprägten System der Ursprung für jegliche Automatismen, Instinkte und Gefühle liegt.

2.1.5 Begriffsbestimmung Emotionen

Aufgrund der erhöhten Relevanz der Emotionen für das Komponenten Prozess Modell, erfolgt zunächst eine Definition und Abgrenzung des Begriffs. Alltagsprachlich wird der Begriff Emotion häufig als Synonym für beispielsweise Gefühle oder Stimmungen verwendet, wohingegen sich in der Wissenschaft der Begriff *Emotion* verfestigt hat. Nach Sander et al. (2005) werden Emotionen als „an episode of interrelated, synchronized changes in the states of all or most of the five organismic subsystems in response to the evaluation of an external or internal stimulus event as relevant to major concerns of the organism“ (Sander et al., 2005, S.318) definiert. Daraus hervorgehend weisen Emotionen eine bewertende, System regulierende und handlungsvorbereitende Funktion auf. Darüber hinaus verweisen Damasio und Carvalho (2013) auf Emotionen, welche lediglich dem eigenen Organismus zugänglich sind und der Lebenserhaltung dienen. Beispielhaft werden in dem Zuge allgemeine Empfindungen wie Hunger oder Durst angeführt, welche nach Sander et al. (2005) auf die zentrale Funktion des „Monitoring of internal state and organism-environment“ (Sander et al., 2005, S. 318) zurückzuführen ist. Des Weiteren sind Emotionen laut Mulligan und Scherer (2012) häufig auf zwischenmenschliche Interaktionen zurückzuführen, wobei dadurch ein gewünschter Zielzustand erreicht werden soll. Spezifiziert wird das Zusammenspiel von Emotionen und Umwelt durch Ellsworth und Scherer (2003), welche in Emotionen die menschliche Anpassungsfähigkeit sehen. Hinsichtlich des Zukunftsaspektes beschreiben Ali und Tan (2022) darüber hinaus Emotionen als maßgebliches Tool für das Gehirn, um sich adäquat auf zukünftige Ereignisse vorzubereiten.

Zugleich lassen sich nach Scherer (2015) verschiedenen emotionale Ausprägungen anhand der vier Dimensionen Valenz, Kontrolle, Erregungszustand und Unvorhersehbarkeit differenzieren. In diesem Zusammenhang nimmt das psychologische Konzept der Kontrolle eine übergeordnete Position ein, da sich anhand dessen das Zusammenspiel der individuell wahrgenommenen Kontingenz zwischen der Handlungskonsequenz und Handlung erklären lässt (Raab et al., 2010b). Frijda (1988) verweist in diesem Zusammenhang auf die zentrale Bedeutung des Affektes, welcher durch die Interaktion eines Individuums mit der Umwelt und den eigenen Gefühlen entsteht, wobei Emotionen als nachgelagertes Bewertungsergebnis verstanden werden. Moors (2013) greift diese

Definitionen auf und differenziert darüber hinaus in eine absichtliche (*Intensional definition*) und eine erweiterte Definition (*Extensional definition*). Nach ersterer sind Emotionen als kurze Episoden zu betrachten, welche sich durch Veränderungen des Bewertungsprozesses (*appraisal*), der Handlungstendenz sowie durch angepasste Reaktionen des zentralen und peripheren Nervensystems bemerkbar machen. Ergänzend dazu beschreibt Scherer (2015) Unterschiede in der Emotionsdauer. So wird davon ausgegangen, dass vor allem Traurigkeit das Potential zur langanhaltenden Emotion besitzt. Letztlich verändern die genannten Prozesse das emotionale Empfinden von Individuen und führen zum Fühlen des Menschen. Entsprechend der *Extensional definition* werden Emotionen aus einer allgemeineren Sichtweise betrachtet. So lassen sich Emotionen entsprechend dieser in „basic emotions view“ (Moors, 2013, S. 133), welche als Grundbaustein für jegliches emotionale Empfinden definiert werden und „nonbasic emotions“ (Moors, 2013, S. 133) darstellen. Grandjean et al. (2008) definieren „basic emotion“ (Grandjean et al., 2008, S. 484) darüber hinaus als abgespeicherte Affektreaktionen, wie beispielsweise Ärger, Freude, Traurigkeit, Angst oder Ekel, welche durch außen einwirkende Stimuli aktiviert und anhand von physiologischen Handlungsweisen gezeigt werden. Letztlich sind diese abgespeicherten Emotionsmuster als der Ursprung für weitere Emotionsbilder zu betrachten (Moors, 2013).

Nach der Auffassung von Scherer (2015) werden Emotionen darüber hinaus vier Hauptfunktionen zugeschrieben. So dienen diese zum einen als Grundlage für den situativen Bewertungsprozess eines Individuums, in welchem ein Ereignis hinsichtlich der persönlichen Relevanz eingestuft wird. Auf Grundlage des vorgelagerten Bewertungsprozesses erfolgt eine möglichst adäquate Handlungsvorbereitung, welche sowohl auf psychologischer und physiologischer Ebene stattfindet. Jedoch ist in diesem Zusammenhang das resultierende Verhalten nicht als Aspekt der Emotionen zu betrachten. Im darauffolgenden dritten Schritt werden die zuvor wahrgenommenen Informationen mithilfe eines „internal monitoring“ (Scherer, 2015, S. 247) emotional bewertet und hinsichtlich der eigenen sowie der kulturellen Vorstellungen verglichen. Nach Scherer (2015) ist dieser Schritt aufgrund der Handlungsregulierung von herausragender Bedeutung, da es dem Menschen erlaubt sich flexibel auf unterschiedliche Situationen anzupassen und zeitgleich die soziale Abhängigkeit darstellt. Dieser soziale Aspekt gipfelt nach Scherer (2015) in der vierten Funktion von Emotionen, welche als höchst sozial eingestuft werden. Demnach zeigen sich Emotionen vor allem in sozialen Interaktionen und geben Aufschluss auf das individuelle Befinden. Nach Moors (2013) stehen diese Prozesse im engen

Kontakt zueinander, so dass sich Veränderungen in einem Bereich auf den kompletten Organismus auswirken kann. Gleichzeitig ist es jedoch möglich, dass mehrere Bewertungsprozesse synchron beziehungsweise unabhängig voneinander ablaufen, so dass ein Individuum gleichzeitig mehrere Situationen bewerten kann.

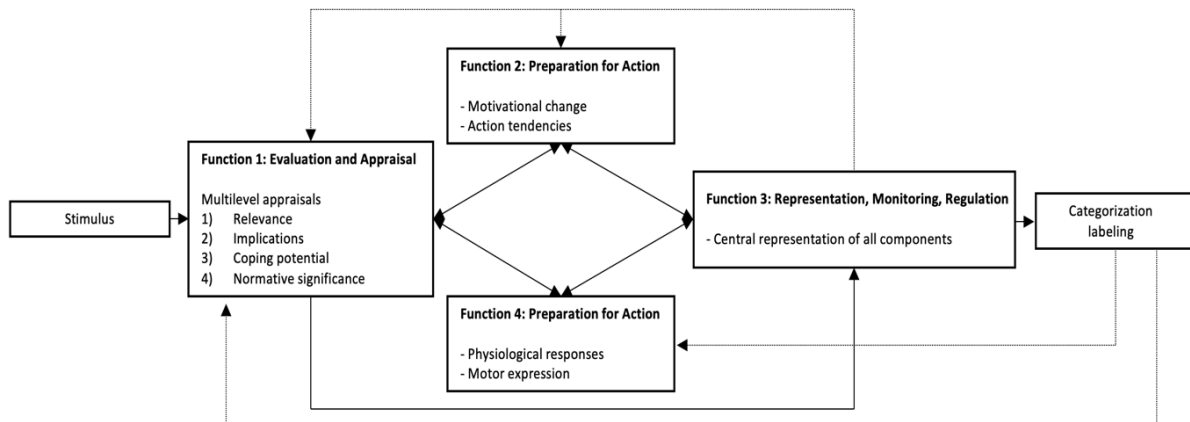
2.1.6 Komponenten Prozess Modell

Auf Grundlage der in den vorherigen Kapiteln erarbeiteten theoretischen Grundlagen, erfolgt im weiteren Verlauf dieser Arbeit eine Einordnung dieser in das theoretische Konstrukt des Komponenten Prozess Modells (*component process model of emotions*) nach Klaus Scherer. Dieses wurde erstmals im Jahr 1984 veröffentlicht und hat sich seitdem zu einem zentralen Modell in der Emotionsforschung etabliert. Abgrenzend zu den klassischen Emotionstheorien, welche sich ausschließlich mit den Emotionsreaktionen befassen, untersucht das Komponenten Prozess Modell, Emotionsentstehung im Großen und Ganzen (Dorsch, 2023). Als Appraisaltheorie nimmt sich das CPM zur Aufgabe, anhand von aufeinander aufbauenden Prozessen die menschliche Emotionsentstehung schrittweise zu erklären und die individuellen Auswirkungen auf ein Individuum, sowie Reaktionen zu beleuchten (Scherer, 2015). Dem Modell liegt die Hypothese zugrunde, dass die Emotionsentstehung als ein Ergebnis eines mehrkomponentigen interagierenden Prozesses zu betrachten ist, welcher sich darüber hinaus auf mehrere Verarbeitungsebenen im Organismus auswirkt, beziehungsweise beeinflusst wird (Ellsworth & Scherer, 2003; Scherer, 2015). Entsprechend dieser Auffassung stehen die einzelnen Teilsysteme eines Organismus im engen Austausch, wobei die Änderung eines Teilsystems zu einer Veränderung des gesamten Systems führen kann (Grandjean, 2008). Demgegenüber werden jegliche Annahmen abgewiesen, welche das menschliche emotionale Empfinden als starren Prozess definieren (Moors et al., 2013).

Der Aufbau sowie die Interaktionen der einzelnen Komponenten des Modells werden anhand der Abbildung 2 exemplarisch dargestellt.

Abbildung 2

Das Komponenten Prozess Modell (eigene Darstellung nach Scherer, 2009, S. 3461)



Als Grundlage eines Bewertungsprozesses nach dem CPM, muss ein interner oder externer Stimulus auf ein Individuum einwirken (Moors, 2010). Mit Bezug auf das Thema dieser Arbeit lassen sich zahlreiche Beispiele hinsichtlich der gegenwärtigen globalen Krisenherde heranziehen, welche als angstauslösende Reize wahrgenommen werden können. So weist beispielsweise Waldow-Meier (2022) auf die schlechter werdenden Zukunftsaussichten der Bevölkerung hin, welche durch die vergangenen und gegenwärtigen Krisen maßgeblich beeinflusst wurden.

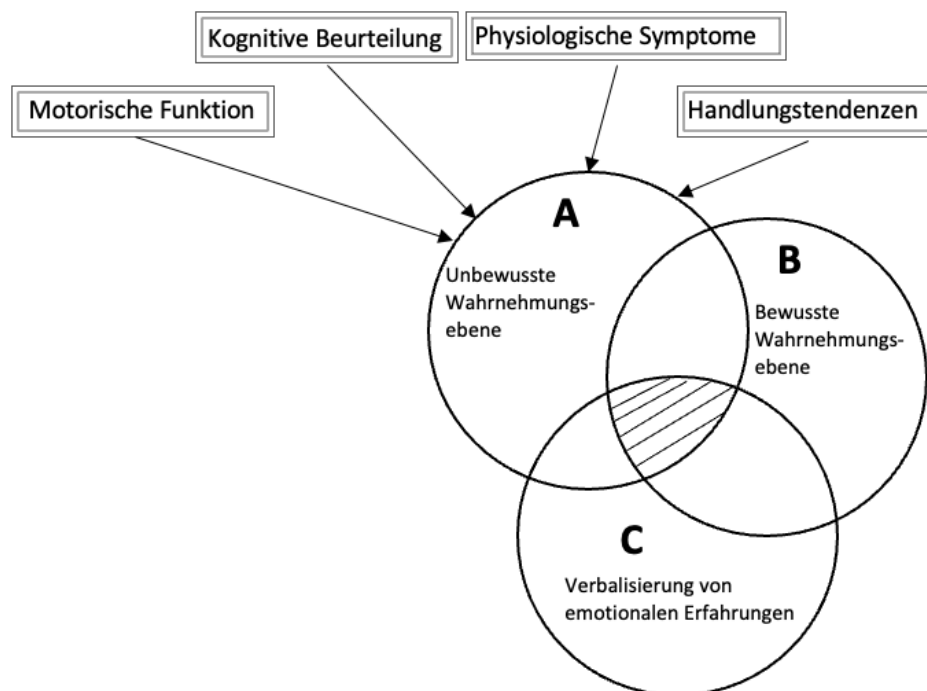
Der eingehende Stimulus wird infolgedessen in einem ersten Schritt (*Evaluation and Appraisal*) unter Anwendung von vier „stimulus evaluation checks (SECs)“ (Scherer, 2015, S. 240) in einem Bewertungsprozesses analysiert. Im Zuge dessen sind die SECs aufgrund ihres Informationsgehaltes von fundamentaler Bedeutung, da sie eine erste situative Einordnung erlauben und die darauffolgenden Schritte maßgeblich beeinflussen (Ellsworth & Scherer, 2003). Ergebnisse von Grandjean et al. (2008) weisen darauf hin, dass der Output der SECs stets auf zwei Faktoren zurückzuführen ist. So sind die Ergebnisse zum einen auf eine „modification of the cognitive and motivational mechanisms that have influenced the appraisal process“ (Grandjean et al., 2008, S. 486) und zum anderen auf „efferent effects“ (Grandjean et al., 2008, S. 486), wie beispielsweise die Aktivierung des zentralen Nervensystems, zurückzuführen. Dieser informationsverarbeitende und kognitive Prozess stellt eine zentrale Komponente des CPM dar, da es den weiteren Verarbeitungsprozess maßgeblich beeinflusst (Mulligan & Scherer, 2012)

Die eingehenden Stimuli werden zunächst hinsichtlich der eigenen Relevanz sowie deren Auswirkungen auf das Wohlbefinden eruiert. Auf Basis der durch die

vorgelagerten Prozesse erworbenen Kenntnisse, erfolgt im nächsten Schritt ein Abgleich mit den eigenen Fähig- und Fertigkeiten, um das Bewältigungspotential (*coping potential*) der Situation abzugleichen. Nach Moors (2010) kann dieser Abgleich bereits zu ersten Emotionstendenzen führen. So führt eine antizipierte erhöhte Zielerreichungswahrscheinlichkeit und das Gefühl der Kontrolle zu tendenziell positiveren Emotionen, wohingegen sich eine geringe Erfolgswahrscheinlichkeit und Kontrollverlust negativ auf das emotionale Befinden auswirken. Darauf aufbauend gibt es evidente Nachweise für ein negativ beeinflusstes allgemeines Wohlbefinden, bedingt durch einen erlebten Kontrollverlust (Raab et al., 2010b). Dieser kognitive Bewertungszwischenschritt ist nach Scherer (2015) für Individuen von großer Relevanz, da er die Bewältigungswahrscheinlichkeit vor Augen führt. In Krisenzeiten kann dieser Bewertungsprozess allerdings zu schwerwiegenden Folgen führen, da Individuen sich häufig nicht in der Lage fühlen, mit solch anfordernden Situationen umgehen zu können. So weist beispielsweise eine Studie von Scandurra et al. (2021) einen positiven korrelativen Zusammenhang zwischen Zukunftsangst und Erschöpfung vor dem Hintergrund der Covid-19 Pandemie nach. Als maßgeblichen Faktor für die Entstehung von Zukunftsangst in Krisenzeiten wird in dem Zuge das mangelnde Vertrauen in staatliche Institutionen und die damit zusammenhängende fehlende Selbstwirksamkeit hinsichtlich der eigenen Bewältigung herangezogen. Ob ein solcher Bewertungsprozess bewusst oder unbewusst abläuft, ist abhängig von der persönlichen Relevanz des Stimulus (Grandjean, 2008). Ferner wird dieser Analyse nach Reekum und Scherer (1997) eine „bottom-up and top-down“ (van Reekum & Scherer, 1997, S.279) Verarbeitung zugeschrieben, was die Dynamik dieses Modell unterstreicht. Die Interaktionen der unbewussten und bewussten Prozesse werden unter anderem anhand der Abbildung 3 dargestellt, wobei sich die SECs des Komponenten Prozess Modell zunächst auf den Zirkel A und B beziehen.

Abbildung 3

Venn-Diagramm der Gefühlsebenen (eigene Darstellung nach Scherer, 2015, S. 241)



Abschließend erfolgt eine Einordnung der Situation hinsichtlich des normativen Stellenwertes (*normative significance*), in welcher die bereits im Kapitel 2.1.5 benannte soziale Bedeutung herangezogen wird. Nach Scherer (2015) meiden es Individuen im Vergleich zu einer Referenzgruppe schlechter dazustehen. Infolgedessen stellen Krisen unter dem ökonomischen Aspekt eine besondere Herausforderung dar. So zeigen beispielweise die Folgen der Covid-19 Pandemie einen erheblichen Einbruch des Wirtschaftswachstums sowie den Abbau von Arbeitsplätze und den daraus resultierenden Rückgang des Einkommens bei großen Bevölkerungsgruppen (Fuest, 2021).

Entsprechend der zweiten Komponente des Modells, erfolgt nun die Handlungsvorbereitung eines Individuums, welche sich auf die zentralen Ergebnisse der zuvor durchgeführten SECs stützt (Scherer, 2015). Ferner versucht das CPM mithilfe dieser Ergebnisse eine möglichst konkrete Zukunftsvorhersage zu generieren, um die richtigen Handlungsalternativen vorbereiten zu können. Wie bereits im Kapitel 2.1.5 angeführt, ist es Individuen nur in wenigen „standard Situations“ (Scherer, 2015, S. 240) möglich, instinktiv auf Situationen zu reagieren. Unter Inanspruchnahme, der im Kapitel 2.1.4 vorgestellten neuronalen Abläufe, kann auf ein emotionales Gedächtnis zurückgegriffen werden, welches die Handlungstendenzen maßgeblich beeinflusst. Abschließend lässt sich

die zweite Komponente des CPM anhand der Annahme von Mulligan und Scherer (2012) zusammenfassen, welche davon ausgehen, dass das angestrebte Gesamtziel den Grad und Umfang der Einsatzbereitschaft definiert.

Im Zuge des dritten Schrittes wird die menschliche Gefühlskomponente hervorgehoben (Scherer, 2015), wobei dabei stringent in bewusste und unbewusste Prozesse differenziert wird (Scherer, 2005). Die Gefühlskomponente besitzt demnach die zentrale Funktion, die bisher eingegangenen Informationen zu ordnen und für ein Individuum erlebbar zu machen. Ferner reguliert und bewertet sie final die im ersten Prozess durchlaufenden Fragen der SECs (Scherer, 2015). Entsprechend der Auffassung von Scherer (2005) können die menschlichen Bewusstseinsprozesse anhand eines Eisberg-Modells metaphorisch dargestellt werden, da lediglich ein kleiner Teil der Prozesse für Individuen und deren Umwelt sichtbar ist. Ein entsprechender Beschreibungsansatz lässt sich anhand des in Abbildung 3 dargestellten Venn-Diagramms nach Scherer (2015) verdeutlichen, welche die Interaktionen der verschiedenen Bewusstseins Ebenen gegenüberstellen (Grandjean et al., 2008). Demnach werden eingehende Reize zunächst auf einer unbewussten Wahrnehmungsebene (Zirkel A) mithilfe des zentralen Nervensystems (ZNS) aufgenommen und verarbeitet (Scherer, 2015). Nach Scherer (2009) sind im Zuge dieses Verarbeitungsprozesses in erster Linie die kortikalen und subkortikalen Strukturen des ZNS beteiligt. Aufgrund der Überlappung der Zirkel A und B ist ersichtlich, dass Teile der unbewussten Wahrnehmungsebene für Individuen dennoch zugänglich sind (Scherer, 2009), was als erste Stufe des menschlichen Fühlens sowie einer bewussten Entscheidungsfindung einzuordnen ist (Scherer, 2015). Nach Grandjean et al. (2008) sind die Überlappungen der Zirkel darüber hinaus ein Indiz für die enge Kooperation von bewussten und unbewussten Prozessen, wobei diese Überschneidungen interpersonell stark variieren können. Demzufolge werden bereits abgespeicherte „schemata, scripts, or social representations“ (Grandjean et al., 2008, S. 487), im Zuge der kognitiven Bewusstmachung und Situationsbewertung herangezogen.

Die abschließende Kommunikationsfunktion, welche als letzte Komponente das CPM abschließt, ist als Resultat der vorangegangenen Prozesse zu betrachten (Scherer, 2015). Entsprechend der Auffassung von Mulligan und Scherer (2012) muss es sich dabei um einen bewussten Prozess handeln, welcher sich im Bereich der Überschneidungen aller, in Abbildung 3 dargestellten, Zirkel befindet. Diese Fläche beschreibt Scherer (2015) als „Zone of valid self-report measurement“ (Scherer, 2015, S. 241) und gilt als Zielzustand des Bewertungsprozesses. Dem Komponenten-Prozess-Modell zur Folge

können die Ergebnisse dieser Analyse anhand mehrerer Faktoren beschrieben werden. Einerseits kann eine situative und auf die soziale Umwelt gerichtete emotionale Anpassung als Folge des Prozesses resultieren (Scherer, 2015), wobei die Sprache als soziales Vermittlungstool von zentraler Bedeutung ist (Grandjean et al., 2008). Demzufolge ist es Individuen möglich, sich mit dem sozialen Umfeld auseinanderzusetzen und das emotionale Empfinden zu teilen. Andererseits lassen sich auch „nonverbal“ (Scherer, 2015, S. 241) Reaktionen auf körperlicher Ebene beobachten, wie beispielsweise einer angepassten Atmung und Herzfrequenz oder eine erhöhte Muskelanspannung (Mulligan & Scherer, 2012). Nach Mulligan und Scherer (2012) wird diese körperliche und psychische Interaktion unter Verwendung des Begriffes „Embodiment“ (Mulligan & Scherer, 2012, S. 353) beschrieben.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Komponenten-Prozess-Modell nach Klaus Scherer (1984) trotz des fortgeschrittenen Alters nach wie vor in der Wissenschaft Anwendung findet. Die kontinuierliche Weiterentwicklung des Modells, passt das CPM stetig auf den neuen Wissenschaftsstand an und erlaubt einen Einblick in die dynamischen und interagierenden Komponenten der Emotionsentstehung, ohne im dem Zuge die Abhängigkeit von Individuum und Umwelt zu vernachlässigen (Grandjean et al., 2008; Mulligan & Scherer, 2012; Scherer, 2015)

2.2 Stressempfinden

Zur Einordnung der abhängigen Variable *Stressempfinden* erfolgt eine Definition des Stressbegriffes (Kap. 2.1.1), sowie von Resilienz und Coping (Kap. 2.1.2). Nachfolgend wird der Variable das transaktionale Stressmodell zugrunde gelegt (Kap. 2.1.3)

2.2.1 Definition von Stress

Entsprechend der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2021) wird Stress als jegliche Art von Reizen, welche physische, emotionale und psychologische Anstrengung in Reaktion auf Belastungen verursachen, definiert. Solch stressauslösende Reize (Stressoren) werden als „externe und interne Stimuli aufgefasst, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu Stressreaktionen in Form von psychischen Zuständen und Verhaltensweisen führen“ (Semmer, 1994, zitiert nach Schaper, 2019, S. 575). Nach Rotter et al. (2016) handelt es sich bei Stress um spezielle Reaktionsmuster eines Organismus, welche einen störenden Einfluss auf die physische und psychische Homöostase haben. Vor allem in

stressbedingt anfordernden Situationen stellen diese als unangenehm empfundenen Reize eine große Herausforderung für den Organismus eines Individuums dar (Wirkner et al., 2021). Zum einen haben Stressreaktionen einen maßgeblichen Einfluss auf das Wohlbefinden und den allgemeinen Gesundheitszustand von Individuen (WHO, 2021). Zum anderen zählt übermäßiger Stress zu einem der Hauptrisiken für die Entstehung von psychischen Erkrankungen (Obbarius, et al. 2021).

Inwiefern sich Stress schädigend auf einen Organismus auswirkt, hängt maßgeblich von der Art des Stressors sowie der individuellen Bewertungsprozesse ab. In diesem Zusammenhang lassen sich Stressoren in die beiden Kategorien *Eustress* und *Distress* einordnen, welche als Gegenpole die Auswirkungen von Stress beschreiben (Branson et al., 2019).

Nach Burton und Hinton (2010) lässt sich anhand von Eustress festhalten, dass Stress durchaus einen positiven Einfluss auf ein Individuum haben kann. So wird im Zusammenhang von anfordernden, aber nicht überfordernden Stressoren auch häufig von „Challenge“ (Burton & Hinton, 2010, S. 646) gesprochen. Dies basiert auf einer kognitiven Neubewertung der Situation, in welcher die eigenen Fähig- und Fertigkeiten besonderes berücksichtigt werden (Burton & Hinton, 2010). Dementsprechend wird Eustress nach Branson et al. (2019) auch als „positive, desirable, advantageous response to a stressor“ (Branson et al., 2019, S.2) zusammengefasst.

Distress hingegen befasst sich mit den negativen und unerwünschten Stressreaktionen (Branson et al., 2019) und wird darüber hinaus auch als gesundheitsschädigend eingestuft (Hale et al., 2023). Sowohl mangelnd zur Verfügung stehende Ressourcen als auch die emotionale Stabilität eines Individuums, wirken sich dabei auf die Ausprägung der schädlichen Folgen aus (Hale et al., 2023). Studienergebnisse von Hale et al. (2023) belegen in dem Kontext einen signifikanten Einfluss der emotionalen Stabilität auf die gesundheitsschädigenden Folgen von Distress. Im Zusammenhang mit globalen Krisen, konnte darüber hinaus ein altersbedingter Unterschied hinsichtlich der emotionalen Stabilität sowie der daraus resultierenden Folgen von Distress festgestellt werden. Entsprechend der Auffassung von Hale et al. (2023), wird der älteren Bevölkerungsschicht eine höhere emotionale Stabilität als den jüngeren Bevölkerungsschichten zugeschrieben, was auf Annahme der größeren Erfahrungswerte beruht.

2.2.2 Klassifizierung von Stressreaktionen

Nach Kaluza (2015) lassen sich Stressreaktionen als Summe aller Prozesse beschreiben, welche im Zuge einer stressauslösenden Situation angeregt werden. Ferner können diese Prozesse auf Ebene der körperlichen, behavioristischen und kognitiven Dimensionen näher beschrieben werden.

Wie bereits im Kapitel 2.1.4 thematisiert, haben Stressoren einen maßgeblichen Einfluss auf die Aktivierung diverser physiologischer und neurologischer Prozesse. In dem Zusammenhang fungieren die aus dem endokrinen System ausgeschütteten Stresshormone als Botenstoffe für die Aktivierung des Körpers, wobei die Dauer der Stressbelastung den Umfang der Hormonausschüttung beeinflusst. Als klassische Stresshormone können in diesem Zuge beispielsweise Noradrenalin, Adrenalin und Cortisol herangezogen werden (Rausch, 2019), welche körperliche Belastungssymptome wie eine erhöhte Herzfrequenz, eine erhöhte Muskulatur Kontraktion oder eine schnellere Atmung verursachen (Kaluza, 2015).

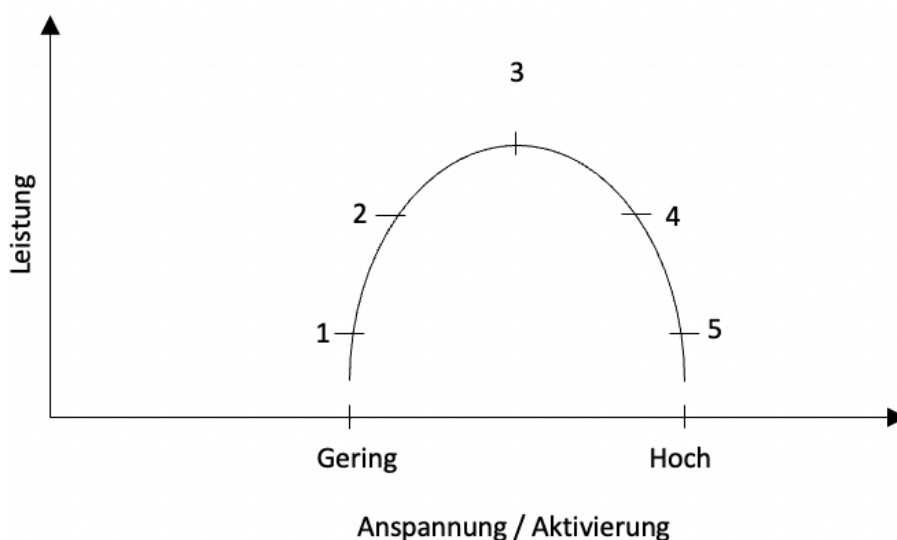
Darüber hinaus gilt es nach Rausch (2019) die Stressbelastungsdauer hinsichtlich ihrer körperlichen Auswirkungen näher zu beleuchten. So haben kurzfristige physiologische Stressbelastungen lediglich eine zeitlich begrenzte Sympathikus Aktivierung zur Folge, nach welcher der Organismus eine angemessene Erholungsphase erhält. Aufgrund dieser optimalen Periodisierung von Belastungs- und Erholungsphasen kann dies sogar zu einem belastungsbedingten Lernprozess führen (Rausch, 2019). Bedingt durch die kontinuierliche neuronale und endokrine Beanspruchung des Sympathikus, weisen langfristige Stressbelastungen eine gesundheitsschädigende Wirkung auf (Rausch, 2019). So verweisen beispielsweise Rotter et al. (2016) auf die Gefahr einer stressbedingten chronischen Belastungsstörung, in welcher der Organismus seine selbstregulierende Fähigkeit verliert. Als Folge dieses Phänomens, leiden Individuen häufig unter Blutdruckstörungen sowie unter einem chronisch erhöhten Cortisolspiegel, was das Immunsystem zusätzlich schwächt. Entsprechend der Auffassung von (Compas et al. (2017) lässt sich daraus resultierendes Verhalten anhand der zwei Faktoren *Internalizing* und *Externalizing symptoms* klassifizieren. Ersteres bezieht sich dabei vornehmlich auf die Entstehung von Angstzuständen und somatischer Beschwerden, wohingegen sich die *externalizing symptoms* durch aggressives Verhalten und Substanzkonsum zeigen.

Unter Anwendung des Yerkes-Dodson-Gesetz, welches in Abbildung 4 dargestellt wird, lässt sich ein optimales Belastungskonzept beschreiben. Es geht davon aus,

dass Verarbeitungsprozesse bei einem mittleren Belastungsniveau am besten ablaufen, ohne eine Überbeanspruchung des gesamten Systems zu verursachen (Däfler, 2015). Entsprechend dieser praktischen Anwendung des Yerkes-Dodson-Gesetzes von Däfler (2015), lässt sich anhand der Kennziffern 1 und 2 ein geringes Anspannungsniveau darstellen, wobei sich die kognitive Beanspruchung mit der Steigung der Kurve erhöht. Die Kennziffer 3 symbolisiert das Leistungsmaximum und gleichzeitig den Wendepunkt der Kurve. Nach Däfler (2015) ist dies der Punkt, wo Eustress in Distress übergeht und die Leistungsfähigkeit nachlässt. Die Kennziffern 4 und 5 verweisen auf den starken Abfall der Leistungsfähigkeit sowie einem wachsendem Anspannungsniveau.

Abbildung 4

Yerkes-Dodson-Gesetz des optimalen Aktivierungsniveaus (eigene Darstellung nach Däfler, 2015, S. 4)



Auf behavioristischer Ebene lassen sich Stressreaktionen auf Grundlage des tatsächlich gezeigten Verhalten, wie beispielsweise anhand eines aggressiven oder gereizten Umganges gegenüber anderer Menschen, beschreiben (Kaluza, 2015).

Die dritte Ebene, welche sich mit der kognitiven Auseinandersetzung eines Stressors befasst, beleuchtet die „intrapyschischen Vorgänge“ (Kaluza, 2015, S. 17), welche für Außenstehende nicht direkt ersichtlich sind. Nach Rotter et al. (2016) nimmt die kognitive Bewertung eine wesentliche Position in Hinblick auf die grundsätzliche Positionierung gegenüber eines wahrgenommenen Stressors ein. Anhand des im Kapitel 2.2.4 erläuterten transaktionalen Stressmodells (Lazarus & Foklman, 1984) wird die Relevanz

der kognitiven Verarbeitungsprozesse nochmal aufgegriffen und tiefgreifender analysiert.

2.2.3 Resilienz und Coping

Im Folgenden werden die bei der Stressbewältigung in Beziehung stehenden Faktoren, Resilienz und Coping erläutert. Die Resilienz wird als allgemeine psychische Widerstandskraft definiert, welche sich aus den drei Dimensionen Verstehbarkeit, Selbstwirksamkeit und der grundsätzlichen Überzeugung schwierige Lebensabschnitte zu überstehen, zusammensetzt (Bonanno, 2008). Entsprechend der Auffassung von Bonanno (2008) stellt die *Resilienz* demnach die Fähigkeit des menschlichen Individuums dar, in psychologisch anfordernden Situationen ein stabiles Gleichgewicht aufrechtzuerhalten. Demzufolge bedarf es einer klaren Abgrenzung hinsichtlich des Terminus *Erholung*, da sich diese lediglich auf die vorübergehende Veränderung der Funktionsfähigkeit eines Individuums bezieht (Bonanno, 2008). Nach Bonanno (2008) kann sich eine solche Erholungsphase von wenigen Tagen bis zu zwei Jahren ziehen. In Anbetracht anfordernder Stimuli agiert die *Resilienz* als kompensatorischer Prozess (Holtmann & Schmidt, 2004) und wird darüber hinaus auch metaphorisch als psychologisches Immunsystem von Individuen bezeichnet (Bonanno, 2005). Als Pendant zum biologischen Immunsystem, welches den Organismus vor Infektionserregern schützt, schreibt Bonanno (2005) der Resilienz eine tragende Rolle hinsichtlich des Umgangs mit anfordernden, beziehungsweise traumatischen Situationen zu. In dem Zuge weist Bonanno (2005) allerdings auch die Grenzen der Resilienz als psychologisches Immunsystem auf. Konform zum biologischen Immunsystem ist auch die Resilienz nicht als grenzenloser Protektor für schädigende Stimuli zu verstehen. Begründet wird dies durch „modest but important operating costs“ (Bonanno, 2005, S. 266), welche durch die Verarbeitung von einwirkenden Stimuli entstehen. Grundsätzlich wird allerdings von einer beschleunigten und stabileren Regenerationsphase von Individuen mit einer erhöhten Resilienz ausgegangen (Bonanno, 2002).

Das Coping hingegen umfasst die zielgerichteten kognitiven und verhaltensbezogenen Gegenmaßnahmen zur Bekämpfung und Bewerkstelligung des als unangenehm empfundenen Stressors (Budimir et al., 2021). Nach Satow (2012) lassen sich Stressbewältigungsmaßnahmen anhand von fünf Copingstrategien darstellen, welche sich in vier adaptive und eine maladaptive Strategie gliedern. Die adaptiven Strategien positives Denken, aktive Stressbewältigung, soziale Unterstützung und Halt am Glauben wirken sich positiv auf eine erfolgreiche Stressbewältigung aus, wohingegen maladaptive Strategien,

wie beispielsweise Alkohol- und Drogenkonsum, negative Auswirkungen zugeschrieben werden (Holton et al., 2016).

Ergänzend zu den von Satow (2012) beschriebenen fünf Copingstrategien verweisen Westphal und Bonanno (2007) auf die Relevanz der Flexibilität bei der Wahl von Beurteilungs- beziehungsweise Bewältigungsstrategien. Entsprechend ihrer Auffassung basieren erfolgreiche und resiliente Bewältigungsprozesse weniger auf der Wahl einer bestimmten Copingstrategie, als auf einer flexibel angepassten Wahl mehrerer Strategien. Darüber hinaus verweisen Klingenberg und Süß (2020) auf die Existenz von individuellen Copingstilen. Je nach Erfahrungswerten und positiver Verstärkung werden erfolgreiche Copingstrategien mit erhöhter Wahrscheinlichkeit bei zukünftigen anfordernden Situationen erneut gezeigt.

Zugleich darf die zeitliche Dimension des Coping nicht vernachlässigt werden. Entsprechend der Auffassung von O'Driscoll (2013) unterliegt der Zeitpunkt des Coping demnach einer differenzierten Betrachtung. So unterscheidet er einerseits in das proaktive Coping, welches das „forward planning, anticipating possible stressors and developing a response“ (O'Driscoll, 2013, S.89) umfasst und andererseits in das reaktive Coping. Das reaktive Coping umfasst demnach jegliche Stressbewältigungsmaßnahmen nach dem der Stressor bereits wahrgenommen wurde. Darüber hinaus etablierten Westphal und Bonanno (2007) mit dem *Ugly Coping* beziehungsweise *pragmatic coping* (Westphal und Bonanno, 2007, S.422) einen weiteren Begriff im Kontext der Bewältigungsstrategien. Basierend auf der Annahme, dass „positive illusions“ (Westphal und Bonanno, 2007, S. 422) und selbstwertdienliche Verzerrungen Individuen bei der Kompensierung und Verarbeitung von besonders schwerwiegenden Erfahrungen, wie beispielsweise einem psychologischen Trauma, helfen können, nimmt diese Art von Stressbewältigungsmaßnahmen eine Sonderstellung ein.

2.2.4 Das Transaktionale Stressmodell

Das transaktionale Stressmodell von Lazarus und Folkmann (1984) nimmt sich zur Aufgabe, die „unmittelbaren Beziehungen zwischen der Wahrnehmung des Stressors und der subjektiven Bewertung der eigenen Handlungsmöglichkeiten“ (Jerusalem, 1990, zitiert nach Lubienetzki & Lubienetzki, 2019, S. 82) zu erklären. Im Laufe der Zeit hat es sich zu einem weltweit, in der Stressforschung, eingesetzten Modell entwickelt.

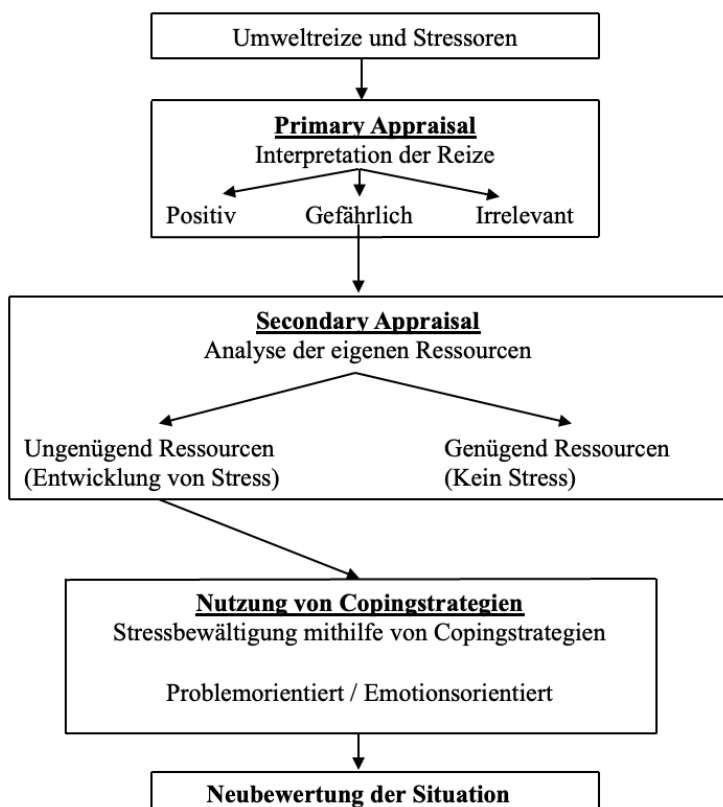
Dem Modell liegt die Annahme zugrunde, dass der Mensch und seine Umwelt im ständigen Austausch zueinanderstehen, ohne jedoch den kontinuierlich einwirkenden

Stressoren passiv ausgesetzt zu sein (Kaluza, 2015). Individuen haben infolgedessen den Auftrag, sich aktiv mit den, von der Umwelt einwirkenden, Reizen auseinanderzusetzen (Lubienetzki & Lubienetzki, 2019). In diesem Zusammenhang steht die individuelle Bewertung von Stressoren im Zentrum der Beobachtung (Branson et al., 2019). Dabei spielt die Individualität eines jeden Menschen eine zentrale Rolle, da sich Sensitivität, Verletzlichkeit, Interpretationsvermögen und daraus resultierende Reaktionen interpersonell stark unterscheiden können (Lazarus & Folkmann, 1984).

Der nach dem transaktionalen Stressmodell (Lazarus & Folkmann, 1984) beschriebene Bewertungsprozess wird anhand der Abbildung 5 veranschaulicht.

Abbildung 5

Das transaktionale Stressmodell (eigene Darstellung nach Schüler-Lubienetzki & Lubienetzki, 2019, S. 83)



Zu Beginn eines jeden Bewertungsprozesses wird in ein Individuum durch einen einwirkenden Stimulus getriggert. Diese Stimuli können nach Lazarus und Folkmann (1984) verschiedenen Ursprüngen zugeschrieben werden. Neben den alltäglichen stressauslösenden Aufgaben, welche im Original auch als „daily hassles“ (Lazarus & Folkman, 1984, S. 12) beschrieben werden und im Handlungsspielraum der Individuen liegen, sind

auch katastrophengebundene Ereignisse (*certain cataclysmic phenomena*) als Stressoren zu betrachten. Bedingt durch die variierende Dauer und die nicht vorhandene Beeinflussbarkeit wirken sich katastrophale Ereignisse, wie beispielsweise Naturkatastrophen und Kriege, besonders stark auf die Stresswahrnehmung und das Wohlbefinden von Individuen aus (Scandurra et al., 2021; Kohut et al., 2022).

Die daraus resultierenden Bewertungsprozesse, welche auf individuellen Erfahrungen und Einschätzungen der eigenen Fähig- und Fertigkeiten basieren, sind individuell, so dass ein Stressor interpersonell unterschiedliche Reaktionen hervorrufen kann (Wallace et al., 2009). Sie sind für das transaktionale Stressmodell von fundamentaler Bedeutung, da die wahrgenommenen Stressoren erst durch die nachgelagerte Bewertung an Valenz gewinnen und eine Aktivierung des Organismus auslösen können. Die nachfolgenden Bewertungsprozesse werden in „primary, secondary, and reappraisal“ (Lazarus & Folkman, 1984, S. 53) differenziert, wobei sich die Prozesse gegenseitig beeinflussen.

Zu Beginn erfolgt im Zuge der primären Bewertung (*Primary Appraisal*) eine situative Einschätzung der zuvor eingegangenen Stressoren hinsichtlich der persönlichen Relevanz (Lüdecke, 2018). Dies geschieht, indem Stressoren zunächst in die Kategorien „irrelevant, being-positive, and stressful“ (Lazarus & Folkman, 1984, S. 32) eingestuft werden. Nach Lazarus und Folkman (1984) lassen sich die „Stressful appraisals“ (Lazarus & Folkman, 1984, S. 53) darüber hinaus in schädlich, bedrohlich und herausfordernd unterteilen. Im weiteren Bewertungsverlauf werden folglich nur Reize berücksichtigt, welche zum einen eine erhöhte subjektive Relevanz und Herausforderung vorweisen und zum anderen als potenziell gefährlich bzw. stressauslösend eingestuft werden. Aufgrund ihrer erhöhten Relevanz und sozialen Tragfähigkeit können Krisen durchaus als Stressor auslösende Phänomene definiert werden

Der zweite Bewertungsschritt (*Secondary Appraisal*) befasst sich mit der Beurteilung der individuell zur Verfügung stehenden Bewältigungsressourcen sowie der daraus resultierenden situativen Neubewertung (*Reappraisal*), sofern eine anfordernde Situation persönlich relevant eingestuft wurde (Lazarus & Folkman, 1984). Die Ausprägung des Ressourcenprofils hat einen maßgeblichen Einfluss auf die subjektiv empfundene Bewältigungswahrscheinlichkeit und das daraus resultierende Stressniveau (Kaluza, 2015). Einerseits führt ein antizipiertes Scheitern hinsichtlich einer anfordernden Situation zu Distress, was sich anhand eines erhöhten Stressniveaus und körperlicher Unruhe nachweisen lässt (Branson et al. 2019). Diese körperlichen Unruhen lassen sich anhand der empfundenen Diskrepanz zwischen dem erwünschten Zielzustand und des tatsächlichen

Handlungsergebnisses beschreiben (Watkins, 2008), was sich beispielsweise anhand von Gefühlsreaktionen wie Angst, Trauer oder Hilflosigkeit nachweisen lässt (Kluza, 2015). Diese Einstufung erfolgt unter Anwendung einer individuell wahrgenommenen situativen Soll-Diskrepanz“ (Lüdecke, 2018, S.41), welche als Bewertungsinstanz die Weichen für die folgenden Schritte stellt. Folglich wird Stress als Ergebnis des Austauschprozesses zwischen Individuum und Umwelt definiert, sofern die gestellten Anforderungen die eingeschätzten Fähigkeiten überschreiten (Busse et al., 2006). Andererseits führt eine erhöhte antizipierte Erfolgswahrscheinlichkeit zu einer positiven Erregung des Organismus (Eustress), was auf die positive Einschätzung der eigenen Fähig- und Fertigkeiten zurückzuführen ist (Branson et al., 2019). Der daraus resultierende Einklang von empfundener Kontrolle und genügend zu Verfügung stehender Ressourcen, führt dazu, dass eine Situation als positiv verstärkende Herausforderung (Eustress) wahrgenommen wird, welche keinen negativen Stress verursacht (Lazarus & Folkmann, 1984).

Inwiefern ein Individuen letztlich in der Lage ist mit stressigen Situation umgehen zu können, hängt maßgeblich von dem Repertoire der zur Verfügung stehenden Copingstrategien ab. Wie bereits im vorangegangenen Kapitel thematisiert, umfasst das Coping zielstrebige kognitive Gegenmaßnahmen zur Reduktion von beanspruchenden Stressoren (Budimir et al., 2021), wobei diese nach dem transaktionalen Stressmodell stark von den Ergebnissen der vorangegangenen Bewertungsprozessen abhängig sind. Entsprechend der Auffassung von Lazarus und Folkmann (1984) können Copingstrategien sowohl emotions- als problemorientiert angewendet werden.

Beim problemorientierten Coping handelt es sich um intrapersonale und soziale Bewältigungsstrategien, welche auf die gezielte Lösung des wahrgenommenen Problems zielen. (Busse et al., 2006). Demnach stellt der Stressor den zentralen Faktor der problemorientierten Copingstrategien dar (Klingenberg & Süß, 2020). So weisen beispielsweise Grünewald et al. (2022) ein gemindert Stresslevel nach Anwendung von stressreduzierenden und problemlösungsorientierten Lebenseinstellungen nach, wobei die soziale Unterstützung einen positiv unterstützenden Einfluss ausübt.

Das emotionsorientierte Coping hingegen beinhaltet kognitive Prozesse, welche darauf abzielen schädigende Situationen durch gezielte Strategien abzuschwächen bzw. diese fernzuhalten. Nach Busse et al. (2006) charakterisieren sich solche kognitive Prozesse durch Vermeidungsverhalten, Distanzierung oder das Beschönigen von Situationen. Ziel dieser Copingstrategien ist es, das empfundene Stressniveau abzuschwächen und es durch andere Emotionen zu ersetzen (Klingenberg & Süß, 2020). Nach

Klingenberg und Süß (2020) gelten beispielsweise die Neubewertung einer Situation oder Alkoholkonsum zu den klassischen Verhaltensmustern der emotionsorientierten Copingstrategien. Ferner weisen Studienergebnisse von Watkins (2008) auf die positiven Auswirkungen von sich konstruktiv wiederholenden Gedanken (*constructive repetitive thoughts*) hin. Diese kognitiven Abläufe besitzen demnach das Potential sich gesundheitsfördernd auszuwirken. Gleichzeitig verweist Watkins (2008) allerdings auch auf die Auswirkungen von unkonstruktiven Gedankengängen (*Unconstructive Repetitive Thought*), welche bei einer starken Ausprägung gesundheitsschädigende Folgen nach sich ziehen können.

Resümierend stellt die Fähigkeit der situativen Neubewertung eine Basis für die Anpassungsfähigkeit von Individuen dar. Auf Grundlage der im zweiten Bewertungsschritt (*Secondary Appraisal*) evaluierten Fähigkeiten besitzen Individuen die Möglichkeit, sich adäquat und schützend gegenüber eines Stressors neu zu positionieren (Lazarus & Folkman, 1984).

2.3 Psychische Gesundheit

Die psychische Gesundheit ist ein Konstrukt, welches sich aus mehreren Faktoren zusammensetzt und als abhängige Variable untersucht wird. Dementsprechend ist eine präzise Definition des Begriffes, welche im folgenden Kapitel 2.2.1 vorgenommen wird, von zentraler Bedeutung. Nachfolgend wird dem Konstrukt im Kapitel 2.2.2, das Salutogenese Modell von Antonovsky (1979) zugrunde gelegt.

2.3.1 Definition von psychischer Gesundheit

Bereits im Jahr 1948 veröffentlichte die World Health Organization eine Definition des Gesundheitsbegriffes „[...] health is not only the absence of symptoms but also social, mental and physical well-being.“ (WHO, 1948, zitiert nach Bech et al., 2003, S. 90), aus welcher die Relevanz der psychischen Gesundheit hervorgeht. Darüber hinaus postuliert Diener (1984) in seinem Werk eine in drei Kategorien unterteilte Definition des Terminus Wohlbefinden. Zum einen definiert er Wohlbefinden als Tugend, welche einen wünschenswerten Zielzustand für ein Individuum darstellt. Mit Bezug auf die Philosophie vergibt er dem Wohlbefinden einen normativen Wert, nach welchem der Gefühlstand eines Individuums gemessen werden kann. Zweitens definiert Diener (1984) in seinem Werk das Wohlbefinden als Lebenszufriedenheit, welche auf Grundlage von subjektiven

Bewertungsmechanismen basiert. Letztlich wird das subjektive Wohlbefinden nach Diener (1984) als angenehmes Gefühl beschrieben, sofern die positiven Gefühle gegenüber der negativen Gefühle im Übergewicht sind.

Indessen wurde das Konstrukt um weitere Faktoren erweitert, wobei die Grundannahme, dass die psychische Gesundheit ein „state of well-being“ (WHO, 2022) ist, erhalten bleibt. Seitdem hat es sich zu einem zentralen Thema in der gegenwärtigen Gesellschaft etabliert, welches auf individueller und sozialer Ebene Einfluss nimmt. Faltermaier (2017) fasst darüber hinaus die Gesundheit anhand einer „körperlichen, psychischen und sozialen“ (Faltermaier, 2017, S. 176) Dimension zusammen und postuliert in dem Zusammenhang die Notwendigkeit einer „multidimensionalen“ (Faltermaier, 2017, S. 176) Definition. Nur ein multidimensionaler Betrachtungsansatz der Gesundheit ermöglicht es, die engen Interaktionen von psychischen und physischen Abläufen zu erklären (Faltermaier, 2017). Als essenzielle Bestandteile dieses Betrachtungsansatzes, werden die biologischen, persönlichen, familiären, sozialen, wirtschaftlichen und Umweltfaktoren (Grünbuch, 2005) herangezogen. Auf individueller Ebene trägt sie einerseits dazu bei, dass Individuen ihr Potential, hinsichtlich ihrer intellektuellen und emotionalen Fähigkeiten, verwirklichen und ihre Aufgaben im privaten und beruflichen Kontext erfolgreich bewerkstelligen können (Grünbuch, 2005). Gleichzeitig gilt es auf dieser Betrachtungsebene zu berücksichtigen, dass das persönliche Befinden einen höchst subjektiven Aspekt der Wahrnehmung darstellt, welcher für Außenstehende nur schwer zu bewerten ist (Faltermaier, 2017). Dennoch lässt sich ein gutes Wohlbefinden auf psychischer Ebene anhand der Charakteristiken Zufriedenheit, Ausgeglichenheit, Lebensfreude und sozialer Harmonie beschreiben.

Andererseits trägt sie auf gesellschaftlicher Ebene zum wirtschaftlichen Wohlstand und zur sozialen Gerechtigkeit bei, da Inanspruchnahmen von Versorgungsleistungen sowie wirtschaftsbezogene Produktivitätsverluste auf sie zurückzuführen sind (Eicher et al., 2021).

Demgegenüber werden die Faktoren psychische Belastung bzw. Beanspruchung als Gegenspieler der psychischen Gesundheit eingestuft, welche folglich einen negativen Einfluss auf diese ausüben (Ferreira & Vogt, 2021). Jedoch werden die Faktoren psychische Belastung und psychische Beanspruchung nach dem deutschen Institut für Normung differenziert voneinander betrachtet. So wird psychische Belastung zum einen als „die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken“ (DIN EN ISO 10075-1, 2018, zitiert nach Ferreira & Vogt,

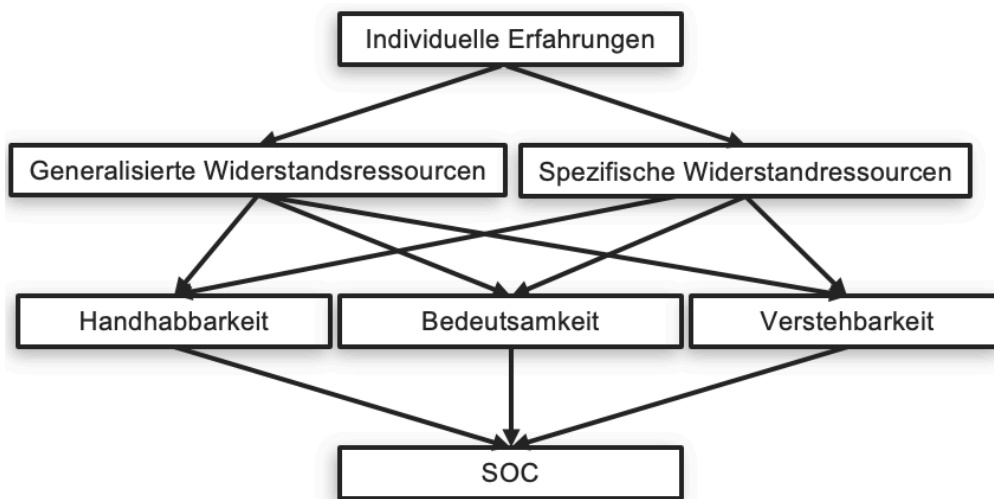
2021, S. 204) definiert und bezieht sich demnach lediglich auf die Anzahl der einwirkenden Reize. Die psychische Beanspruchung hingegen wird als „die unmittelbare (nicht die langfristige) Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien“ (DIN EN ISO 10075-1, 2018, zitiert nach Ferreira & Vogt, 2021, S. 206) eingeordnet und übernimmt dementsprechend die zeitliche Betrachtungsperspektive.

2.3.2 Das Salutogenese Modell

Das Salutogenese Modell wurde durch Antonovsky im Jahr 1979 veröffentlicht und in den folgenden Jahrzehnten kontinuierlich weiterentwickelt. Die salutogenetische Perspektive (salus, lat = Unversehrtheit; genesis, griech. = Entstehung) erlaubt dem Modell der Frage „Warum bleiben Menschen trotz vieler potenziell gesundheitsgefährdender Einflüsse gesund?“ (Bengel & Lyssenko, 2012, S.14) nachzugehen, wobei es sich von den klassischen pathogenetischen Gesundheitsmodellen abgrenzt (Bengel & Lyssenko, 2012). Gleichzeitig gilt das Salutogenese Modell als Erweiterung der „dichotomen Klassifizierung“ (Faltermaier, 2017, S. 179) des Gesundheits- bzw. Krankheitskontinuums, da es die menschliche Gesundheit als einen zu erhaltenden Prozess illustriert. Der Aufbau des Modells lässt sich grundsätzlich anhand der Abbildung 6 und der drei in Beziehung stehenden Faktoren *Generalisierte Widerstandsressourcen* (GRR), *spezifische Widerstandsressourcen* (SRR) und *Kohärenz* (SOC) beschreiben. Als zentrale Annahme liegt dem Salutogenese Modell zugrunde, dass alle Stressoren auf das gesundheitliche Gleichgewicht von Individuen in „krankmachender, neutraler oder gesundheitsfördernden Richtung“ (Blättner, 2007, S.68) einwirken. Maßgeblichen Einfluss auf die Wirkrichtung nehmen in dem Zuge Copingstrategien (Blättner, 2007).

Abbildung 6

Das Salutogenese Modell (eigene Darstellung nach Blättner, 2007, S. 70)



Individuelle Erfahrungen, welche auf Grundlage von wahrgenommenen Stressoren im Berufs- und Privatkontext entstehen, gelten als Ausgangspunkt für die Entstehung und Wirkrichtung von Widerstandsressourcen und der Kohärenz (Blättner, 2007). Diese Ressourcen werden nach dem Salutogenese Modell in generalisierte und spezifische Widerstandsressourcen differenziert (Mittelmark et al., 2017) und gelten als „Erfahrungsfeedback“ (Antonovsky, 1991, S. 125) für Individuen.

Die SRR beinhalten für einen Bereich spezifische Widerstandsressourcen, wie beispielsweise Unterstützung des Vorgesetzten im Arbeitskontext (Reininghaus et al., 2007). Demgegenüber lassen sich die GRR auf diverse Ebenen, wie zum Beispiel soziale Unterstützung oder finanzielle Stabilität (Griffiths et al., 2011) zurückführen. Die hervorzuhebende Relevanz der GRR wird nach Eriksson (2017) postuliert, welche als „cornerstones in the development of a strong sense of coherence“ (Eriksson, 2017, S. 94) definiert werden. So verweisen beispielsweise Studienergebnisse von Gutmann et al. (2005) auf die Zusammenhänge von psychischem Wohlbefinden und finanzieller Sicherheit. Der Studie zufolge haben langanhaltende finanzielle Notlagen einen negativen Einfluss auf das Wohl- und Stressempfinden. Unter Berücksichtigung von vergangenen Krisen werden häufig Arbeitsplatzverluste als ausschlaggebender Faktor für finanzielle Belastungen herangezogen, welche sich negativ auf das Wohlbefinden auswirken (Wang & Fattore, 2020). Zusätzlich ließ sich nach Forbes und Krueger (2019) der positive Einfluss von sozialer Unterstützung in Zeiten der Weltfinanzkrise (2007-2009), hinsichtlich des mentalen Gesundheits- und Stresszustandes nachweisen. Ergebnisse dieser Studie offenbarten

einen erhöhten Alkohol- und Drogenkonsum bei alleinlebenden Personen, wohingegen Mehrpersonenhaushalte einen stabileren mentalen Gesundheitszustand aufwiesen.

Gleichzeitig lässt ein integrativer Ansatz des Salutogenese Modells nach Faltermaier (2017) eine erweiterte Betrachtung der Widerstandsressourcen zu. Entsprechend der herkömmlichen Definition werden Ressourcen als „allgemeine Kräfte“ (Faltermaier et al., 2017, S. 184) betrachtet, welche einem Individuum im Umgang mit anfordernden Situationen zur Seite stehen. Faltermaier (2017) postuliert jedoch eine umfassendere Differenzierung in *Gesundheitsressourcen* und *Schutzfaktoren*. Letztere würden demnach alle Faktoren umfassen, welche wirklich einen protektiven Einfluss gegenüber Krankheiten einnehmen. Die Gesundheitsressourcen hingegen nehmen nach diesem Ansatz nicht nur eine zentrale Rolle bei der Stressbewältigung ein, sondern unterstützen Individuen zu jedem Zeitpunkt gesundheitsfördernd. Ferner lässt dieser Ansatz eine Differenzierung der Gesundheitsfaktoren in interne Faktoren, wie zum Beispiel Personal-psychische Ressourcen und körperliche Ressourcen, sowie externe Faktoren, wie sozial-interpersonale, soziokulturelle und materielle Ressourcen, zu (Faltermaier, 2017).

Ob Widerstandsressourcen in anfordernden Situationen mobilisiert werden können, hängt von der Ausprägung der Kohärenz ab (Mittelmark, 2017). Diese unterliegt nach Feldt et al. (2011) einem kontinuierlichen Entwicklungsprozess, wobei die entsprechenden Studienergebnisse einen korrelativen Zusammenhang zwischen Alter, SOC und Stabilitätsniveau nachweisen. Sie wird nach Antonovsky (1991) als Lebensorientierung definiert und setzt sich aus den Komponenten Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Sinnhaftigkeit zusammen und unterliegt der Annahme, dass Stressoren nicht bewältigt werden können, wenn keine „kognitive Landkarte“ (Antonovsky, 1991, S. 127) vorliegt. Angesichts dieser drei Komponenten, lassen sich unter Berücksichtigung von globalen Krisenherden mehrere Probleme feststellen, welche das Kohärenzgefühl nachhaltig stören können. So verweisen beispielsweise Scandurra et al. (2021) auf ein reduziertes Vertrauen gegenüber staatlichen Institutionen, bedingt durch eine empfundene mangelnde Handlungskontrolle von Individuen während der Covid 19 Pandemie. Addierend mit typisch krisenbedingten Problemen, wie beispielsweise Existenzängsten oder gesundheitlichen Problemen (Forbes & Krueger, 2019), kann es durchaus zu einer Störung bei den drei Dimensionen Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Sinnhaftigkeit kommen.

Braun-Lewesohn und Mayer (2020) ordnen das Kohärenzgefühl darüber hinaus als sekundäre Bewertungsinstanz ein, welche Individuen bei der Evaluation von gesunderhaltenden Bewältigungsstrategien unterstützen soll. Unterstützend beschreibt

Bonannon (2005) die gesundheitsfördernden Folgen von Resilienz metaphorisch als schützendes Immunsystem und bezieht sich in dem Zusammenhang auf das krankheitsabwehrende biologische Immunsystem des Menschen. Nach Faltermaier (2017) werden dem Kohärenzgefühl drei Hauptfunktionen zugeschrieben, welche sich aus den zuvor erläuterten Zusammenhängen des Modells ergeben. Zum einen wird ihm ein maßgeblicher Einfluss auf diverse kognitiven Regulierungsprozesse des Organismus nachgesagt. Zweitens soll es einen positiven Einfluss auf das biologische Immunsystem haben und sich somit gesundheitsförderlich auswirken. Letztlich gilt es als Ursprung für die Aktivierung von zahlreichen Ressourcen.

2.4 Forschungsstand und Herleitung der Hypothesen

Ziel dieser Arbeit ist es, den Zusammenhang von Zukunftsangst, Stressempfinden und psychischer Gesundheit moderiert durch individuelle Copingstrategien zu untersuchen. Nach dem in den vorherigen Kapiteln die theoretischen Grundlagen umfassend vorgestellt wurden, erfolgt im Folgenden unter Bezugnahme von aktuellen Studien, die Darstellung des gegenwärtigen Forschungsstandes. Abschließend erfolgt auf Grundlage des zweiten Kapitels die Ableitung der im Zentrum stehenden Hypothesen.

2.4.1 Zukunftsangst, Stressempfinden und psychische Gesundheit

Anhand der Studie von Boluda-Verdu (2022), welche den Zusammenhang von Zukunftsangst und Umweltkrise untersucht, lässt sich die enge Korrelation von Angst und Krisen einleitend darstellen. Zudem verweist Inayatullah (2017) auf den maßgeblichen Einfluss von Emotionen im Zusammenhang mit der Entstehung von Zukunftsbildern. Unter Bezugnahme des Komponenten-Prozess-Modells postulieren Scherer et al. (2022) in einer aktuellen Studie auf die erhöhte Relevanz von effektiven und lösungsorientierten Bewertungsmechanismen in Zeiten von Wirtschafts- und Gesundheitskrisen. Unter dem Hintergrund verweisen Scherer et al. (2022) auf evidente Hinweise, nach denen sich Zusammenhänge zwischen „Sufering from life events“ (Scherer et al., 2022, S. 12) und empfundenem Kontrollverlust ($r = .40$) vermuten lassen. Ferner verweist die Studie auf einen negativen Zusammenhang von empfundenem Kontrollverlust und Bewältigungsfähigkeit ($r = -.30$), wobei eine beeinträchtigte Bewältigungsfähigkeit mit einem erhöhten Traurigkeitsniveau bzw. erhöhten Sorgen ($r = -.44$) verbunden ist. Zu berücksichtigen gilt es jedoch, dass diese Ergebnisse keine statistische Signifikanz ($p \geq .10$) haben. Trotz dessen verweisen Scherer et al. (2022) anhand dieser Ergebnisse auf die negativen

Auswirkungen von ernstzunehmenden globalen Krisen und melden weiteren Bedarf an solchen Forschungen an.

Ferner belegen Studienergebnisse von Schlipfenbacher und Jacobi (2014), dass der Erhalt der psychischen Gesundheit in der modernen Gesellschaft eine große Herausforderung darstellt. Studien belegen mit Hinblick auf die zurückliegenden Krisen den starken Einfluss von solch herausfordernden Situationen auf das Stress- und Wohlbefinden von Individuen. Gilbar et al. (2022) untersuchten in diesem Zuge einen korrelativen Zusammenhang zwischen der Covid-19 Pandemie und einem erhöhten Stressniveau, wobei das Stressempfinden auf politische Entscheidungen ($\beta = .17; p < .01$) sowie Einkommenseinbußen ($\beta = .15; p < .05$) zurückgeführt wurde. Darüber hinaus verweisen Studienergebnisse von Wang und Fattore (2020) auf den signifikant negativen Einfluss von Krisen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden. Entsprechend dieser Studie können krisenbedingte Stressoren, wie beispielsweise Arbeitslosigkeit, Partnerschaftslosigkeit oder geringer sozialer Status (Rotter et al., 2016), schwerwiegende Folgen in Form von affektiven Störungen nach sich ziehen, welche sich anhand von Herz-Kreislaufkrankungen zeigen lassen.

Bedingt durch krisenbedingte Arbeitsplatz- und Wohnungsverluste deckten Forbes und Krueger (2019) ein verringertes psychisches Gesundheitsniveau in weiten Teilen der amerikanischen Bevölkerung in Zeiten der Weltfinanzkrise auf. Daraus hervorgehend und von Kohút et al. (2022) umfassender untersucht, gibt es evidente empirische Daten, welche zeigen, dass krisenbedingte finanzielle Notlagen als nicht zu vernachlässigende Stressoren im Zusammenhang mit Kontrollverlusten eingeordnet werden müssen. Demnach zeigen Studienergebnisse von Kohút et al. (2022) einen signifikanten moderaten korrelativen Zusammenhang ($r = .14; p < .001$) zwischen finanzieller Bedrohung und empfundenem Kontrollverlust unter Berücksichtigung der Covid-19 Pandemie. Dem hinzufügend verweisen Scandurra et al. (2021) auf weitere durch krisenverursachte Faktoren, welche sich negativ auf die psychische Gesundheit sowie das Stressniveau von Individuen auswirken. So korreliert ein grundsätzliches Misstrauen in das Handeln staatlicher Institutionen mit einer erhöhten Zukunftsangst und führt darüber hinaus zu einem erhöhten Erschöpfungsgrad. Darüber hinaus konnte anhand der Studie von Scandurra et al. (2021) ein signifikant negativer korrelativer Zusammenhang ($r = -.21; p < .001$) von Erschöpfungsniveau und Coping Verhalten festgestellt werden. Als klassische Folgen führen Forbes und Krueger (2019) erhöhte Angst-, Panik- und Depressionszustände an, wobei jüngere Bevölkerungsgruppen stärkere Ausprägungen nachwiesen.

2.4.2 Zukunftsangst und Copingstrategien

Mit Bezug auf das im Kapitel 2.1.6 analysierte Komponenten-Prozess-Modells nach Scherer (1984) verweisen Scherer et al. (2022) in einer aktuellen Studie auf die Folgen von Fehlern bei den Bewertungsprozessen (*appraisal bias*). Dem Komponenten-Prozess-Modell zufolge stellen Bewertungsprozesse in Form von SECs (Scherer, 2015) bekanntlich die erste Reaktion auf einen eingegangenen Stressor auf. Dementsprechend haben Bewertungsfehler nach Scherer et al. (2022) besonders schwerwiegende Konsequenzen für Copingverhalten sowie Emotionstendenzen in Form von Angststörungen und Depressionen. Entsprechend dieser Studie lassen sich Fehler bei den Bewertung Mechanismen auf ein geringeres Bewältigungspotential zurückführen. Entgegen der im Kapitel 2.4.1 statistisch nicht signifikanten Zusammenhänge zwischen beeinträchtigtem Bewältigungspotential und einem erhöhten Traurigkeitsniveau, ermittelten Scherer et al. (2022) in einer zweiten Untersuchung signifikante Hinweise für den Zusammenhang von geringem Coping Potential und dem Risiko für Gefühlstörungen. Daraus resultierend verweisen Scherer et al. (2022) auf den Zusammenhang von zu gering ausfallenden Kontroll- und Bewältigungsüberzeugungen, wobei dies signifikant positiv mit dadurch aufkommender Traurigkeit ($r = .30; p < .01$) korreliert.

Die enge Verbindung der in Kapitel 2.2.4 und Kapitel 2.3.2 erläuterten Konstrukte lässt sich vor dem Hintergrund der krisenbedingten Auswirkungen auf Individuen anhand aktueller Studienergebnisse belegen. So postulieren Mayer et al. (2021), mit Verweis auf das Salutogenese Modell, die unabdingliche Relevanz der Stärkung des SOC im Berufskontext zur Erhaltung und Stärkung der mentalen Gesundheit in Zeiten der Covid-19 Pandemie. Darüber hinaus erweiterten Mana et al. (2021) die Bedeutung des SOC in Zeiten von globalen Krisen über den beruflichen Kontext hinweg. Eine durchgeführte Korrelationsanalyse zeigte einen positiven signifikanten Zusammenhang zwischen mentaler Gesundheit und dem SOC. Demnach wird das SOC, übereinstimmend mit Antonovsky (1991), als „universal coping resource“ (Mana et al., 2021, S. 8) deklariert, welches den wichtigsten Prädiktor für psychische Gesundheit darstellt. Positiv beeinflusst wird das SOC nach Mana et al. (2021) durch familiäre und soziale Unterstützung sowie durch Vertrauen in Institutionen, welche als GRR eingeordnet werden.

Mit Hinblick auf die in Kapitel 2.4.2 erläuterten Copingstrategien nach Satow (2012) lassen sich die von Mana et al. (2021) erarbeiteten GRR ebenfalls auf das Transaktionale Stressmodell zurückführen. Mana et al. (2021) konnten eine starke Verbindung

zwischen dem SOC, familiäre Unterstützung und Vertrauen feststellen, wobei alle Faktoren mit einer besseren psychischen Gesundheit assoziiert wurden. Ferner verwies die Studie auf einen geringen Einfluss der GRRs hinsichtlich der empfundenen psychischen Gesundheit. Demnach stellt die Studie von Mana et al. (2021) einen kulturübergreifenden aktuellen Beleg für die ursprüngliche Kernaussage des Transaktionales Stressmodells von Antonovsky (1979) dar, da es bekanntlich die zentrale Rolle des SOC in den Fokus der Betrachtung stellt.

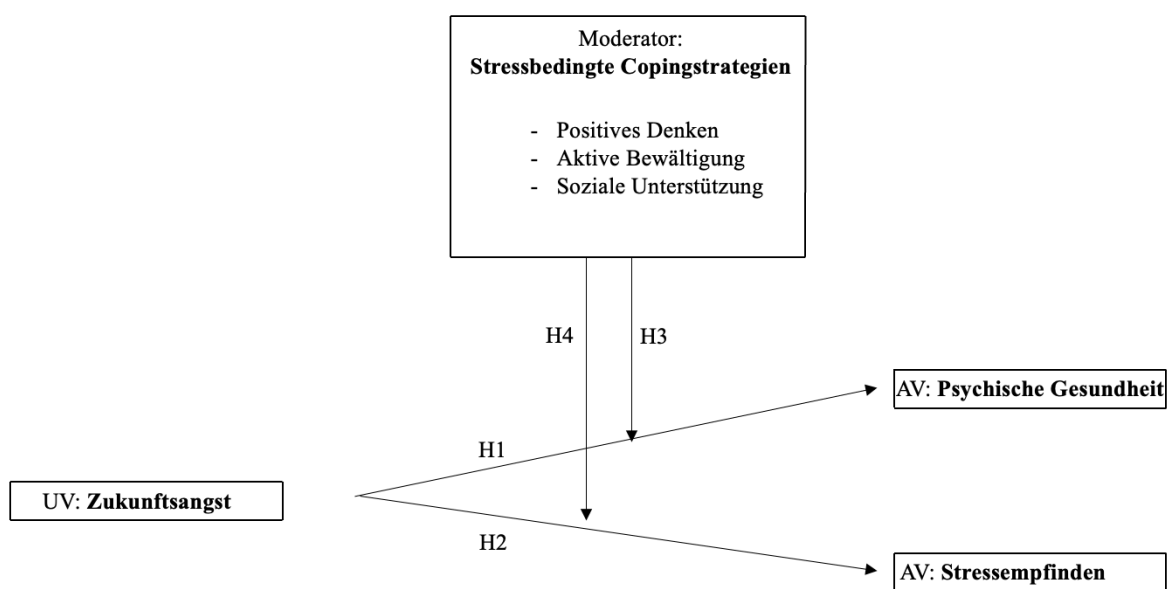
Darüber hinaus belegten Budimir et al. (2021) die hohe Relevanz der fünf Copingstrategien nach Satow (2012) für die psychische Gesundheit während besonders herausfordernden Situationen wie der Covid-19 Pandemie. Insbesondere die Copingstrategien positives Denken ($r = .55$; $p < .001$) und soziale Unterstützung ($r = .46$; $p = .001$) korrelierten unter Anwendung des WHO-5 Fragebogens positiv mit psychischer Gesundheit. Ferner berichten Peters et al. (2020), unter Anwendung des Stress- und Coping-Inventars von Satow aus dem Jahr 2012, hochsignifikante ($p < .001$) korrelative Zusammenhänge zwischen sozialer Unterstützung und einer geringeren stressbezogenen Gesamtbelastung in Zeiten der Covid-19 Pandemie. Andererseits wirkten sich Alkohol- und Zigarettenkonsum ($r = -.15$; $p < 0.001$) negativ auf die psychische Gesundheit aus. Darüber hinaus konnte mithilfe von aktuellen Studienergebnissen von Kohút et al. (2022) die Individualität von gezeigtem Copingverhalten anhand von verschiedenen Persönlichkeitseigenschaften gezeigt werden. Demzufolge fällt es Individuen mit einer erhöhten Extraversion leichter, sozial Unterstützende Copingstrategien anzuwenden. Des Weiteren verweisen empirische Ergebnisse von McClesky und Gruda (2021) auf ein variierendes Resilienzniveau hinsichtlich unterschiedlicher Altersgruppen, welches sich auf die Entwicklung von Zukunftsangst auswirkt. Gleichzeitig offenbart die Studie, dass jüngere Altersgruppen (21-50 Jahre) deutlich risikofreudiger sind als ältere Altersgruppen (51-79 Jahre). Diese ältere Gesellschaftsschicht jedoch weist aufgrund ihres erhöhten Resilienz Niveaus eine geringere Anfälligkeit von Zukunftsangst auf. Zusammenfassend zeigen McClesky und Gruda (2021) mit der Studie auf, dass es je nach Altersgruppe in Krisenzeiten unterschiedliche Copingstrategien bedarf. Dem hinzufügend verweisen Studienergebnisse von Zaleski et al. (2017) auf die geschlechterbezogenen Unterschiede hinsichtlich der Wahrnehmung von Zukunftsangst. Demnach sind Frauen anfälliger für das Aufkommen von Zukunftsangst als Männer ($t = 5.22$; $p = < .001$).

2.4.3 Ableitung der Hypothesen

Ausgehend von dem in den Kapiteln 2.1 bis 2.3 vorgestellten theoretischen Grundlagen sowie dem in Kapitel 2.4 erarbeiteten aktuellen Forschungsstand, erfolgt im Folgendem die Ableitung der Hypothesen. Zum besseren Verständnis werden die hergeleiteten Hypothesen mithilfe der Abbildung 7 visualisiert.

Abbildung 7

Herleitung der Hypothesen (eigene Darstellung)



Auf Grundlage der in Kapitel 2.4.1 vorgestellten aktuellen Untersuchungsergebnisse, welche den engen Zusammenhang von Zukunftsangst, psychischer Gesundheit und Stressempfinden belegen, lassen sich nachfolgend die Hypothesen H1 und H2 wie folgt aufstellen.

H1: Es gibt einen statistisch, signifikanten negativen Zusammenhang zwischen den Variablen Zukunftsangst und psychischer Gesundheit.

H2: Es gibt einen statistisch, signifikanten positiven Zusammenhang zwischen den Variablen Zukunftsangst und Stressempfinden.

Unter Berücksichtigung der fünf Copingstrategien nach Satow (2012), der Untersuchung von Budimir et al. (2021) sowie des im Kapitel 2.4.2 vorgestellten aktuellen

Forschungsstandes, werden die Hypothesen H3 und H4 in Unterhypothesen eingeteilt, da anzunehmen ist, dass sich die Strategien interpersonell unterschiedlich auswirken bzw. unterschiedlich genutzt werden.

H3: Der Zusammenhang von Zukunftsangst auf die psychische Gesundheit von Berufstätigen wird durch die Nutzung von stressreduzierenden Copingstrategien moderiert, so dass sich die Folgen von Zukunftsangst schwächer auf die psychische Gesundheit auswirken, wenn Copingstrategien angewendet werden.

H3a: Positives Denken hat einen positiven Einfluss auf die psychische Gesundheit.

H3b: Aktive Bewältigung hat einen positiven Einfluss auf die psychische Gesundheit.

H3c: Soziale Unterstützung hat einen positiven Einfluss auf die psychische Gesundheit

H4: Der Zusammenhang der Energiekrise auf das Stressempfinden von Berufstätigen wird durch die Nutzung von stressreduzierenden Copingstrategien moderiert, so dass sich die Folgen der Energiekrise schwächer auf das Stressempfinden auswirken, wenn Copingstrategien angewendet werden.

H4a: Positives Denken hat einen negativen Einfluss auf das Stressempfinden.

H4b: Aktive Bewältigung hat einen negativen Einfluss auf das Stressempfinden.

H4c: Soziale Unterstützung hat einen negativen Einfluss auf das Stressempfinden.

3 Methode

Das vorliegende Kapitel widmet sich dem methodischen Vorgehen. Aufbauend auf den im Kapitel 2.4.3 hergeleiteten Forschungshypothesen erfolgt zunächst im Kapitel 3.1 eine Vorstellung des Untersuchungsdesign sowie der methodischen Durchführung. Ferner werden im Zuge dessen die zu erhebenden Variablen benannt, welche aus den vorangegangenen Kapiteln resultieren. Darüber hinaus erfolgt neben der Definition der Stichprobe auch die Benennung der Versuchsvorbereitungsschritte. Darauf aufbauend werden im Kapitel 3.2 die angewendeten Erhebungsinstrumente vorgestellt, durch welche die definierten Variablen operationalisiert werden. Abschließend befasst sich das Kapitel 3.3 mit der Datenaufbereitung, der Auswertungsmethodik sowie den angewendeten statistischen Verfahren.

3.1 Untersuchungsdesign und Durchführung

Bei der vorliegenden quantitativen Studie handelt es sich um ein nicht-experimentelles Forschungsdesign in Form einer Korrelations- mit Regressionsanalyse nach Pearson sowie einer darauffolgenden Moderatoranalyse. Es erfolgt keine Randomisierung der Stichprobe, als auch „keine aktive experimentelle Manipulation“ (Döring & Bortz, 2016, S. 201), sodass eine Kausalaussage über die Stichprobe hinaus nicht getätigt werden kann. Zudem erfolgt die Datenerhebung nur zu einem Untersuchungszeitpunkt ohne Messwiederholungen im Feld, weswegen es sich um eine Studie im Querschnittsdesign handelt. Aufgrund der selbstständig erhobenen Daten und der darauffolgenden Prüfung der zu Beginn gestellten Hypothesen, handelt es sich um eine explanative Primäranalyse (Döring & Bortz, 2016). Die Zielsetzung dieser Arbeit, bestehende wissenschaftliche Problematiken zu lösen und zum wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn beizutragen (Döring & Bortz, 2016), erlaubt es, diese als eine grundlagenwissenschaftliche Studie zu kategorisieren.

Die in der Abbildung 7 skizzierten Variablen werden im Folgenden vorgestellt. Die quantitative Methodik erlaubt es den statistischen Zusammenhang sowie einen Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang, zwischen der unabhängigen Variable *Zukunftsangst* und den abhängigen Variablen *Psychische Gesundheit*, als auch *Stressempfinden* sowie den moderierenden Einfluss der Moderatorvariable *stressbedingte Copingstrategien* zu untersuchen. Der unabhängigen Variable *Zukunftsangst* liegt das im Kapitel 2.1.6 erläuterte Komponenten Prozess Modell von Scherer (1984) zu Grunde und stellt die Grundlagen

für die Hypothesen H1, H2, H3 und H4 dar. Operationalisiert wird sie durch die *Dark Future Scale* von Zaleski et al. (2017). Wie zuvor erwähnt und anhand der Abbildung 7 dargestellt, stellen die psychische Gesundheit und das Stressempfinden die abhängigen Variablen dieser Arbeit dar. Einerseits liegen der psychischen Gesundheit theoretische Erklärungs- und Forschungsansätze aus dem Salutogenese Modell von Antonovsky zugrunde. Andererseits erfolgt die Operationalisierung der Variable mithilfe der habituellen subjektiven Wohlbefindensskala von Dalbert (2002) und wird für die Prüfung der Hypothesen H1, H3 und H4 angewendet. Der zweiten abhängigen Variable *Stressempfinden* liegt das theoretische Konstrukt des Transaktionalen Stressmodells von Lazarus und Folkmann zugrunde und unter Anwendung des Stress- und Coping Inventars von Satow (2012) operationalisiert. Darüber hinaus dient diese Variable zur Prüfung der Hypothesen H2, H3 und H4. Letztlich wird stressbedingtes Coping als Moderatorvariable bestimmt, wobei diese auf den theoretischen Grundlagen der drei vorab benannten Konstrukte basieren. Die Operationalisierung der Variable erfolgt ebenfalls mithilfe des Stress- und Coping Inventars von Satow aus dem Jahr 2012 und dient zur Prüfung der Hypothesen H3 und H4. Des Weiteren werden zur Beschreibung der Stichprobe allgemeine soziodemographische Daten wie Alter und Geschlecht sowie themenspezifische Daten wie die der Berufstätigkeit erhoben.

Der Datenerhebung geht die Konstruktion eines Fragebogens über SoSci Survey voraus. Dieser orientiert sich an dem „Aufbau eines standardisierten Fragebogens“ (Döring & Bortz, 2016, S.406) und kann über den Anhang 1 abgerufen werden. Wie bereits erwähnt, setzt sich der inhaltliche Frageblock aus mehreren Messinstrumenten zusammen, welche im Kapitel 3.2 näher erläutert werden. Zudem werden die Versuchsteilnehmer/-innen zu Beginn der Onlinebefragung über die Thematik, die Bearbeitungsdauer sowie die Datenschutzrichtlinien instruiert. Zur möglichst hohen Ausschöpfungsrate der Versuchspersonen erfolgt die Stichprobenerhebung mithilfe einer Online-Befragung. Zur Rekrutierung der Versuchsteilnehmer/-innen wird ein vorab angefertigtes standardisiertes Anschreiben verfasst, welches über die Social-Media-Kanäle Whats-App und E-Mail weitergeleitet wird. Dieses Anschreiben inkludiert einen Link, welcher auf die Onlinebefragung verweist. Die Veröffentlichung des Fragebogens und der damit zusammenhängende Beginn der finalen Datenerhebung erfolgte am 05.04.2023. Bis einschließlich zum 03.05.2023 konnten die Versuchsteilnehmer/-innen an der Studie teilnehmen.

Bei der Studie handelt es sich um eine Ad-hoc-Stichprobe, unter Verwendung des Schneeballsystems in einem festgeschriebenen Zeitraum. Zur Ermittlung des

Stichprobenumfangs wurde a priori mittels G-Power eine Stichprobenumfangsplanung durchgeführt. Aus dieser ergab sich ein Stichprobenumfang von $n = 111$ Versuchspersonen, bei einer vorab angenommenen mittleren Effektstärke (Cohen, 1988) und einer Teststärke von 80%. Ferner handelt es sich um gerichtete Hypothesen. Die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei 5% ($\alpha = 0.05$). Dieser Berechnung liegt eine lineare bivariate Regression aus der t-Testfamilie zugrunde, welche zur Prüfung der H1 und H2 berechnet wird. Für die lineare multiple Regression, welche im Zuge der Moderatoranalyse berechnet wird, ergibt sich lediglich ein Stichprobenumfang von $n = 107$. Zur Teilnahme an der Studie werden folgende Einschlusskriterien vorausgesetzt: Alle Studienteilnehmer/innen müssen mindestens 18 Jahre alt sein und den vorgestellten datenschutzrechtlichen Bestimmungen sowie der Studienteilnahme zustimmen.

Die Datenaufbereitung erfolgt zunächst unter Anwendung von Excel. Mithilfe dessen wird der Datensatz für die nachfolgenden Analyseschritte formatiert und strukturiert. Im nächsten Schritt erfolgt mithilfe des Datenanalyseprogramm JASP die Analyse der deskriptiven Statistik und Inferenzstatistik. Dabei wird speziell die Version 0.17.2.1 von JASP verwendet.

3.2 Erhebungsinstrumente

Im weiteren Verlauf werden die angewendeten Messinstrumente in den Kapiteln 3.2.1 bis 3.2.3 vorgestellt, welche zur Operationalisierung der in Kapitel 3.1 vorgestellten Variablen dienen. In diesem Zusammenhang wird speziell auf die jeweils gewählten Items und die Gütekriterien der Erhebungsinstrumente eingegangen.

3.2.1 Dark Future Scale

Für die Untersuchung der in Kapitel 2.1 thematisierten *Zukunftsangst* wird im Folgenden die *Dark Future Scale* von Zaleski et al. (2017) vorgestellt. Die unabhängige Variable *Energiekrise* wird unter Anwendung dieses Messinstrumentes operationalisiert. Bei der *Dark Future-Scale* handelt es sich um eine gekürzte Version der ursprünglich 29 Items umfassenden *Future Anxiety-Skala*, welche von Zaleski im Jahre 1996 entwickelt wurde. Die gekürzte Version erlaubt eine verbesserte praktische Anwendbarkeit des Messinstrumentes und setzt die Selbstbewertung von Versuchsteilnehmer/-innen voraus (Zaleski et al., 2017). Trotz der Reduzierung auf sieben Items, basiert die neu entwickelte gekürzte Skala nach wie vor auf dem Ursprungskonzept der Zukunftsangst, wonach zukunftsbezogene Ängste einen stärkeren Einfluss auf kognitive und emotionale Prozesse

nehmen als Hoffnungen (Zaleski et al., 2017). Darüber hinaus weist die *Dark Future Scale* einen engen Bezug hinsichtlich der im Fokus dieser Arbeit stehenden Thematik auf, da sie die Angst mit Hinblick auf „actual social and political processes and events“ (Zaleski et al., 2017, S. 3) thematisiert. Ferner liegt dem Messinstrument, dass im Kapitel 2.2.2 beschriebene Yerkes-Dodson-Gesetz zugrunde, welches annimmt, dass ein gesundes Maß an Angst konstruktive Folgen für ein Organismus haben kann (Zaleski et al., 2017).

Die von Zaleski im Jahr 2017 entwickelte gekürzte Version umfasst fünf Items, welche 7-stufig Likert-skaliert sind (0 = „Decidedly false“ bis 6 = „Decidedly true“) und in der Originalversion auf Englisch dargestellt werden. Im Zuge dieser Studie werden die Items jedoch vorab übersetzt und den Versuchspersonen auf Deutsch vorgelegt. Nach Behr et al. (2015) stellen fremdsprachige Erhebungsinstrumente einen Kritikpunkt hinsichtlich der Vergleichbarkeit dar. Die Übersetzung des Fragebogens erfolgt unter Anwendung des Forward-Backtranslation Verfahrens nach Brislin (1970). Die fünf Items der *Dark Future Scale* decken unterschiedliche Dimensionen ab (Zaleski et al., 2017). Demnach haben die ersten vier Items einen hohen ungerichteten Selbst- bzw. Objektbezug, wie beispielsweise das erste Item „I am afraid that the problems which trouble me now will continue for a long time“ (Zaleski et al., 2017, S. 17) zeigt. Lediglich das letzte Item bezieht sich auf die Zielerreichung „I am disturbed by the thought that in the future I won't be able to realize my goals“ (Zaleski et al., 2017, S. 17) und somit auf einen spezifischen Lebensbereich eines Individuums.

Die Validierung der *Dark Future Scale* wurde anhand eines Stichprobenumfangs von $n = 1.000$ polnischen Erwachsenen getestet, wobei die Geschlechtergruppen zu je der Hälfte vertreten waren. Darüber hinaus umfasste die Stichprobe die Altersgruppen von 18-70 Jahren (Zaleski et al., 2017). Die Komprimierung der ursprüngliche 29 Items umfassenden *Future Anxiety Scale* erfolgte entsprechend eines vorab stringent geplanten und den wissenschaftlichen Standards entsprechenden Plan. Letztlich ergab die Konstellation von fünf Items die höchste Cronbachs Alpha-Reliabilität. Der ermittelte Cronbachs Alpha wird mit $\alpha = .90$ ausgewiesen (Zaleski et al., 2017). Ferner korreliert die *Dark Future Scale* mit vergleichbaren Konstrukten, wie beispielsweise der *Future Negative scale* ($r = .54; p < .001$) von Carelli et al. aus dem Jahr 2011, oder dem *Zimbardo Time Perspective Inventory* ($r = .43; p < .001$) von Zimbardo und Boyd (1999). Des Weiteren ergab die Test-Retest-Reliabilität, welche über einen Zeitraum von einem Monat durchgeführt wurde, mit $r = .62$ und $p < .001$ ein statistisch signifikantes Ergebnis (Zaleski et al., 2017).

3.2.2 Habituelle subjektive Wohlbefindensskala (HSWBS)

Hinsichtlich der Operationalisierung der abhängigen Variable *Psychische Gesundheit* wird auf die deutsche Version der Habituellen subjektiven Wohlbefindensskala (HSWBS) von Dalbert aus dem Jahre 2002 zurückgegriffen. Bei diesem Instrument handelt es sich um einen Selbstbeurteilungsfragebogen, welcher das subjektiv eingeschätzte allgemeinen Wohlbefinden einer Versuchsperson über einen längeren Zeitraum misst (Dalbert, 2002). Konkreter handelt es sich dabei um eine „zweidimensionale Messung der ‚trait‘ Komponenten des Wohlbefindens“ (Münderlein, 2021, S. 376). Nach Münderlein (2021) stellt der HSWBS „aufgrund der klaren und systematischen Trennung von emotionaler und kognitiver Komponenten“ (Münderlein, 2021, S. 376) ein geeignetes Messinstrument zur Untersuchung des subjektiven Wohlbefindens dar. Der HSWBS basiert auf der Grundannahme von Diener (1984), welche das subjektive Wohlbefinden aus den zwei Faktoren Emotion und Kognition zusammensetzt. Weitere theoretische Hintergründe hinsichtlich der emotionalen und kognitiven Dimensionen können aus dem Theorieteil dieser Arbeit entnommen werden.

Der Fragebogen umfasst insgesamt 13 Items und setzt sich aus den Skalen der *Allgemeinen Lebenszufriedenheit* und des *Stimmungsniveaus* zusammen, wobei dies nach Dalbert (2002) eine optimale Kombination von einer kognitiven und emotionalen Dimension darstellt. So umfasst die Skala der *Allgemeinen Lebenszufriedenheit* insgesamt 7 Items, wobei drei gegenwartsbezogen, zwei vergangenheitsbezogen und zwei eine zukunftsorientierte Formulierung aufweisen. Ferner umfasst der Fragebogen zwei invertierte Items, welche negativ gepolt sind. Die interne Konsistenz der Skala *Allgemeine Lebenszufriedenheit* liegt bei $\alpha = .87$ (König & Dalbert, 2004). Die Skala *Stimmungsniveau* wird wiederum anhand von sechs Items erhoben, wobei vier der Items positiv und die restlichen zwei Items negativ gepolt sind. Nach König und Dalbert (2004) liegt das Cronbachs Alpha der Skala *Stimmungsniveau* bei $\alpha = .83$. Dabei richtet sich die Lebenszufriedenheit primär auf Aussagen, welche auf persönliche Erfahrungen in der Gegenwart und Zukunft gerichtet sind. Die Skala des Stimmungsniveaus umfasst dahingegen neben positiv auch negativ ausgeprägte Items, welche im Wechsel präsentiert werden (Münderlein, 2021). Die Skala wird mithilfe einer sechsstufigen Likert-Skala von 6 = „stimmt genau“ bis 1 = „stimmt überhaupt nicht“ erfasst, wobei sich die Bearbeitungszeit auf ca. fünf Minuten beläuft. Die Auswertung erfolgt durch Aufsummierung der gegebenen Antwortwerte je Item. Im Anschluss wird die Summe durch die Anzahl der Items dividiert.

Der HSWBS wurde bereits in zahlreichen Studien angewendet und offenbart einen Stichprobenumfang von $n = 1.100$ Versuchspersonen im deutschsprachigen Raum, wobei sich die primäre Zielgruppe zwischen 15-76 Jahren befindet (Dalbert, 2002). Darüber hinaus weist die HSWBS gute Reliabilitätswerte und eine erhöhte Konsistenz hinsichtlich der zu erwartenden Ergebnisse auf (Dalbert, 2002). So zeigen sich anhand der von Stöber (2002) durchgeführten Test-Retest-Korrelation stabile Werte für Skala *Stimmungsniveau* ($r_{tt} = .74$) und *Allgemeine Lebenszufriedenheit* ($r_{tt} = .70$) über einen Zeitraum von fünf bis acht Monaten. Beide Ergebnisse waren mit $p < .001$ signifikant. Hinsichtlich der Konstruktvalidität weist die HSWBS nach Dalbert (2002) Korrelationen zu vergleichbaren Testverfahren auf. So korrelieren die Subskalen *Stimmungsniveau* ($r = .73$) und *Allgemeine Lebenszufriedenheit* ($r = .80$) beispielsweise mit der Lebenszufriedenheitsskala des FPI-R (Dalbert, 2002).

Zusammenfassend gilt die HSWBS aufgrund der unkomplizierten Anwendung, der kurzen Durchführungszeit und des wenigen Verbrauchsmaterials als ökonomisches Testverfahren (Bühner, 2011). Zusätzlich weist sie gute Werte hinsichtlich der Objektivität, Reliabilität und Validität auf (Dalbert, 2002).

3.2.3 Stress- und Coping-Inventar (SCI)

Die Moderatorvariable *stressbedingte Copingstrategien* und die abhängige Variable *Stressempfinden* werden unter Anwendung des Stress- und Coping-Inventar (SCI) von Satow (2012a) operationalisiert. Bei dem Instrument handelt es sich um einen validierten Selbstbewertungsfragebogen, welcher dazu dient, zuverlässige Messungen von Stressbelastungen und daraus folgenden Symptomen zu ermöglichen. Ferner zielt der Fragebogen darauf ab, Aufschlüsse über die individuell genutzten Bewältigungsstrategien (Coping) zu erhalten (Satow, 2012a). Zur Überprüfung der Skalen bzw. zur Validierung des Testverfahrens liegt eine Stichprobengröße von $n = 5.220$ Versuchspersonen vor. Neben seinem großen Stichprobenumfang, bei welchem 57% weiblich und 42% männlich sind, umfasst die Stichprobe hinsichtlich des Alters, Berufs und Einkommens einen großen Teil der Bevölkerung (Satow, 2012a). Demnach weist der SCI nach Bühner (2011) eine erhöhte Repräsentativität der Stichprobe auf.

Im Zuge dieser Studie werden bei der Datenerhebung nicht alle Skalen des SCI in den Fragebogen übernommen, weshalb im Folgenden die Benennung der berücksichtigten Subskalen erfolgt. Zunächst werden alle drei Subskalen der Skala *Aktuelle Stressbelastung* in den Fragebogen übernommen. In der Originalfassung erfasst der Fragebogen

anhand von 21 Items die Stressbelastung. Dabei berücksichtigt er verschiedene Lebensbereiche wie „Finanzen, Wohnen, Arbeits-/ Ausbildungsplatz, Partner, Gesundheit und persönliche Erwartungen“ (Peters et al., 2020, S.12), welche anhand von 7-stufigen Likert-Skalen abgefragt werden. Nach Satow (2012a) kann Stress „aus Unsicherheit, Überforderung und Verlusten in diesen sieben wichtigen Lebensbereichen resultieren“ (Satow, 2012a, S.10), weshalb eine komplette Nutzung dieser Skala sinnvoll sei. Überdies stellt die Stressbelastung eine abhängige Variable dieser Studie dar. Nach Satow (2012a) ergibt sich unter Berücksichtigung aller Stress-Skalen eine Cronbachs Alpha von $\alpha = .82$.

Die erste Subskala *Stress durch Unsicherheit* besitzt, wie bereits eingangs erwähnt, eine 7-stufige Likert-Skala, welche sich von 1 = „Nicht belastet“ bis 7 „Sehr stark belastet“ erstreckt (Satow 2012b). Dabei bezieht sich die Skala auf die wahrgenommene Belastung bedingt durch empfundene Unsicherheit. Die Skala besitzt eine interne Konsistenz von $\alpha = .72$ (Satow, 2012a). Die zweite Subskala *Stress durch Überforderung* besitzt einen ähnlichen Aufbau wie die zuvor genannte Skala. Sie umfasst ebenfalls eine 7-stufige Likert-Skala und erstreckt sich von 1 = „Nicht überfordert“ bis 7 = „Sehr stark überfordert“. Darüber hinaus besitzt sie eine interne Konsistenz von $\alpha = .69$ (Satow, 2012b). Die letzte Subskala *Stress durch Verlust und dadurch tatsächlich eingetretene negative Ereignisse* weist eine interne Konsistenz von $\alpha = .69$ auf und besitzt die 7-stufige Likert-Skala von 1 = „Nicht eingetreten / belastet“ bis 7 = „sehr stark belastet“.

Die nachfolgende zweite Skala *Körperliche und psychische Stresssymptome* erfasst mithilfe von 13 Items unter Anwendung einer 4-stufigen Likert-Skala von 1 = „trifft nicht zu“ bis 4 = „trifft genau zu“ die wahrgenommenen Stressreaktionen von Individuen aus den letzten sechs Monaten (Satow, 2012b). Nach Satow (2012a) weist diese Skala mit einer internen Konsistenz von $\alpha = .86$ sehr gute Reliabilitätswerte auf.

Schlussendlich wird die Moderatorvariable *stressbedingte Copingstrategien* anhand der Skala *Stressbewältigung (Coping)* operationalisiert. Bewältigungsstrategien (Coping) positives Denken, aktive Stressbewältigung, Halt im Glauben und erhöhter Alkohol- sowie Zigarettenkonsum werden jeweils mit vier Items erhoben (Peters et al., 2020), wobei die Subskalen Erhöhter Alkohol- und Zigarettenkonsum und Halt im Glauben in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt werden. Die Subskala beinhaltet ebenfalls eine vierstufige Likert Skala mit einer verbalen Verankerung von 1 = „trifft nicht zu“, 2 = „trifft eher nicht zu“, 3 = „trifft eher zu“, 4 = „trifft genau zu“ und wird durchmischte abgefragt. Der Cronbachs Alpha variiert zwischen $\alpha = .74 - .88$ (Satow, 2012a; Satow, 2012b).

Die Testbedingungen wurden vorher von Satow (2012a) festgelegt. So wird beispielsweise ein Alter von mindestens 16 Jahren sowie eine Bearbeitungszeit von 15 Minuten für den vollumfänglichen Test vorgeschrieben. Ferner erhalten die Versuchspersonen festgeschriebene Instruktionen vor Beginn einer jeden Skala: „Antworten Sie möglichst spontan! Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Achten Sie darauf, dass Sie keine Aussage auslassen“ (Satow, 2012b, S.2). Ferner erfolgt die Auswertung des Tests über ein Testmanual (Satow, 2012a), weshalb die Auswertungs- und Interpretationsobjektivität gegeben ist. Zur Interpretation müssen die Ergebnisse in Stanine-Werte umgerechnet werden, da die Rohwerte lediglich einem informativen Zweck dienen (Satow, 2012c).

3.3 Datenaufbereitung und statistische Verfahren

Zunächst werden alle Datensätze von Sosci Survey heruntergeladen und in die Statistikprogramme importiert. Im Anschluss wird der Rohdatensatz für das weitere Verfahren mithilfe einer Rohdatenanalyse vorbereitet. Ferner empfiehlt es sich eine Reliabilitätsanalyse durchzuführen, da die in Kapitel 3.2 erläuterten Messinstrumente teilweise nicht mit dem vollumfänglichen Fragenkatalog angewendet werden. Entsprechend des COTAN-Testbeurteilungssystem genügt ein Messziel Level 3 (Cronbachs Alpha $\alpha > .70$), da es sich um Untersuchungen auf Gruppenebene handelt (Evers et al., 2010).

Nach Abschluss der empirischen Phase beginnt die Auswertungsphase in Form der Datenanalyse. Unter Anwendung von statistischen Verfahren sowie der Analysesoftware R und JASP werden die zugrundeliegenden Daten für die nachfolgenden Auswertungsverfahren zunächst vorbereitet. Dieser Schritt gilt als fundamentaler Bestandteil für die Gültigkeit der darauffolgenden Datenanalyse (Stein, 2019).

Im Zuge der deskriptiven Statistik erfolgt einleitend eine Beschreibung der Stichprobe, deren Zusammensetzung sich auf die externe Validität der Studie auswirkt. Ermittelt und dargestellt wird dies zum einen durch Häufigkeitsverteilungen unter Verwendung von Häufigkeitstabellen und Boxplots. Nach Field et al. (2012) stellen Boxplots ein nützliches Diagramm zur Visualisierung der Verteilung der Daten dar. Mithilfe dieses Diagramms lassen sich unter anderem Median, Ausreißer und der Interquartilsabstand als Streuungsparameter darstellen. Zusätzlich werden weitere statistische Kennwerte, wie beispielsweise Mittelwerte, Standardabweichungen, Minimum und Maximum zur deskriptiven Stichprobenbeschreibung berechnet.

Vor Berechnung der inferenzstatistischen Testverfahren wird geprüft, ob die Daten normalverteilt, metrisch und intervallskaliert sind. Zudem erfolgt eine Ausreißeranalyse mithilfe der bereits beschriebenen Boxplots für alle Variablen, sowie die Prüfung des linearen Zusammenhangs unter Verwendung von Streudiagrammen. Abschließend wird die Normalverteilung mittels des zentralen Grenzwertsatzes nach Bortz und Döhring (2016) geprüft. Da der zentrale Grenzwertsatz nicht direkt mittels JASP durchgeführt werden kann, wird stattdessen der Shapiro-Wilk-Test angewendet, um die Daten auf Normalverteilung zu überprüfen. Anhand des ausgewiesenen Signifikanzniveaus können die Daten auf Normalverteilung überprüft werden.

Bei den Hypothesen H1 und H2 handelt es sich um Zusammenhangshypothesen, weshalb zunächst eine Korrelation nach Pearson zwischen der unabhängigen Variable *Zukunftsangst* und den abhängigen Variablen *psychische Gesundheit* und *Stressempfinden* gerechnet wird. Nach Cohen (1988) wird eine mittlere ($r = .30$) bis große Effektstärke ($r = .50$) als Ergebnis der berechneten Korrelationsanalyse nach Pearson erwartet. Im Zuge dessen muss beachtet werden, dass es sich um gegensätzliche Vorzeichen handeln kann. Der daraus hervorgehende Determinationskoeffizient r^2 zeigt den prozentualen Anteil der Varianzaufklärung der beiden Variablen. Zur inferenzstatistischen Auswertung der Zusammenhangshypothese wird vorab eine Reliabilitätsanalyse der Skalen durchgeführt, um die Willkürlichkeit der Antworten zu prüfen. Idealerweise liegt das Cronbachs Alpha bei $\alpha = .80$, da dann anzunehmen ist, dass es sich um Zufallsdaten handelt.

Der darauffolgenden Regressionsanalyse liegen nach Wentura und Pospeschill (2015) weitere Voraussetzungen zugrunde, welche vorab erfüllt sein müssen. Es gilt zu beachten, dass sowohl die einfache lineare Regression als auch die multiple lineare Regression einige Gemeinsamkeiten hinsichtlich der zu erfüllenden Voraussetzungen haben. Grundsätzlich wird mindestens ein Intervallskalenniveau vorausgesetzt. Darüber hinaus müssen nach Wentura und Pospeschill (2015) folgende Kriterien für die inferenzstatistische Berechnung hinreichend erfüllt sein. Zum einen bedarf es einer Prüfung der Normalverteilung der Daten. Im Optimalfall sollten die abhängigen Variablen für jeden Wert der unabhängigen Variable normalverteilt sein. Zusätzlich sollte das Verhältnis zwischen der abhängigen und unabhängigen Variable linear sein und alle Variablen sollten unabhängig voneinander sein. Zur Prüfung der Gültigkeit des linearen Modells empfiehlt sich auch hier wieder ein Streudiagramm. Zudem ist die Erstellung eines Histogramms angedacht, um die Normalverteilung der Residuen zu prüfen. Liegt keine Normalverteilung vor, empfiehlt sich das Bootstrapping, welches „die Verteilungscharakteristiken“

(Wentura & Pospeschill, 2015, S. 71) einer Stichprobe schätzt. Sofern die Ergebnisse des Bootstrapping im oberen und unteren Konfidenzintervall im Bereich des 95%-Vertrauensintervall dieselben Vorzeichen aufweisen, liegt ein signifikantes Ergebnis vor. Ist dem nicht so, wurde die Null umschlossen und es liegt keine Signifikanz vor (Wentura & Pospeschill, 2015). Stimmt die Signifikanz des Bootstrapping darüber hinaus mit dem p-Wert der Regression überein, weist die Regression eine Robustheit gegenüber der verletzten Voraussetzungen auf. Letztlich sollte die Homoskedastizität durch eine konstante Varianz der abhängigen und unabhängigen Variable gegeben sein. Ferner verweisen Wentura und Pospeschill (2015) auf die erhöhte Anfälligkeit von Regressionsberechnungen gegenüber Extremwerten, weshalb ergänzend Boxplots zur Ausreißeranalyse eingesetzt werden sollten. Zur Beurteilung der Ergebnisse verweisen Wentura und Pospeschill (2015) vor allem auf die statistischen Kennwerte des Bestimmtheitsmaß (R^2), den standardisierten Regressionskoeffizienten und das Signifikanzniveau der Regressionskoeffizienten.

Unter Anwendung einer Moderatoranalyse wird zudem geprüft, inwieweit die Moderatorvariable *stressbedingte Copingstrategien* die Wirkbeziehung zwischen der unabhängigen und den abhängigen Variablen beeinflusst. Dafür werden zunächst Interaktionsterme gebildet, welche aus dem Produkt von unabhängiger Variable und Moderatorvariable bestehen. Im Anschluss wird eine multiple Regression berechnet, bei welcher der Interaktionsterm neben der unabhängigen und der Moderatorvariable als zusätzlicher Regressor aufgenommen werden. Nach Wentura und Pospeschill (2015) kann eine moderierte Regression hierarchisch gerechnet werden, wobei Schrittweise neue Variablen in die Berechnung aufgenommen werden. Dabei werden in einem ersten Schritt Prädiktor und Moderator und in einem zweiten Schritt die Interaktionsterme aufgenommen, wodurch die einzelnen Ergebnisse besser interpretiert werden können. Letztlich ist der Moderatoreffekt anhand des Signifikanzwertes des Interaktionsterms feststellbar. Aufgrund der im Kapitel 3.1 festgelegten Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha = 0.05$, benötigen statistisch signifikante Ergebnisse einen p-Wert von $\geq 0,05$.

4 Ergebnisse

Das folgende Kapitel befasst sich mit der deskriptiven und inferenzstatistischen Datenauswertung. Zunächst wird die Datenaufbereitung im Kapitel 4.1 beschrieben, welche vor der Analyse durchgeführt wurde. Im darauffolgenden Kapitel 4.2 erfolgt eine deskriptive Beschreibung der erhobenen Daten. Abschließend wird im Kapitel 4.3 die inferenzstatistische Datenanalyse durchgeführt. Die Ergebnisse der Datenanalyse werden anschließend für die Bewertung der Hypothesen herangezogen.

4.1 Datenaufbereitung

Zunächst wurden Bedingungen festgelegt, nach welchen der Datensatz über SoSci Survey heruntergeladen wurde. Es wurden ausschließlich Datensätze berücksichtigt, welche mindestens zur fünften Seite bearbeitet wurden und bei welchen die fehlende Antworten maximal $\leq 10\%$ der Gesamtantworten ausmachten. Ferner wurden keine Pretestdaten heruntergeladen. Bereits durch diese Selektierung verringerte sich der Stichprobenumfang von $n = 119$ Personen auf $n = 113$ Personen. Anschließend wurde der Rohdatensatz als Excel-Datei heruntergeladen und auf das Ausschlusskriterium der Volljährigkeit geprüft, wobei keine Auffälligkeiten festgestellt wurden. Weitere fehlende Daten ließen sich jedoch bei der Auswertung des SCI feststellen, wobei es sich zum einen um ein einzelnes Item und zum anderen um die Skala des Copings handelte, welche von einer Versuchsperson nicht beantwortet wurde. Gemäß der Auswertungsanleitung von Satow (2012c) werden Skalen, bei denen nur ein Item ausgelassen wird, mit einer „3“ gewertet. Bei mehreren ausgelassenen Items darf kein Punktwert für die Skala ermittelt werden. Der Bereich wurde im Rohdatensatz entsprechend markiert. Dennoch konnte der vorab im Kapitel 3.1 festgelegte Stichprobenumfang von $n = 111$ Versuchspersonen eingehalten werden.

Die weitere Bearbeitung des Rohdatensatzes erfolgte mithilfe von Excel. Nach Lück und Landrock (2019) sollte ein Datensatz zunächst hinsichtlich einer verbesserten Übersichtlichkeit bearbeitet werden. Demnach wurden zunächst unwichtige Variablen, wie beispielsweise der Bearbeitungszeitpunkt der Versuchspersonen, gelöscht, sodass sich der Gesamtumfang des Datensatz reduzierte. Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die einzelnen Items danach mit *Labels* beschriftet, was die Bearbeitung eines großen Datensatzes erleichtert. So wurde beispielsweise das Item ST02_01 in Stress durch Überforderung_01 umbenannt. Nach Lück und Landrock (2019) empfiehlt sich dies auch für die demografischen Daten, weshalb diese ebenfalls umbeschriftet wurden. Die

soziodemografischen Daten Geschlecht und Alter sowie die Abfrage der Berufstätigkeit wurden im Zuge der Datenerhebung numerisch repräsentativ für ihre Ausprägung erhoben. So wurde das Geschlecht mit 1 = „weiblich“, 2 = „männlich“ und 3 = „divers“ erhoben. Das Alter wurde mit 1 = „18-20 Jahre“ bis 7 = „über 70 Jahre“ ermittelt. Auch die Abfrage der Berufstätigkeit erfolgte numerisch von 1 = „Angestellt – Vollzeit“ bis 7 = „Anderes“, wobei die jeweiligen Staffellungen aus der Variablenübersicht aus dem Anhang zu entnehmen sind. Für eine einfachere Bearbeitung wurden auch die einzelnen Ausprägungen umbeschriftet. Darüber hinaus wurde für das Alter die Subskala „Alter (2)“ erstellt, welche eine kürzere Formulierung beinhaltet.

Aufgrund der zwei negativ gepolten Items WB01_08 „Ich bin nicht so fröhlich wie die meisten Menschen“ und WB01_10 „Ich bin selten in wirklicher Hochstimmung“ aus dem HSWBS von Dalbert (2002) mussten diese zunächst mithilfe von Excel invertiert werden. Wie bereits im Kapitel 3.2.3 erläutert, werden die Items des HSWBS unter Anwendung einer sechsstufigen Likert-Skala von 6 = „stimmt genau“ bis 1 = „stimmt überhaupt nicht“ abgefragt, so dass die Invertierung der Variablen unter Anwendung einer normalen WENN-Funktion durchgeführt werden konnte. Ferner ermöglicht diese Funktion die Identifikation von fehlenden oder falschen Werten. Die beiden Items wurden abschließend als Inv. WB01_08 und Inv. WB01_10 im Datensatz abgespeichert.

Der SCI von Satow (2012c) fordert darüber hinaus die Umrechnung der erzielten Rohwerte der Skalen in Stanine-Werte. Diese ermöglichen eine bessere Vergleichbarkeit und Interpretation der Ergebnisse. Entsprechend dieser stehen höhere Werte für eine stärkere Ausprägung der Skala. Die Berechnung der Stanine-Werte erfolgte unter Anwendung von Excel.

Für die Auswertung der einzelnen Items wurden abschließend zusätzliche Spalten in Excel erstellt, um die Ergebnisse der Skalen darzustellen. Der vorbereitete Datensatz wurde anschließend als csv-Datei gespeichert und in die Statistiksoftware JASP eingelesen, um die weiteren Analyseschritte durchzuführen. Darüber hinaus bedarf es nach Lück und Landrock (2019) einer genaueren Betrachtung der Variablen- und Skalenformate. Diese müssen vor Beginn der Analysen festgelegt sein, damit das Statistikprogramm JASP die entsprechenden Variablen anerkennt. Dieser Schritt wurde mithilfe von JASP durchgeführt.

4.2 Deskriptive Statistik

Zunächst wird der vorliegende Datensatz hinsichtlich seiner Zusammensetzung vorgestellt, um einen Überblick über die erhobene Stichprobe zu erhalten. So umfasst dieser nach erfolgter Datenaufbereitung einen Stichprobenumfang von $n = 113$ Versuchspersonen, wobei die Geschlechterverteilung nahezu gleichverteilt ist. Wie aus Tabelle 1 entnommen werden kann, besteht die Stichprobe zu 50,44% ($n = 57$) aus Teilnehmerinnen und zu 49,56% ($n = 56$) aus Teilnehmern. Leider liegen der Studie keine Antworten aus der Gruppe der sich als divers identifizierenden Personen vor.

Tabelle 1

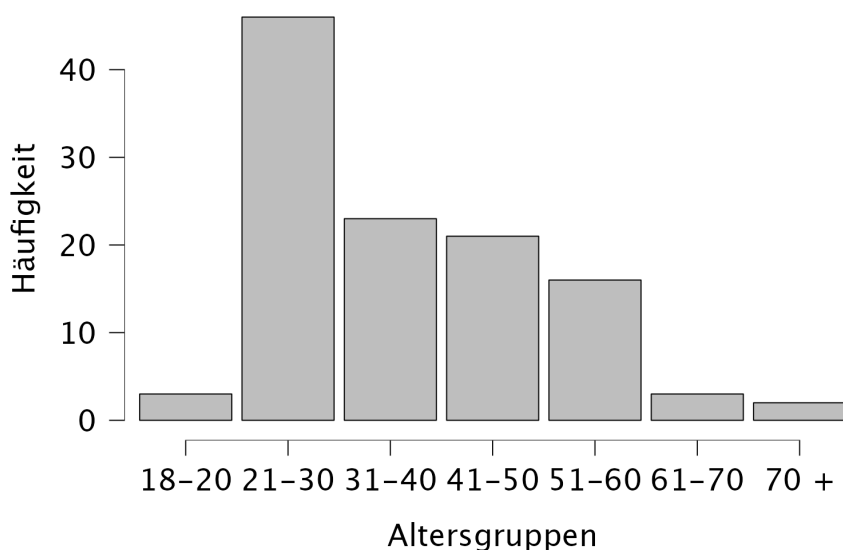
Häufigkeitsverteilung der Stichprobe nach Geschlecht

Geschlecht	Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Gültiger Prozentsatz	Kumulative Häufigkeit
männlich	57	50.44	50.44	50.44
weiblich	56	49.56	49.56	100.00
Missing	0	0.00		
Total	113	100.00		

Mit 40,71% ($n = 46$) umfasst die Gruppe der 21 bis 30-jährigen Versuchsteilnehmer/-innen den größten Stichprobenanteil dieser Studie, gefolgt von den 31 bis 40-jährigen Versuchspersonen mit einem relativen Anteil von 20,35% ($n = 23$). Innerhalb dieser Altersgruppen variiert der Anteil der Geschlechter zum Teil stark. So identifizieren sich 69,57% der 21 bis 30-jährigen Versuchspersonen als männlich und lediglich 30,43% als weiblich. Bei den 31 bis 40-jährigen wiederum identifizieren sich 73,91% als weiblich und 26,09% als männlich. Die Altersgruppe der 41-50 Jahre alten Personen macht 18,58% ($n = 21$) der gesamten Stichprobe aus, wobei sich 42,86% als männlich und 57,14% als weiblich identifizieren. Darauf gefolgt ist die Gruppe der 51-60-jährigen Personen zu benennen, welche 13,27% ($n = 15$) der Stichprobe umfassen. Innerhalb dieser Gruppe identifizieren sich 46,57% als männlich und 53,33% als weiblich. Den kleinsten Anteil dieser Stichprobe nehmen die Altersgruppen der über 70-jährigen mit 1,77% ($n = 2$), der 61-70-jährigen mit 2,66% ($n = 3$) und der 18-20-jährigen mit 2,66% ($n = 3$) ein. Darüber hinaus visualisiert die Abbildung 8 die Ungleichheit der Altersstruktur anhand einer linkssteilen bzw. rechtsschiefen Verteilung.

Abbildung 8

Visualisierung der Altersverteilung



Des Weiteren stellt die Tabelle 3 die Verteilung der Berufstätigkeit dar. Mit einem relativen Anteil von 61,06% ($n = 69$) umfasst die Gruppe der in teil- und vollzeittätigen Angestellten den größten Anteil dieser Stichprobe. Darauf folgt die Gruppe der Student/-innen mit einem Anteil von 18,58% ($n = 21$). Lediglich 5,31% der befragten Personen gaben an, dass sie berufstätig seien und nur eine Person ist arbeitslos.

Tabelle 2

Häufigkeitsverteilung der Stichprobe nach Berufstätigkeit

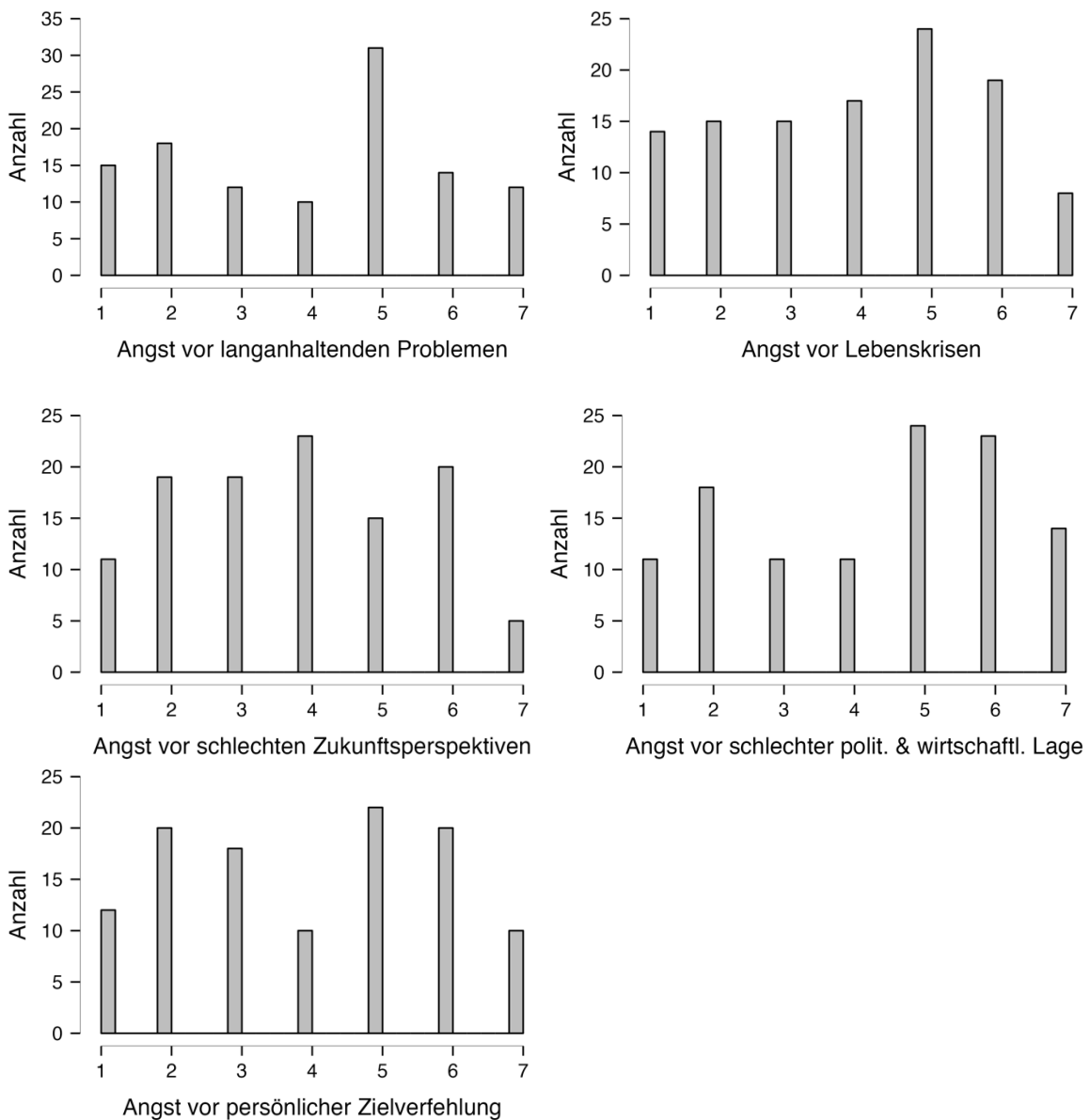
Berufstätigkeit	Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Gültiger Prozentsatz	Kumulative Häufigkeit
Anderes	7	6.20	6.20	6.20
Angestellt -Teilzeit	20	17.70	17.70	23.89
Angestellt -Vollzeit	49	43.36	43.36	67.26
Arbeitslos	1	0.89	0.89	68.14
Beamtenverhältnis	9	7.97	7.97	76.10
Selbstständig	6	5.31	5.31	81.42
Student	21	18.58	18.58	100.00
Missing	0	0.00		
Total	113	100.00		

Aufgrund der unterschiedlichen Skalierungen der angewendeten Messinstrumente werden die Ergebnisse nacheinander deskriptiv vorgestellt. Zunächst werden die Ergebnisse der *Dark Future Scale* von Zaleski et al. (2017) dargestellt. Diese Skala wurde

bekanntlich zur Operationalisierung der unabhängigen Variable *Zukunftsangst* verwendet. Um die Ergebnisse korrekt einordnen zu können, empfiehlt es sich, die im Kapitel 3.2.1 vorgestellte Skalierung des Messinstruments zu berücksichtigen. Für die Analyse werden folglich lediglich statistische Verfahren angewendet, die den Anforderungen einer Ordinalskala gerecht werden. Hoch skalierte Antworten deuten auf eine erhöhte Zustimmung bezüglich einer empfundenen Zukunftsangst hin. Zur Darstellung der Verteilung des Antwortverhaltens wird zunächst die Abbildung 9 verwendet.

Abbildung 9

Balkendiagramme zur Visualisierung der Zukunftsängste

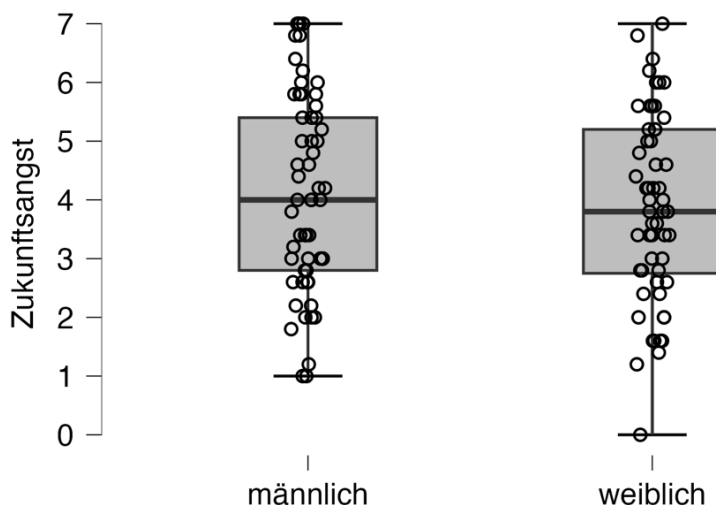


Bei einzelner Betrachtung der Items fällt auf, dass bei vier von fünf Items ein Modus von 5 ausgewiesen wird, was mit „stimme weitgehend zu“ auf eine erhöhte Zustimmung zurückzuführen ist. Lediglich bei dem Item „Ich habe Angst, dass sich mein Leben in Zukunft zum schlechteren verändern wird“ wird ein Modus von 4 ausgewiesen, welches mit einer neutralen Bewertung verbunden ist. Ferner deuten die Ergebnisse auf eine große Variation der Daten hin, da sich der Wertebereich von eins bis sieben erstreckt und somit alle Antwortmöglichkeiten der 7-stufigen Likert-Skala genutzt wurden.

Ferner gilt es zu berücksichtigen, dass eine Versuchsperson aus der Altersgruppe der 41bis 50-jährigen weiblichen Personen keine Angaben getätigt hat, wie aus Abbildung 10 anhand des Ausreißers entnommen werden kann. Der Median von 4,00 variiert nur sehr gering mit dem Mittelwert von 3,98. Des Weiteren liegt die Varianz der Stichprobe bei 2,67 und die Standardabweichung bei 1,63. Nach dem die Ergebnisse der kompletten Stichprobe beschrieben wurden, erfolgt nun eine differenziertere Betrachtung. Zunächst können anhand der Abbildung 10 geschlechtsspezifische Unterschiede entnommen werden, wobei die quantitative Verteilung der anhand der Jitter-Funktion dargestellt wird. Bereits der Mittelwert und der Median verweisen auf nahezu identische Werte bei Männern und Frauen. Mit einem Mittelwert von 4,11 und einem Median von 4,00 weisen Männer nur einen geringfügig höheren Wert auf als Frauen, welche einen Mittelwert von 3,86 und einen Median von 3,80 aufweisen. Auch eine Standardabweichung von 1,66 bei den Männern und 1,61 bei den Frauen unterstützen die ausgeglichenen Ergebnisse.

Abbildung 10

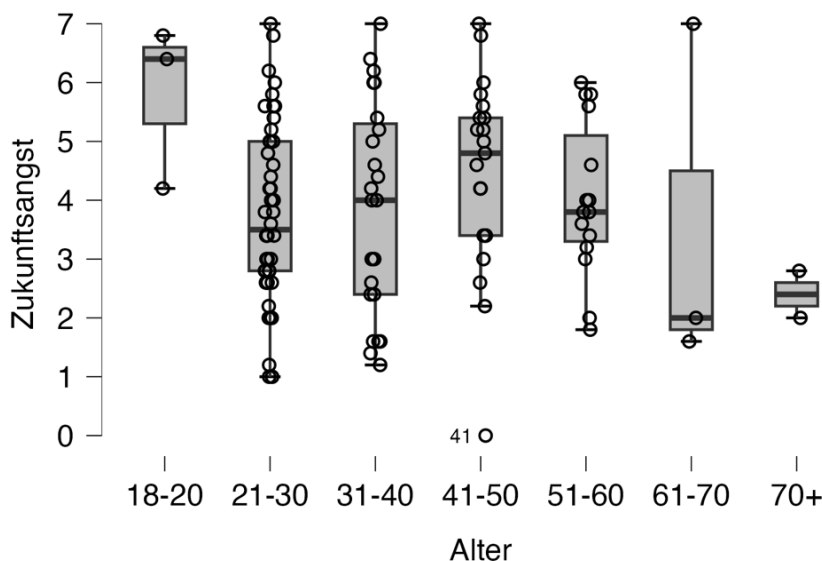
Boxplot für die Ergebnisse der Dark Future Scale nach Geschlecht



Im Vergleich der Altersgruppen, welche anhand der Abbildung 11 visualisiert wird, lässt sich feststellen, dass die Gruppe der 18 bis 20-jährigen Versuchspersonen den höchsten Median mit 6,40 und den höchsten Mittelwert mit 5,80 aufweisen. Die Ergebnisse sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, da sie auf einer Stichprobe von nur $n = 3$ Versuchspersonen basieren. Eine größere Stichprobe müsste herangezogen werden, um aussagekräftigere Ergebnisse zu erhalten. In der Gruppe der 41 bis 50-jährigen Versuchspersonen finden sich die zweitgrößten Werte. Der Median beträgt 4,80 und weist darauf hin, dass die Hälfte der Versuchspersonen in dieser Gruppe diesen oder einen höheren Wert aufweisen. Der Mittelwert beträgt 4,44 und weist auf den durchschnittlichen Wert hin. Die Gruppe der 21 bis 30-jährigen, die mit $n = 46$ Versuchspersonen den größten Anteil an dieser Studie einnehmen, weist im Vergleich zu den anderen Altersgruppen lediglich einen Median von 3,50 und einen Mittelwert von 3,80 auf. Im Vergleich zu den anderen Altersgruppen platziert dies die Gruppe nur auf den fünften Rang. Die Varianz für diese Gruppe beträgt 2,27 und deutet auf eine relativ starke Streuung der Daten hin. Darüber hinaus wird die Standardabweichung mit 1,51 angegeben und verweist darauf, wie weit die Werte um den Mittelwert variieren. Aufgrund des zu geringen Stichprobenumfangs können die erhobenen Daten der 61 bis 70-jährigen und der über 70-jährigen Personen nicht aussagekräftig interpretiert werden. Mit einem ausgewiesenen Signifikanzniveau von $p = .08$ verweist der Shapiro-Wilk-Test auf die Normalverteilung der Daten.

Abbildung 11

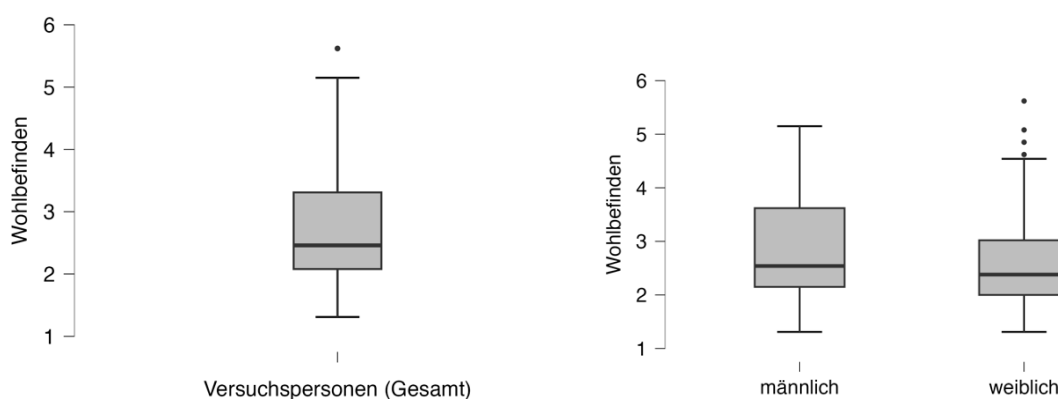
Boxplots für die Ergebnisse der Dark Future Scale nach Alter



Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der abhängigen Variable *psychisches Wohlbefinden* deskriptiv vorgestellt. Die Datenerhebung erfolgte auf Grundlage der in Kapitel 3.2.2 vorgestellten habituellen subjektiven Wohlbefindensskala (HSWBS), wobei diese 13 Items mit einer 6-stufigen Likertskala umfasst. Zusätzlich werden die Ergebnisse mithilfe von Boxplots in der Abbildung 12 dargestellt. Mit einem Minimum von 1,31 und einem Maximum von 5,62 weist die gesamte Stichprobe eine große Spannweite hinsichtlich des gemessenen Wohlbefindens auf. In dem Zuge fällt auf, dass es sich bei dem Maximum um einen Ausreißer handelt. Mit einem Median von 2,46 und einem arithmetischen Mittelwert von 2,79 variieren diese beiden Lageparameter nur um 0,33. Anhand dieser Lageparameter zeigt sich, dass sich die meisten Antworten im Bereich 2 = „stimmt weitgehend zu“ befinden. Ferner liegt die Varianz der Antworten bei 0,98. Nach Ziehung der Wurzel aus der Varianz ergibt sich eine Standardabweichung von 0,99. Dies weist darauf hin, dass das Antwortverhalten eng um den Mittelwert verteilt ist. Im Geschlechtervergleich fällt auf, dass der Median mit 2,54 bei den Männern und 2,38 bei den Frauen nur leicht variiert. Jedoch zeigen sich Unterschiede hinsichtlich des Interquartilsabstands. Dieser beträgt 1,47 bei den männlichen und 1,02 bei den weiblichen Versuchspersonen. Die Standardabweichungen sind bei beiden Gruppen nahezu identisch. Jedoch weisen die Ergebnisse der weiblichen Versuchspersonen mehrere Ausreißer im Bereich der höheren Skalierungen auf. Bei den Männern gibt es keine Ausreißer.

Abbildung 12

Boxplots für die Ergebnisse der Ergebnisse des HSWBS nach Geschlecht

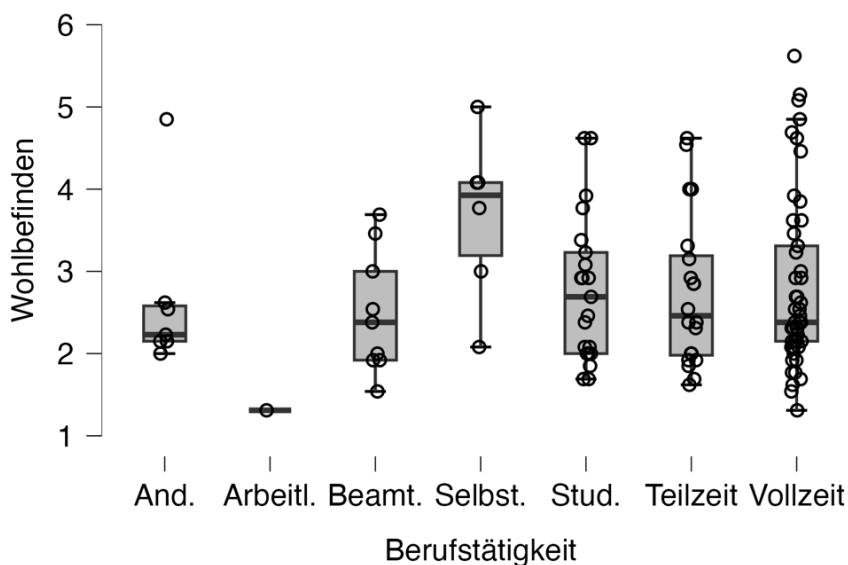


Mit Hinblick auf die Berufstätigkeit zeigen sich anhand der Abbildung 13 Unterschiede im Antwortverhalten. Zur Darstellung der Ergebnisse wurde in dem Fall ein

Boxplot unter Anwendung der Jitter-Funktion gewählt, um zusätzlich die Verteilung der Daten innerhalb der Gruppen zu visualisieren. Aufgrund des zu geringen Anteils der Arbeitslosen ($n = 1$) stellt das entsprechende Boxplot keine aussagekräftige Darstellung dar. Die Gruppe der Selbstständigen weist mit einem Median von 3,93 und einem Mittelwert von 3,67 deutlich höhere Werte auf als die der Student/-innen und der Voll- und Teilzeit berufstätigen Personen. Bei diesen drei Gruppen variiert der Median zwischen 2,38 bis 2,69, wobei der Mittelwert nur geringfügig abweicht. Jedoch darf nicht vernachlässigt werden, dass sich der Stichprobenumfang der selbstständigen Personen auf lediglich $n = 6$ Personen beläuft. Die größte Streuung der Daten weist die Gruppe der Berufstätigen in Vollzeit auf. Bei dieser Gruppe liegt das Minimum bei 1,31 und das Maximum bei 5,62. Ferner weist diese Gruppe Ausreißer auf, welche außerhalb der Whiskers liegen. Dennoch liegen diese Punkte im Bereich des vorgegebenen Wertebereichs.

Abbildung 13

Boxplot für die Ergebnisse des HSWBS nach Berufstätigkeit



Um Unterschiede hinsichtlich des Alters feststellen zu können, empfiehlt sich ein Vergleich der Altersgruppen hinsichtlich des gezeigten Antwortverhaltens. Es zeigt sich, dass die Werte nur geringfügig variieren. Lediglich die Altersgruppe der 18-20-jährigen weisen mit einem Mittelwert von 4,00, einem Median von 4,08, einer Varianz von 0,79 und einer Standardabweichung von 0,89 stark abweichende Werte auf. Jedoch gilt es auch hier zu berücksichtigen, dass der Stichprobenumfang mit $n = 3$ sehr gering ist.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Skalen vorgestellt, welche inhaltlich dem SCI zugeschrieben sind. Gemäß der Test- und Skalendokumentation von Satow

(2012) kann die Skala der Stressbelastung auch aufgliedert nach den einzelnen Belastungsfaktoren gemessen werden. Daher ist es sinnvoll, einen detaillierten Blick auf die Thematik der Unsicherheit zu werfen, die als Hauptfaktor für die Entstehung von Zukunftsangst herangezogen wird. Die erwarteten Ergebnisse können einen Wertebereich von 0 bis 49 haben und werden für jede Skala anhand der Abbildung 14 dargestellt. Die Ergebnisse der Skala „Stress durch Unsicherheit“ zeigen einen durchschnittlichen Mittelwert von 21,95 und einen Median von 22. Dies deutet darauf hin, dass die durchschnittliche Stressbelastung im Zusammenhang mit Unsicherheit als moderat betrachtet werden kann. Der Wertebereich der gegebenen Antworten erstreckt sich von einem Minimum von 7 bis zu einem Maximum von 43, was einer Spannweite von 36 entspricht. Darüber hinaus ist die Interquartilsrange mit einem Wert von 14 relativ breit, was auf eine Streuung der Daten hinweist. Dies deutet daraufhin, dass die Stressbelastung durch Unsicherheit in der Stichprobe stark variiert.

Nahezu identische Werte ergeben sich aus der Skala „Stress durch Überforderung“. Der Mittelwert beträgt 22,17 und der Median liegt bei 23, was auf durchschnittliche Werte bezüglich des Stressempfindens hinweist. Betrachtet man jedoch die Skala der tatsächlich erlebten Belastungen, zeigen sich große Abweichungen. Der Mittelwert liegt bei 14,05 und der Median bei 11, was darauf hindeutet, dass die tatsächlichen Belastungen im Vergleich zu den Sorgen vor Überforderung und Unsicherheit deutlich stärker ausgeprägt sind. Dennoch weist die Skala mehrere Ausreißer auf, welche bei der Interpretation nicht vernachlässigt werden dürfen. Das Signifikanzniveau des Shapiro-Wilk Test für die drei Skalen der aktuellen Stressbelastung liegt zwischen $p < .001$ und $p = .048$. Aufgrund dieser Ergebnisse wird die Nullhypothese (H_0) abgelehnt, so dass von keiner Normalverteilung ausgegangen werden kann.

Abbildung 14

Boxplots für Stress durch empfundene Unsicherheit



Die Ergebnisse der Skala *körperliche und psychische Stresssymptome* zeigen ebenfalls durchschnittliche Werte. Diese Skala besteht aus 13 Items, welche auf einer 4-stufigen Likert-Skala bewertet wird. Daraus resultiert ein möglicher Wertebereich von 0 bis 52. Der Mittelwert der Skala beträgt 27,81 und der Median liegt bei 28. Die Spannweite der Ergebnisse erstreckt sich von einem Minimum von 13 bis zu einem Maximum von 49, was einer Spannweite von 36 entspricht. Darüber hinaus wurden die ermittelten Rohwerte in Stanine-Werte umgerechnet, um die Ergebnisse interpretieren zu können. Die Skala weist dabei einen Mittelwert von 4,99 auf, was einem durchschnittlichen Wert entspricht und die Ergebnisse der Rohwerte bestätigt. Ferner muss die Nullhypothese des Shapiro-Wilk-Tests verworfen werden, da mit $p < .001$ ein statistisch signifikantes Ergebnis vorliegt.

Aufgrund einer von einer Versuchsperson ausgelassenen Bearbeitung der Variable Copingstrategien, wird ein Wert als fehlend hinterlegt. Die Datenerhebung erfolgte bekanntermaßen anhand von 12 Items welche in die drei Untergruppen aktives Coping, positives Coping und Coping durch soziale Unterstützung unterteilt werden. Je Kategorie ist ein Rohwert von maximal 16 zu erreichen, wobei ein hoher Wert für eine ausgeprägte Nutzung der jeweiligen Copingstrategien zu interpretieren ist. Die Ergebnisse in Stanine-Werte werden anhand der Tabelle 4 dargestellt und anhand der Abbildung 15 visualisiert.

Tabelle 3

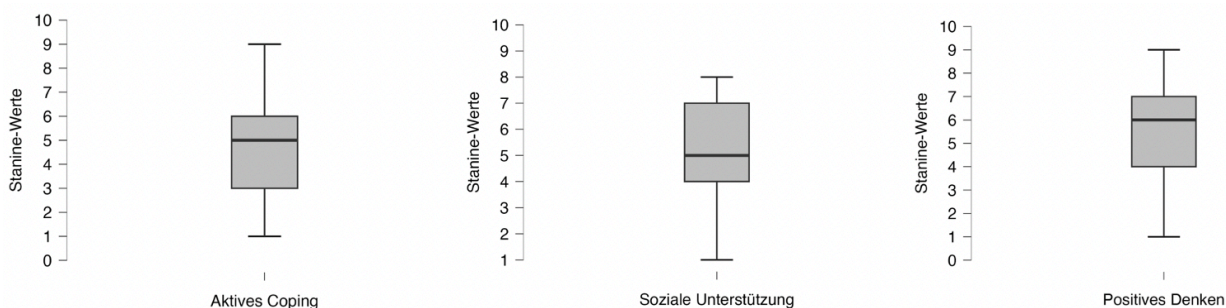
Stanine-Werte der genutzte Copingstrategien

	Soziale Unterstützung	Positives Denken	Aktive Stressbewältigung
Gültig	112	112	112
Fehlend	1	1	1
<i>M</i>	5.33	5.32	4.75
<i>SD</i>	2.01	1.90	1.82
Minimum	1.00	1.00	1.00
Maximum	8.00	9.00	9.00

Anmerkung. *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Abbildung 15

Boxplots zum genutzten Copingverhalten



Mit Hinblick auf die Mittelwerte der Stanine-Werte bei den adaptiven Copingstrategien lassen sich keine Unterschiede im Antwortverhalten feststellen. Die Variable des positiven Denkens weist einen Mittelwert von 5,32 und einen Median von 5 auf. Ebenso zeigt die Variable der sozialen Unterstützung einen Mittelwert von 5,33 und ein Median von 5, was auch einem durchschnittlichen Wert auf der Stanine-Skala entspricht. Mit Hinblick auf den Rohwert bedeutet dies ein Mittelwert von 12,26. Die Variable der aktiven Stressbewältigung hat einen Mittelwert von 4,75, einen Median von 5 und einen durchschnittlichen Rohwert von 10,54. Im Vergleich zu den anderen beiden Variablen entspricht dies einem leicht niedrigeren Wert. Ferner veranschaulicht die Abbildung 15 anhand der Boxplots die breite Streuung des Antwortverhaltens. Außer bei der Variable der sozialen Unterstützung sind alle Stanine-Werte vertreten. Die breite Streuung der Ergebnisse unterstreicht den individuellen Umgang mit Stresssituationen sowie die Präferenz für unterschiedliche Copingstrategien. Des Weiteren liegt das Signifikanzniveau des Shapiro-Wilk Tests für alle drei Copingstrategien im Bereich von $p < .001$ bis $p = .002$, weshalb die Nullhypothese der Normalverteilung verworfen werden und von keiner Normalverteilung ausgegangen werden kann.

Abschließend wird die interne Konsistenz der Items, für die in dieser Studie im Fokus stehenden Variablen, untersucht. Der Cronbach's α -Koeffizient stellt dabei den am häufigsten verwendeten Test zur Prüfung der internen Konsistenz dar. Demnach stellt ein $\alpha = 1$ einen perfekten und $\alpha = 0$ keinen Zusammenhang zwischen Item und Test dar (Béland, 2016). Nach Krebs und Menold (2019) wird eine interne Konsistenz von $p > .80$ ideal kategorisiert, wobei in der Praxis auch Werte $p \geq .70$ akzeptiert werden. Grundsätzlich muss bei der Einstufung berücksichtigt werden, dass es sich um eine Untersuchung auf Gruppenebene handelt. Die folgenden Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse werden

ausführlicher im Anhang 2 dieser Arbeit dargestellt. Ferner erfolgt ein Zusammenhang der Daten mithilfe der Tabelle 5. Die Stress-Skala 1 *Stress durch Unsicherheit* weist mit einem Cronbachs-Alpha von 0,77 eine gute interne Konsistenz auf. Auch die interne Konsistenz der einzelnen Items weisen mit einem Cronbachs-Alpha von $\alpha = .70$ bis $\alpha = .79$ akzeptable Werte auf. Die zusätzlich berechnete Item-Rest-Korrelation zeigt zudem, dass das Item ST01_03 mit $r = .62$ die stärkste Korrelation mit den anderen Items aufweist, während das Item ST01_04 mit $r = .23$ die geringste Korrelation zeigt. Ansonsten liegen die Item-Rest-Korrelationen nach Cohen (1988) im Bereich eines mittleren bis starken Effekts. Dies weist darauf hin, dass die Subskala insgesamt zuverlässige Ergebnisse einbringt. Mit einem Cronbachs-Alpha von $\alpha = .82$ weist die Stress-Skala 2 *Stress durch Überforderung* eine höhere interne Konsistenz auf, als die erste Skala und liegt über dem gewünschten Wert von $\alpha = .80$. Auch bei dieser Skala liegen die Cronbachs-Alpha Werte mit $\alpha = .78$ bis $\alpha = .82$ in einem akzeptablen Bereich, so dass keines der Items entfernt werden müsste. Die Item-Rest-Korrelationen weisen mit $r = .39$ bis $r = .67$ akzeptable Ergebnisse aus. Auch der Cronbachs-Alpha der Stress-Skala 3 liegt mit einem $\alpha = .855$ über dem Wert von $\alpha = .80$ und zeigt eine gute interne Konsistenz. Auch die einzelnen Items liegen alle über dem gewünschten Wert. Darüber hinaus liegen die Item-Rest-Korrelationen mit $r = .53$ bis $r = .719$ in einem erhöhten Bereich, was auf eine Korrelation der einzelnen Items untereinander hinweist.

Die Skala *körperliche und psychische Stresssymptome* weist mit $\alpha = .90$ ebenfalls eine hervorragende interne Konsistenz aus. Dennoch wird dieses Ergebnis in der folgenden Limitation dieser Arbeit kritisch diskutiert, da ein Cronbachs Alpha-Wert von $\alpha > .90$ auch auf mögliche Redundanzen zwischen den Items hinweisen kann (Streiner, 2003). Gleiches gilt für die einzelnen Items der Skala, welche ausschließlich eine interne Konsistenz von über $\alpha = .80$ und eine Item-Rest-Korrelation zwischen $r = .42$ und $r = .74$ aufweisen.

Die Skala zur Messung der aktiven Stressbewältigung hingegen weist mit einem Cronbachs-Alpha von $\alpha = .75$ eine geringere interne Konsistenz auf. Zusammen mit den einzelnen Items, welche sich zwischen $\alpha = .65$ und $\alpha = .71$ befinden, weist diese Skala dennoch zufriedenstellende Werte auf. Das Cronbachs-Alpha für die Skala des positiven Denkens liegt bei $\alpha = .74$. Zu beachten gilt es jedoch, dass das Item Coping Aktiv 3 lediglich eine mäßige interne Konsistenz von $\alpha = .56$ aufweist. Dies ist ein Indiz dafür, dass das Item nur bedingt mit den anderen Items zusammenhängt. Für die weitere Analyse wird das Item dennoch beibehalten, wobei es im Limitationsteil nochmal aufgegriffen

wird. Die Item-Rest-Korrelationen der einzelnen Items zeigen jedoch mit $r = .40$ bis $r = .89$ fast ausschließlich hohe Werte. Die Skala der sozialen Unterstützung, welche die letzte Skala des SCI darstellt, weist dagegen mit $\alpha = .893$ eine gute interne Konsistenz auf. Auch die einzelnen Items der Skala liegen einem guten Bereich von $\alpha = .848$ bis $\alpha = .890$. Des Weiteren stellt die aus dem HSWBS stammende Skala zur Messung des Wohlbefindens mit $\alpha = .95$ eine sehr gute interne Konsistenz dar, wobei auch dies nochmal in der Limitation thematisiert wird. Ferner liegen alle Werte der einzelnen Items über einem Cronbachs-Alpha von $\alpha = .70$. Letztlich weisen die Items der *Dark Future Scale* mit einem Cronbachs Alpha von $\alpha = .91$ ebenfalls eine sehr gute interne Konsistenz auf. Darüber hinaus liegen die einzelnen Items der Skala zwischen $\alpha = .87$ und $\alpha = .91$. Anhand der Item-Rest-Korrelationen von $r = .68$ bis $r = .85$ zeigt sich, dass die Items untereinander stark korrelieren. Dies deutet darauf hin, dass die Skalen miteinander zusammenhängen.

Tabelle 4

Cronbachs Alpha der Skalen mit verwendeter Item Anzahl

Skalen	Anzahl der Items	Cronbach's
Aktuelle Stressbelastung	21	.92
Stress durch Unsicherheit	7	.77
Stress durch Überforderung	7	.82
Stress durch tatsächlichen Verlust	7	.86
Körperliche und psychische Stresssymptome	13	.90
Coping	12	.83
Wohlbefinden	13	.95
Zukunftsangst	5	.91

Anmerkungen. n = 113.

4.3 Inferenzstatistische Datenanalyse

Anhand des Kapitels 4.3, wird im Folgenden die inferenzstatistische Datenanalyse dieser Arbeit vorgestellt. Zunächst werden im Kapitel 4.3.1 die Regressions- und Moderationsmodelle zur Prüfung der Hypothesen aufgestellt. Darüber hinaus werden die

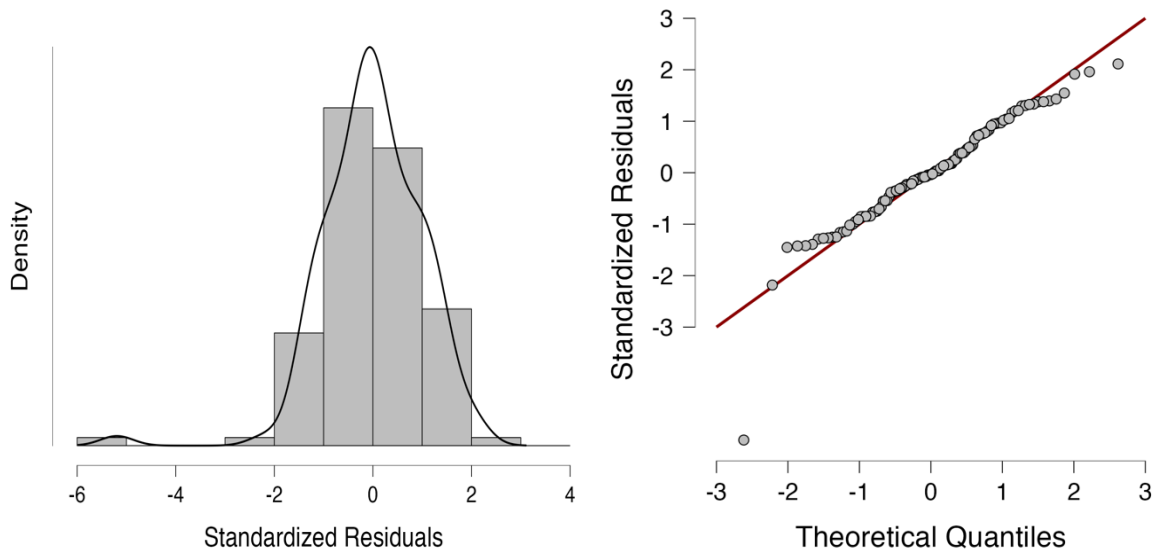
zu erfüllenden Voraussetzungen geprüft. Letztlich werden die Hypothesen, auf Grundlage der Ergebnisse, im Kapitel 4.3.2 bewertet.

4.3.1 Regressions- und Moderationsmodelle der Hypothesen

Als erstes wird die multiple lineare Regression für die Hypothese H1 berechnet. Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln erläutert, handelt es sich bei der Zukunftsangst um die unabhängige und bei der psychischen Gesundheit um die abhängige Variable. Eine vorab gerechnete Korrelation nach Pearson zeigt, dass Zukunftsangst signifikant positiv mit Wohlbefinden ($r = .49$; $p < .001$) und körperlichen und psychischen Stresssymptomen ($r = .63$; $p < .001$) korreliert. Ferner konnte eine positive Korrelation der Skalen Wohlbefinden und Stresssymptomen ($r = .73$; $p < .001$) festgestellt werden. Nach Cohen (1988) wird ein Korrelationskoeffizient von $r = .30$ als ein mittlerer Effekt klassifiziert, wohingegen ein Koeffizient von $r = .50$ als ein großer Effekt eingestuft wird. Auch die multiple lineare Regression weist mit $p < .001$ ein statistisch signifikantes Ergebnis auf. Der ausgewiesene Korrelationskoeffizienten $r = .635$ verweist auf einen starken Zusammenhang. Mit einem Determinationskoeffizienten $r^2 = .404$ kann das Modell 40,40% der Varianz erklären. Bei Betrachtung der einzelnen Variablen fällt auf, dass lediglich die Variable körperliche und psychische Stresssymptome ($p < .001$) ein signifikantes Ergebnis aufweisen. Die Analyse zeigt darüber hinaus, dass Stresssymptome mit einem standardisierten Beta-Wert von $\beta = .58$ den größten Beitrag zur Erklärung des Modells leisten. Die Skala des Wohlbefindens ($p = .53$) ist nicht signifikant. Der multiplen linearen Regression liegt darüber hinaus keine Multikollinearität vor, da alle VIF-Werte kleiner 10 sind. Unter Berücksichtigung des Histogramms, welches anhand der Abbildung 16 dargestellt wird, lässt sich feststellen, dass von einer Normalverteilung der Residuen ausgegangen werden kann. Das ebenfalls in der Abbildung 16 dargestellte Q-Q-Plot visualisiert die Linearität, sowie die Homoskedastizität des Modells, da alle Punkte im Umkreis der Regressionslinie liegen. Dennoch sind zwei deutliche Ausreißer anhand des Q-Q-Plots zu erkennen. Der im Anhang 3 abgebildete Boxplot für die Variable *Wohlbefinden* deutet daraufhin, dass der Ausreißer mit dieser Variable in Verbindung steht. Die Variable *Zukunftsangst* weist keine Ausreißer auf. Aufgrund der vorliegenden Normalverteilung wird kein Bootstrapping durchgeführt.

Abbildung 16

Grafische Darstellung zur Prüfung der H1

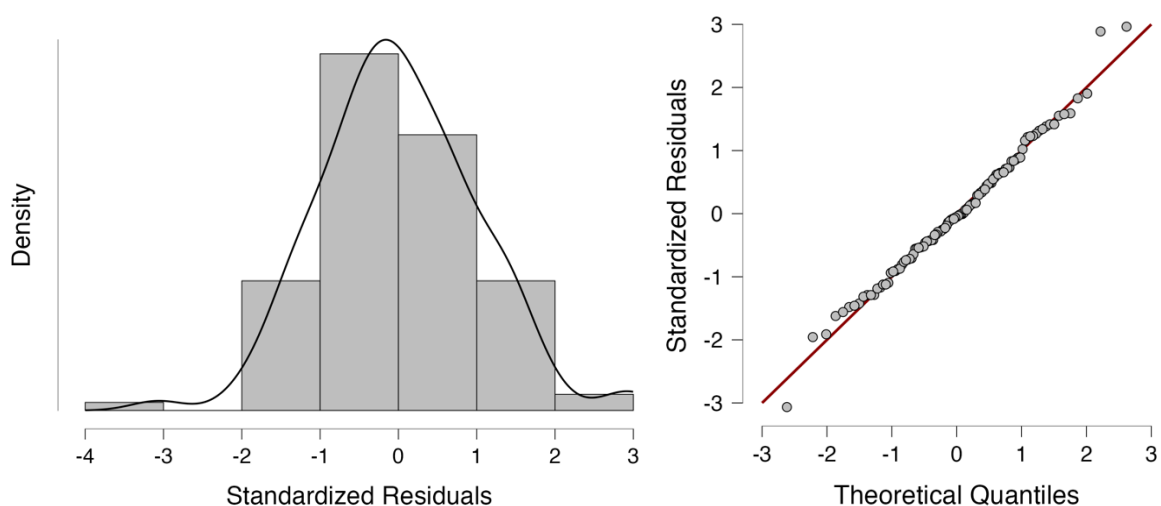


Im nächsten Schritt wird die lineare Regression zur Prüfung der Hypothese H2 berechnet. Diese setzt sich aus einem angenommenen positiven Zusammenhang zwischen der unabhängigen Variable *Zukunftsangst* und der abhängigen Variable *Stressempfinden* zusammen. Zunächst weist die Analyse mit $p < .001$ auf einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen den beiden Variablen hin. Folglich kann die H_0 verworfen werden. Mit einem Korrelationskoeffizienten von $r = .67$ zeigt sich darüber hinaus ein starker positiver Zusammenhang. Für detailliertere Ergebnisse wurden, neben der allgemeinen Skala der aktuellen Stressbelastung, weitere Korrelationen nach Pearson für die Unterkategorien des SCI gerechnet. Die Ergebnisse verweisen auf signifikant positive Zusammenhänge zwischen der Zukunftsangst und den Unterkategorien der aktuellen Stressbelastung. Zunächst weist die Subskala „Stress durch Unsicherheit“ eine signifikant positive Korrelation mit der Zukunftsangst auf ($r = .67$; $p < .001$). Die stärkste signifikante Korrelation mit der Zukunftsangst zeigt sich anhand der Subskala „Stress durch Überforderung“ ($r = .71$; $p < .001$). Letztlich weist die Subskala „Stress durch Verluste und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse“ eine vergleichsweise schwache, aber trotzdem signifikante Korrelation mit der Zukunftsangst auf ($r = .58$; $p < .005$). Das Modell kann mit einem Bestimmtheitsmaß von $r^2 = .455$ insgesamt 45,50% der Varianz erklären. Die Voraussetzungen des Regressionsmodells werden anhand der Abbildung 17 grafisch dargestellt. Das Histogramm lässt auf eine Normalverteilung der Residuen schließen. Ferner verweist das ebenfalls dargestellte Q-Q-Plot auf eine Linearität der Daten, da sich alle

Punkte im Bereich der Regressionslinie befinden. Aufgrund der eingehaltenen Voraussetzungen zur Durchführung einer linearen Regressionsanalyse wurde in dem Fall kein Bootstrapping durchgeführt. Dennoch kann anhand des im Anhang 3 dargestellten Boxplots für die Variable *Stressempfinden* ein Ausreißer identifiziert werden, der potenzielle Auswirkungen auf die Ergebnisse der Regression haben könnte.

Abbildung 17

Grafische Darstellung zur Prüfung der H2



Bei der Hypothese H3 handelt es sich um eine Moderationsanalyse, bei welcher der moderierende Einfluss der Copingstrategien positives Denken, aktive Bewältigung und soziale Unterstützung auf das psychische Wohlbefinden untersucht wird. In dem Zuge werden die Hypothesen H3a bis H3c zunächst unter Anwendung einer multiplen linearen Regression getestet. Im Zuge dessen werden die gebildeten Interaktionsterme sowie die Moderatoren als unabhängige Variable in die Berechnung aufgenommen. Die Moderationsanalyse wurde hierarchisch durchgeführt, wobei im ersten Schritt lediglich die unabhängige Variable und der Moderator berücksichtigt wurde. Nach dem ersten Schritt wurde ein Delta R-Quadrat von 0,499 angegeben. Dies bedeutet, dass die unabhängige Variable und die Moderatorvariablen zusammen 49,99% der Varianz der abhängigen Variable erklären. Im zweiten Schritt erfolgt die Hinzunahme der Interaktionsterme, wodurch weitere 10,80% der Varianz der abhängigen Variable erklärt werden können. Bereits im Zuge der Prüfung der Hypothese H1 konnte mithilfe einer linearen Regression ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der unabhängigen Variable *Zukunftsangst* und der abhängigen Variable *psychisches Wohlbefinden* festgestellt

werden. Die Ergebnisse der Moderatoranalyse werden in der Tabelle 6 dargestellt, wobei ausschließlich das Signifikanzniveau berücksichtigt wird. Ein p-Wert von $p < .05$ wird als Hinweis für einen Moderatoreffekt herangezogen. Die Ergebnisse zeigen lediglich für den Moderator „Coping durch positives Denken“ mit $p = .03$ einen signifikanten Moderatoreffekt. Die Ergebnisse für die beiden anderen Moderatoren liegen über dem erwarteten Signifikanzniveau. Wie bereits im Zuge der Testung der Hypothese H1, wurde das Modell auch hinsichtlich der Variable „Körperliche und psychische Stresssymptome“ geprüft, welche in einem zweiten Schritt die Variable *Wohlbefinden* ersetzte. Die dieser Moderationsanalyse sind nahezu deckungsgleich mit den zuvor berichteten Ergebnissen. Die Moderatorvariable „Coping durch positives Denken“ weist als einzige Variable mit $p = .014$ einen Moderatoreffekt auf.

Tabelle 5

Ergebnisse der Moderatoranalyse zur Hypothese H3

Variablen	<i>p-value</i>
Aktive Stressbewältigung	.07
Positives Denken	.03*
Soziale Unterstützung	.42

Anmerkungen. $n = 113$; $p < .1$, * $p < .05$; ** $p < .01$, *** $p < .001$; $p =$ Signifikanzniveau.

Bei der abschließenden Hypothese H4 handelt es sich ebenfalls um einer Moderationsanalyse, bei welcher der moderierende Einfluss der Copingstrategien auf die abhängige Variable *Stressempfinden* untersucht wird. In dem Zuge werden die Hypothesen H4a bis H4c mit den bereits erläuterten Testverfahren untersucht. Die Ergebnisse werden anhand der Tabelle 7 dargestellt. Die Moderatoranalyse verweist allerdings auf keine signifikanten Ergebnisse, sodass kein Moderationseffekt vorliegt.

Tabelle 6*Ergebnisse der Moderatoranalyse zur Hypothese H4*

Variablen	<i>p</i> -value
Aktive Stressbewältigung	.78
Positives Denken	.32
Soziale Unterstützung	.09

Anmerkungen. $n = 113$; $p < .1$, $*p < .05$; $**p < .01$, $***p < .001$; $p =$ Signifikanzniveau.

4.3.2 Bewertung der Hypothesen

Die im Kapitel 2.4 aufgestellten Hypothesen werden nun anhand der inferenzstatistischen Datenanalyse bewertet. Die Ergebnisse werden außerdem in Tabelle 8 dargestellt, um einen übersichtlichen Einblick zu gewährleisten.

Tabelle 7*Zusammenfassung der inferenzstatistischen Ergebnisse*

	H1	H2	H3 (a-c)	H4 (a-c)
<i>p</i> -Wert	< .001***	< .001***	---	---
<i>r</i>	.64	.68	.78	.79
R^2	.40	.46	.49	.62
Signifikanzniveau der Moderatorvariablen				
Moderatoren				
Coping positives Denken	---	---	.027*	.319
Coping aktive Bewältigung	---	---	.435	.781
Coping soziale Unterstützung	---	---	.351	.090

Anmerkungen. $n = 113$; $p < .1$, $*p < .05$; $**p < .01$, $***p < .001$, $p =$ Signifikanzniveau.

Entgegen den anfänglichen Erwartungen und der aufgestellten Hypothese H1, ergaben die Ergebnisse keinen statistisch signifikanten negativen Zusammenhang zwischen den Variablen *Zukunftsangst* und *psychischer Gesundheit*. Stattdessen wurde ein statistisch signifikanter positiver Zusammenhang zwischen den beiden Variablen festgestellt. Die statistischen Voraussetzungen, wie beispielsweise eine vorliegende Normalverteilung und Linearität, wurden erfüllt. Jedoch verweist das Boxplot für die Variable *Wohlbefinden* auf einen Ausreißer, welcher die Gültigkeit des linearen Modells

zumindest anzweifelt. Die Ergebnisse für die Hypothese H2 zeigen einen statistisch signifikanten positiven Zusammenhang zwischen den Variablen *Zukunftsangst* und *Stressempfinden*. Ferner weisen alle stressbezogenen Subskalen des SCI eine statistisch signifikante Korrelation mit der Zukunftsangst auf. Diese Ergebnisse sprechen für die ursprünglich aufgestellte Hypothese H2. Darüber hinaus erfüllen die Daten die Voraussetzungen einer Normalverteilung und Linearität, wobei die Variable Stressempfinden einen Ausreißer aufweist, welcher sich anhand eines Boxplots identifizieren lässt.

Die für die Hypothese H3 durchgeführte Moderatoranalyse weist lediglich für den Moderator „Coping positives Denken“ ein statistisch signifikantes Ergebnis aus, wobei dieses für einen Moderatoreffekt und die Unterhypothese H3a spricht. Für die Hypothese H3b und H3c konnte kein Moderatoreffekt ermittelt werden.

Aufgrund der Ergebnisse für die Hypothese H4 sowie der Unterthesen H4a bis H4c, müssen diese komplett verworfen werden. Es konnte keine statistische Signifikanz für die Moderatorvariablen ermittelt werden, weshalb kein Moderatoreffekt vorliegt.

5 Diskussion

Anhand des abschließenden Kapitels 5 erfolgt eine Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse. Mithilfe des Kapitels 5.1 werden die Ergebnisse zunächst zusammenfassend dargestellt und unter Bezugnahme des Theorieteils interpretiert. Anschließend werden im Kapitel 5.2 mögliche Schwachpunkte und Einschränkungen dieser Arbeit kritisch untersucht. Im darauffolgenden Kapitel 5.3 werden mögliche Implikationen der Ergebnisse für die Wissenschaft aufgezeigt. Das abschließende Kapitel 5.4 fasst die erzielten Ergebnisse nochmal zusammen und zieht ein Fazit.

5.1 Zusammenfassung und Interpretation der Ergebnisse

Zunächst gilt es zu berücksichtigen, dass es sich bei der vorliegenden Studie, wie bereits im Kapitel 3.1 erwähnt, um ein nicht experimentelles Forschungsdesign in Form einer Korrelationsanalyse nach Pearson sowie einer darauffolgenden Moderationsanalyse im Querschnittsdesign handelt. Demzufolge lassen die Daten keine kausalen Schlüsse über die Stichprobe hinweg zu, wobei im Kapitel 5.2 genauer auf die externe und interne Validität eingegangen wird. Entgegen der im Kapitel 2.4 aufgestellten Hypothese H1 „Es gibt einen statistisch, signifikanten negativen Zusammenhang zwischen den Variablen *Zukunftsangst* und *psychischer Gesundheit*“ ergab die errechnete

Korrelationsanalyse nach Pearson mit $r = .49$ und $p < .001$ einen signifikanten positiven Zusammenhang. Ferner korreliert die Zukunftsangst signifikant positiv mit der Skala „Körperliche und psychische Stresssymptome“ ($r = .63$; $p < .001$) aus dem Stress- und Coping Inventar von Satow (2012a), welche ebenfalls zur Operationalisierung des psychischen Wohlbefindens herangezogen wurde. Demnach muss die H_0 beibehalten werden. Obgleich es sich um entgegengesetzte Vorzeichen der Korrelation handelt, deuten die Ergebnisse gemäß Cohen (1988) auf einen mittleren bis starken Effekt hin. Mit Hinblick auf die vorliegende Studie bedeutet dies, dass kein statistisch signifikanter negativer Zusammenhang zwischen den Variablen *Zukunftsangst* und *psychischer Gesundheit* festgestellt werden konnte. Stattdessen wurde ein positiver Zusammenhang festgestellt. Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse nach Pearson unterstützen die aufgestellte Hypothese H_2 „Es gibt einen statistisch, signifikanten positiven Zusammenhanf zwischen den Variablen *Zukunftsangst* und *Stressempfinden*“. Die Korrelationskoeffizienten zeigen mit $r = .67$ und $p < .001$ einen starken positiven Zusammenhang (Cohen, 1988). Darüber hinaus zeigen alle Subskalen der Skala „Aktuelle Stressbelastung“ des SCI einen signifikanten positiven Zusammenhang mit der Variable *Zukunftsangst*. Basierend auf den vorliegenden Ergebnissen kann die H_0 verworfen werden. Der Studie zur Folge, wurde ein statistischer signifikanter Zusammenhang zwischen der Variable *Zukunftsangst* und *Stressempfinden* nachgewiesen. Weiterhin wurde eine Moderationsanalyse zur Überprüfung der Hypothese H_3 und deren Unterhypothesen H_{3a} bis H_{3c} durchgeführt. Es konnte lediglich ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen *positivem Denken als Copingstrategie* und der *psychischen Gesundheit* festgestellt werden. Somit lässt sich nur die Unterhypothese H_{3a} „Positives Denken hat einen positiven Einfluss auf die psychische Gesundheit“ bestätigen. Für die Unterhypothesen H_{3b} und H_{3c} gibt es keine statistisch signifikanten Ergebnisse. Die H_0 bleibt demnach für diese Variablen bestehen. Letztlich wird die Hypothese H_4 sowie deren Unterhypothesen H_{4a} und H_{4c} aufgrund von fehlender Signifikanz vollständig verworfen. Es konnte kein Moderatoreffekt der Copingstrategien auf das Stressempfinden nachgewiesen werden.

Zur weiteren Interpretation der Ergebnisse, empfiehlt es sich zu die kognitive Dissonanz Theorie von Leon Festinger heranzuziehen, da es sich bei den erhobenen Variablen um sensiblere Auskünfte handelt. Die Theorie basiert auf dem „Streben der Menschen nach Widerspruchsfreiheit“ (Raab et al., 2010, S. 42), was gleichzeitig mit einem gewünschten Spannungsabbau verbunden ist. Nach Raab et al. (2010a) tritt kognitive Dissonanz häufig auf, wenn zwei Reize mit einem unterschiedlichen Spannungszustand

auf ein Individuum einwirken. Der Theorie zufolge führt die als unangenehm empfundene Kontrolle sowie das Streben nach Kongruenz zu einer Anpassung der Überzeugungen hinsichtlich der bestehenden Situation. Eine Anpassung kann sowohl über Einstellungsveränderungen, Rationalisierung und Ignorieren von Informationen erfolgen (Raab et al., 2010a). Aufgrund des sensiblen Themas ist es möglich, dass die versuchsteilnehmenden Personen Strategien entwickelt haben, um die Diskrepanzen zwischen wahrgenommenen Stressoren und der psychischen Gesundheit abzumildern. In dem Zusammenhang lässt sich der von Westphal und Bonanno (2007) geprägte Begriff des *ugly coping* heranziehen, welches als selbstwertdienliche Verzerrung zur Überschattung von negativen Ereignissen dient und das Antwortverhalten beeinflussen kann.

Die Ergebnisse dieser Studie geben Grund zur Annahme, dass Zukunftsangst einen maßgeblichen Einfluss auf das Stressempfinden und die psychische Gesundheit von Individuen nimmt. Obgleich die Ergebnisse der Hypothese H1 auf einen positiven Zusammenhang zwischen der Zukunftsangst und psychischer Gesundheit hindeuten, kann davon ausgegangen werden, dass Zukunftsangst durchaus einen negativen Einfluss auf das psychische Wohlbefinden haben kann. Entsprechend der ursprünglichen Hypothese H1 wurde zunächst von einem negativen Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen ausgegangen. Jedoch entsteht ein negativer korrelativer Zusammenhang nach Sauter (2019), wenn „hohe Werte in X mit geringen Werten in Y“ (Sauer, 2019, S.112) einhergehen. Mit Bezug auf die Ergebnisse zeigt sich, dass beispielsweise hohe Ausprägungen des Items WB01_01 aus der Rubrik Wohlbefinden, tatsächlich auf eine schlechtere Ausprägung des Wohlbefindens hindeuten. Dies bedeutet, dass höhere Werte auf dieser Skala mit einer Verschlechterung des Wohlbefindens einhergehen, wobei dies auch für die Skala der körperlichen Symptome gilt. Gleichzeitig stehen hohe Ausprägungen der Skala Zukunftsangst für ein erhöhtes Angstniveau. Eine positive Korrelation der beiden Variablen *Zukunftsangst* und *psychische Gesundheit* kann demnach tatsächlich auf eine Beeinträchtigung der Gesundheit hinweisen.

Die im Theorieteil vorgestellten wissenschaftlichen Grundlagen finden sich in den Ergebnissen der vorliegenden Studie wieder. Die Hypothese H1 wurde vor allem vor dem Hintergrund der Hauptaussagen des Salutogenese-Modells von Antonovsky hergeleitet. Gemäß dieses Modells nehmen Stressoren einen maßgeblichen Einfluss auf das gesundheitliche Gleichgewicht von Individuen, wobei diese auf individuellen Erfahrungen basieren (Blättner, 2007). Darüber hinaus haben Bewältigungsstrategien nach dieser Theorie eine entscheidende Rolle bei der Beeinflussung der Wirkrichtung dieser

Stressoren. Das Modell der Salutogenese weist in diesem Fall enge inhaltliche Verbindungen mit dem transaktionalen Stress Modell von Lazarus & Folkmann (1984) auf, welche den individuellen Copingstrategien ebenfalls zentrale Bedeutung im Zusammenhang mit der Gesundheitserhaltung zuschreiben. Interessanterweise verweisen die Ergebnisse der Hypothese H3 jedoch auf keinen Moderatoreffekt der adaptiven Copingstrategien nach Satow (2012a), obwohl im Kapitel 2.2.3 evidente empirische Hinweise einer solchen Interaktion vorliegen.

Ein erfolgreiches Bewältigungsverhalten wird jedoch untergraben, sobald das SOC, welches nach Antonovsky (1991) eine allumfassende Lebensorientierung darstellt, nicht ausreichend für bevorstehende Anforderungen ausgeprägt ist. Aktuelle Studien, wie beispielsweise von Scandurra et al. (2021), weisen auf die Gefahr globaler und lokaler Krisen hin, die eine verminderte Handlungskontrolle und Kontrollüberzeugung bei Individuen verursachen können. Die im Kapitel 2.4 erörterte Studie von Scherer et al. (2022) ergänzt dies durch die Interaktion von Kontrollverlust und aufkommender Traurigkeit. Auch die vorliegende Studie konnte eine erhöhte Zustimmung in der Skala Zukunftsangst feststellen. Insbesondere in den Bereichen der möglicherweise negativ beeinträchtigten sozialen, politischen und wirtschaftlichen Zukunftsaussichten sowie der eigenen Zielerreichung konnten erhöhte Werte festgestellt werden. Zusammenfassend mit den erörterten theoretischen Grundlagen deuten die Ergebnisse daraufhin, dass das Fehlen einer starken Sinnhaftigkeit und Kontrolle über bevorstehende Lebenssituationen in herausfordernden Zeiten negative Auswirkungen auf die psychische Gesundheit von Individuen haben.

Die festgestellten Korrelationen der Zukunftsangst mit den abhängigen Variablen *psychische Gesundheit* und *Stressempfinden* unterstützen insgesamt auch die im Kapitel 2.1 erörterten theoretischen Grundlagen der Zukunftsangst. Übereinstimmend mit den bereits bestehenden wissenschaftlichen Grundlagen konnte ein maßgeblicher Einfluss von Zukunftsangst auf die psychische Gesundheit und das Stressempfinden nachgewiesen werden. Gemäß der Definition von Grupe und Nitschke (2013), die Zukunftsangst als eine spezielle Facette der Angst betrachten, welche auf der menschlichen Fähigkeit der Antizipation basiert, wurde in der vorliegenden Studie ein leicht erhöhtes Zukunftsangstniveau festgestellt. Gleichzeitig unterstützt dies die Ergebnisse von Waldow-Meier (2022), welche ebenfalls auf die schlechter werdenden Zukunftsaussichten der Bevölkerung hinweist und dabei Bezug auf gegenwertige Krisen nimmt. Zusammenfassend lässt sich dies anhand des im Kapitel 2.1.6 erörterten Komponenten Prozess Modell von

Scherer erklären. Entsprechend dieses Modells basiert die Entstehung von Emotionen, auf Basis von kognitiven und motivationalen Bewertungen sowie einer daraus hervorgehenden physiologischen Reaktion. Die einzelnen Teilsysteme des Organismus stehen dabei im kontinuierlichen Austausch und beeinflussen sich wechselseitig (Grandjean, 2008). Unter Bezugnahme der erzielten Ergebnisse führt die Wahrnehmung von Zukunftsangst zu einem erhöhten Anspannungsniveau des Organismus. Aus den vier „stimulus evaluation checks“ (Scherer, 2015, S. 240) hervorgehend, werden beispielsweise globale Krisen als persönlich relevant und schwer zu bewältigen kategorisiert. Der als bedrohlich wahrgenommene Reiz löst infolgedessen Stresshormone über das endokrine System aus, was die Aktivierung des Sympathikus zur Folge hat (Kaluza, 2015). Dieser Schritt stellt einen zentralen Ansatz zur Erklärung der Ergebnisse der Hypothese H2 dar, nach welchen das Stressempfinden signifikant positiv mit der Zukunftsangst korreliert. Es konnten jedoch keine bedeutenden Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern ermittelt werden. Inwiefern dieser Zustand ein Individuum negativ beeinflusst, hängt maßgeblich von der Resilienz ab, welches nach Bonanno (2005) metaphorisch als Immunsystem gegen Stress definiert wird. Ähnlich dem biologischen Immunsystem zeigen Individuen auch im Umgang mit Stress unterschiedliche Ausprägungen des Schutzsystems, wobei dies als Erklärungsansatz für die große Varianz der Ergebnisse herangezogen werden kann. Der durch das erhöhte Stressniveau resultierende erhöhte Erregungszustand des Organismus stellt die menschliche Gefühlskomponente des CPM dar (Scherer, 2015). Mit Hinblick auf das im Kapitel 2.2.2 dargestellte Yerkes-Dodson-Gesetz zur Erklärung des optimalen Aktivierungsniveaus zeigt sich auch hier wieder die Subjektivität des menschlichen Erlebens. Führt eine Situation bzw. eine Krise zu einer Überbeanspruchung des Organismus, ist dieser nicht mehr in der Lage sich adäquat mit dieser auseinanderzusetzen. Unter Berücksichtigung dieser Erkenntnisse und speziell unter Anwendung des metaphorischen stressbezogenen Immunsystems von Bonanno (2005) lassen sich die stressbedingten psychischen und physischen Symptome durch eine Kombination von erhöhten Werten im Bereich der *Zukunftsangst* und erhöhten Werten des Stressempfindens erklären. Dabei sind speziell die Ergebnisse der Subskalen *Stress durch Unsicherheit* und *Stress durch Überforderung* hervorzuheben, wobei sich letztere konkret auf das Yerkes-Dodson-Gesetz (Däfler, 2015) beziehen lässt. Erhöhte Werte im Bereich der Überforderung deuten bereits auf eine mögliche Überschreitung des optimalen Verarbeitungsniveaus hin. Dies hat zur Folge, dass sich Individuen im Bereich des „Distress“ (Däfler, 2015, S.4) bewegen, dem gesundheitsschädigende Auswirkungen zugeschrieben werden

(Hale et al., 2023). Des Weiteren spielt der Faktor Unsicherheit bei der Entstehung von Angst eine maßgebliche Rolle, da er die Entscheidungsfreiheit von Individuen einschränkt (Dederich & Dziabel, 2022). Dies wirkt sich auf die im Kapitel 2.1.4 vorgestellten neuronalen Prozesse aus, da im Bereich des präfrontalen Cortex unter Unsicherheit keine angemessenen Handlungsalternativen ermittelt werden können. Die infolgedessen freigesetzten Stresshormone können sich zusätzlich nachteilig auf die Gesundheit auswirken (Rausch, 2019). Gleichzeitig ist anzunehmen, dass eine bereits ausgeprägte Zukunftsangst zu einer selektierten Wahrnehmung hinsichtlich weiterer Stressoren führt und die körperlichen Stressreaktionen zunehmend verstärkt. Unterstützt wird dies durch Enninga (2023), welcher auf ein Zeitalter von kontinuierlich aufeinanderfolgenden Krisen verweist, in dem Individuen wenig Zeit zu Regeneration bleibt. Ferner spielen die im transaktionalen Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984) bei der Bewältigung von anfordernden Situationen eine maßgebliche Rolle. Allerdings konnte in dieser Studie lediglich bei der Hypothese H3 ein moderierender Effekt für die Copingstrategie „Positives Denken“ festgestellt werden. Darüber hinaus ergaben sich im Zusammenhang mit der Hypothese H4 keine Hinweise auf moderierende Effekte durch Bewältigungsstrategien, was im Widerspruch zu den erarbeiteten wissenschaftlichen Erkenntnissen steht. Gemäß der Wissenschaft gelten individuell verfügbare Ressourcen als einer der wichtigsten Schutzfaktoren zur Aufrechterhaltung der Gesundheit (Grupe & Nitschke, 2013). Es ist anzunehmen, dass insbesondere die soziale Interaktion eine wichtige Rolle beim Umgang mit anfordernden Situationen einnimmt. Nach Scherer (2015) stellt die Kommunikationsfunktion, als abschließende Komponente des CPM, einen Zielzustand für die Interaktion mit dem sozialen Umfeld dar. Anhand von körperlichen und psychischen Interaktionen besitzen Individuen die Möglichkeit, ihre Gefühlszustände auszutauschen und in Kontakt zu treten (Mulligan & Scherer, 2012). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie legen jedoch nahe, dass die Bewältigung von krisenverursachten Anforderungen nicht immer erfolgreich abläuft, was zu einer erhöhten Stressempfindung führen kann. Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass Copingstrategien nicht immer ausreichen, um den Anforderungen einer Krise vollständig entgegenzuwirken.

5.2 Limitation

Im Limitationsteil der vorliegenden Arbeit werden Grenzen der Studie sowie mögliche Schwächen der Methodik und des Forschungsdesigns kritisch diskutiert.

Beginnend mit der im Kapitel 3.1 beschriebenen und im Kapitel 4 analysierten Stichprobe, lassen sich Einschränkungen und Limitationen anhand der Auswahl und Stichprobenzusammensetzung feststellen. In Anlehnung an das Stress- und Coping-Inventar (SCI) von Satow aus dem Jahr 2012 wurden zur Beschreibung der Stichprobe die soziodemografischen Daten, wie Alter und Geschlecht sowie themenspezifische Daten wie Berufstätigkeit übernommen. Bei Betrachtung der dazugehörigen Skalendokumentation von Satow (2012a) fällt jedoch auf, dass ehemalige Berufstätige wie Rentner/-innen und pensionierte Beamte/-innen bei der Stichprobenbeschreibung nicht separat ausgewiesen werden. Entsprechend dieser Skalendokumentation werden undefinierte Berufsgruppen unter dem Begriff „Anderes“ (Satow, 2012a) zusammengefasst und können nicht gesondert analysiert werden. Vor allem in Zeiten des demografischen Wandels, welcher durch ein kontinuierlich steigenden Altersschnitt in der Bevölkerung geprägt ist, dürfen diese Altersgruppen nicht vernachlässigt werden. Mit Hinblick auf die erhobenen Daten, weist auch die vorliegende Studie keine repräsentativen Ergebnisse hinsichtlich der in Deutschland vorherrschenden Altersstrukturen auf. Mit lediglich 17,70% der erhobenen Versuchspersonen aus den Altersgruppen 51-60 Jahren bis über 70 Jahren, differenziert sich dieser stark von den tatsächlichen Werten. Das Statistische Bundesamt (2023) verweist darauf, dass jede zweite in Deutschland lebende Person über 45 Jahre alt ist und sogar jede fünfte Person das 66. Lebensjahr überschritten hat. Mit Bezug auf die im Kapitel 2.4.2 vorgestellten Ergebnisse von McClesky und Gruda (2021), welche ein variierendes Resilienzniveau bei verschiedenen Altersgruppen feststellten, gilt es in dem Zuge kritisch zu hinterfragen, inwiefern die Ergebnisse der vorliegenden Studie einen repräsentativen Bezug einnehmen können

Darüber hinaus lassen sich weitere Limitationen anhand der Untersuchungsdurchführung und des -designs feststellen. Bei der Erhebung handelt es sich um keine Vollerhebung, da aufgrund des zeitlich begrenzten Rahmens sowie aus Kostengründen keine Erhebung über die Grundgesamtheit möglich war. Wie bereits im Kapitel 3.1 erläutert, handelt es sich lediglich um eine Teilerhebung der Stichprobe. Des Weiteren wurde im Zuge der Datenerhebung lediglich ein Querschnittsdesign verwendet, welches die Erfassung eines Phänomens nur zu einem Zeitpunkt zulässt und folglich eine Momentaufnahme darstellt. Nach Stein (2019) ist demnach eine kausale Interpretation der Daten nicht möglich. Aufgrund der Tatsache, dass in der vorliegenden Studie keine Kontrolle von Störvariablen, keine Randomisierung der Stichprobe und keine experimentelle Kontrolle bei der Datenerhebung durchgeführt wurde, sind Einschränkungen in der

internen Validität zu beachten. Konkret verweist Stein (2019) in dem Zusammenhang auf „zwischenzeitliches Geschehen“ (Stein, 2019, S. 130), welches Ereignisse umfasst, die im Zeitraum der Datenerhebung sowohl die Versuchsperson als auch die unabhängige Variable beeinflussen. So lässt sich nicht ausschließen, dass sich die empfundene Zukunftsangst der Versuchspersonen im Zeitraum der Datenerhebung durch äußere Reize, wie beispielsweise Nachrichten, verändert hat. Aufgrund des vorangegangenen Exposés, welches im Wintersemester 2022/2023 bearbeitet wurde, variiert der Zeitpunkt der Themenfindung mit dem der Datenerhebung. Zur Zeit der Themenfindung ließ sich noch ein anderes Stimmungsbild in der Bevölkerung feststellen, als es zur Zeit der Datenerhebung der Fall war. So ging noch aus einer im November 2022 veröffentlichten Studie des ARD-DeutschlandTREND (Infratest dimap, 2022) hervor, dass die größten Sorgen der deutschen Bevölkerung aus den Folgen des Klimawandels, den stark erhöhten Preisen durch die Energiekrise, dem Ukraine-Krieg sowie eines erneuten Anstiegs der Corona-Infektionen hervorgingen. Indessen ging aus einer aktuelleren Umfrage des ARD-DeutschlandTREND (Infratest dimap, 2023), welche im vergangenen Juni 2023 veröffentlicht wurde, jedoch eine positivere Bewertung der gesamten deutschen Wirtschaft hervor.

Ferner wurde lediglich das Schneeballsystem bei der Stichprobenziehung verwendet, in der die Datenerhebung nicht zufällig aus einer Grundgesamtheit erhoben wurde. Demnach basiert die Stichprobenziehung auf einer nicht zufälligen Grundlage. Dennoch stellt diese Art von Stichprobenziehung, aufgrund des vergebenen zeitlichen Rahmens sowie der schnellen Erreichbarkeit der Zielgruppe eine effektive Methode zur Datenerhebung dar. Allerdings muss die Studie hinsichtlich Ihrer Repräsentativität kritisch betrachtet werden, obwohl der vorab ermittelte Stichprobenumfang von $n = 111$ Versuchspersonen eingehalten wurde. Die Ergebnisse lassen keine kausale Schlussfolgerung zu.

Hinsichtlich der Nutzung einer Online-Befragung müssen neben den Vorteilen, wie einer räumlichen und zeitlichen Unabhängigkeit, ausbleibender Interviewer-Effekte, einem schnellen Datenzugriff und einem geringen finanziellen Aufwand auch die negativen Faktoren im Zuge der Limitation berücksichtigt werden (Wagner-Schelewsky & Hering, 2019). So verweisen Wagner-Schelewsky und Hering (2019) auf die Gefahr von zu hohen Zugriffsbarrieren und die grundsätzlich in Frage gestellte Repräsentativität der Erhebung. Mit Bezug auf das vom Statistischen Bundesamt (2023) veröffentlichte D21-Digital-Index 2022/2023 kann jedoch davon ausgegangen werden, dass große Teile der Bevölkerung an der Studie hätten teilnehmen können. Demnach haben 93% der befragten

Personen einen regelmäßigen Internetzugang, sodass der erstellte Onlinefragebogen dennoch für einen Großteil der Bevölkerung zugänglich gewesen ist. Ferner diene ein seriöses und informationshaltiges Anschreiben dazu, Vertrauen und die Teilnahmebereitschaft zu erwecken.

Es gilt zu berücksichtigen, dass die analysierten Daten auf Grundlage eines Selbstbeurteilungsfragebogen erhoben wurden. Wie bereits im Kapitel 2.1.6 angeführt, vergleicht Scherer (2015) die Emotionsentstehung sowie die -zugänglichkeit mit einem Eisbergmodell, wobei nicht anzunehmen ist, dass alle Versuchsteilnehmer/-innen einen vollumfänglichen Zugriff auf ihr emotionales Bewusstsein besitzen. Unterstützt wird dies auch durch die Abbildung 3, in welcher Scherer (2015) die geringe Schnittfläche der unbewussten und bewussten Wahrnehmungsebene sowie verbalisierten Ebene aufzeigt. Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass die erhobenen Daten lediglich aus der gestrichelten Schnittfläche basieren. Es bedarf weiterer Forschung, um die unbewussten Strukturen der Versuchsteilnehmer/-innen aufzudecken. Darüber hinaus sind Fehlerquellen seitens der teilgenommenen Versuchspersonen nicht auszuschließen. Nach Lück und Landrock (2019) lassen sich solche Fehlerquellen anhand der Reaktivität der Befragten, Irrtum durch den Befragten, Interpretation des Fragebogens und bewusst falsche Auskünfte zusammenfassen. Aufgrund der Anonymisierung der Versuchsteilnehmer/-innen und der Anwendung des Schneeballsystems, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Versuchsteilnehmer/-innen ein sozial erwünschtes Antwortverhalten an den Tag gelegt haben. Ferner basiert die Datenerhebung zum Teil auf Erinnerungswerten, sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass es zu Irrtümern im Antwortverhalten kam. Irrtümer wurden jedoch versucht durch Kontrollfragen zu identifizieren. So wurden beispielsweise Anhand der Variable Coping mehrere Items zum Thema Soziale Unterstützung erhoben, welche ein konsistentes Antwortverhalten vorgeben. Des Weiteren wurde Interpretationsfehler durch eine klare Formulierung und Angabe der Kontaktdaten des Versuchsleiters versucht zu vermeiden. Jedoch lassen sich diese bei der Datenerhebung nicht ausschließen. Letztlich können bewusst falsche Angaben durch den Versuchsleiter nur bedingt, durch eine einleitende Bitte der korrekten Datenangabe, vorgebeugt werden.

Nach Krebs und Menold (2019) stellen Gütekriterien den fundamentalen Rahmen für eine fehlerfreie, vergleichbare und interpretierbare Durchführung von quantitativen Datenerhebungen und -auswertungen dar. Im Folgenden werden die angewendeten Messinstrumente hinsichtlich der Gütekriterien kritisch hinterfragt. Die Objektivität, welche nach Krebs und Menold (2019) in die Durchführungs-, Auswertungs- und

Interpretationsobjektivität unterteilt werden kann, ist in der vorliegenden Studie weitestgehend gegeben. Die in Kapitel 3.2 vorgestellten Messinstrumente unterliegen alle einem vorgehenden Durchführungs- und Auswertungsplan. Dennoch gilt es zu berücksichtigen, dass die Messinstrumente in der Praxis separat und unabhängig voneinander erhoben werden, weshalb in dem Fall Einschränkungen nicht ausgeschlossen werden können. Das Güterkriterium der Reliabilität, welche die Wiederholbarkeit einer Messung voraussetzt (Krebs & Menold, 2019), muss in der vorliegenden Studie ebenfalls kritisch betrachtet werden. Einerseits weist das angewendete Stress- und Coping Inventar (SCI) gute Reliabilitätskoeffizienten auf. Andererseits ist anzumerken, dass das Item „Coping: Aktiv 3“ mit $\alpha = 0,56$ eine schwache interne Konsistenz aufweist. Obwohl ein niedriger Wert des Cronbachs-Alpha die Zuverlässigkeit des gesamten Tests beeinträchtigen kann (Krebs & Menold, 2019), wurde das Item dennoch in der weiteren Analyse berücksichtigt, um die Skala der Copingstrategien nicht zu verfälschen. Ferner gilt es zu berücksichtigen, dass sich der Wert bei Hinzunahme der anderen Items erhöht. Darüber hinaus liegt die interne Konsistenz der Skalen des Wohlbefindens, des Stressempfindens und der Zukunftsangst bei einem Cronbachs Alpha-Wert von $\alpha > .90$. Streiner (2003) verweist in diesem Zusammenhang auf mögliche Redundanzen zwischen den Items. Abschließend ist in diesem Zusammenhang noch die Validität zu betrachten. Nach Krebs und Menold (2019) untersucht diese die Messgenauigkeit der Messinstrumente. Bei den angewendeten Messinstrumenten handelt es sich um in der Praxis bewährte Verfahren. Dennoch finden sich in dieser Studie Faktoren, welche die Validität beeinträchtigen. Zum einen konnte die originale Skalierung der *Dark Future Scale* von Zaleski et al. (2017) bei der Fragebogenkonstruktion nicht exakt übernommen werden. In der Originalversion erstreckt sich die Skalierung der Items von 0 bis 6, wobei eine niedrige Zahl für eine geringe Ausprägung steht. In dem veröffentlichten Fragebogen erstreckt sich Skalierung jedoch von 1 bis 7, weshalb die Konstruktvalidität verletzt ist. Die Studienergebnisse eignen sich folglich nicht für einen Vergleich mit ähnlichen Studien. Ferner muss beachtet werden, dass es sich bei dem Messinstrument um eine übersetzte Version handelt, welche durch das Forward-Backtranslation Verfahren von (Brislin, 1970) in die deutsche Sprache übersetzt wurde.

5.3 Implikation für Praxis und Wissenschaft

Wie bereits im Gang dieser Studie erörtert, konnte im Zuge der Hypothese H2 ein signifikant positiver Zusammenhang zwischen der Zukunftsangst und dem Stressempfinden nachgewiesen werden. Darüber hinaus verweisen Ergebnisse der H1 auf einen

korrelativen Zusammenhang zwischen Zukunftsangst und psychischer Gesundheit, obwohl der Korrelationskoeffizient ein entgegengesetztes Vorzeichen aufweist. Letztlich konnte anhand der Unterhypothese H3a ein moderierender Effekt der Copingstrategie positives Denken auf die psychische Gesundheit festgestellt werden. Für die folgende Implikation werden die restlichen Hypothesen, für welche keine signifikante Ergebnisse vorliegen, vernachlässigt.

Besonders in Zeiten, die von zahlreichen aufeinanderfolgenden globalen Krisenherden geprägt sind, ist es nachvollziehbar, dass das Stressniveau von Individuen konstant erhöht ist. Wie zu Beginn dieser Studie in der Problemstellung bereits dargestellt, wirken sich soziale, wirtschaftliche und klimabezogene Krisen vielfältig auf das Befinden von Individuen aus. Die Ergebnisse von Badura et al. (2022), welche auf den konstanten Anstieg von psychischen Erkrankungen hinweisen, können daher als eine logische Konsequenz der krisenverursachten Stressoren verstanden werden. Gleichzeitig unterstützen diese Ergebnisse die Befunde der vorliegenden Studie und verweisen auf einen dringenden Handlungsbedarf in diesem Gebiet. Angesichts des Moderatoreffekts bei der Copingstrategie des positiven Denkens auf die psychische Gesundheit, wäre es demnach ratsam, Individuen hinsichtlich dieser Bewältigungsstrategie zu sensibilisieren.

Basierend auf den Befunden der Studie von Scandurra et al. (2021) ergibt sich die Unabdingbarkeit, Regierungen als oberste Instanzen in die Verantwortung für Interventions- und Präventionsmaßnahmen in Krisenzeiten zu nehmen. Scandurra et al. (2021) verweisen in Ihrer Studie auf die zentrale Rolle von staatlichem Handeln auf das Wohlbefinden der Bevölkerung. Dabei nehmen sie vor allem Bezug auf die Auswirkungen von fehlendem Vertrauen seitens der Bevölkerung in das staatliche Handeln. In dem Zuge konnte ein maßgeblicher Zusammenhang von erhöhten Angstzuständen und verminderter Wohlbefinden nachgewiesen werden. Mit Bezug auf die im Theorieteil vorgestellten theoretischen Konstrukten wäre es empfehlenswert, wenn sich staatliches Handeln an den Faktoren der Verstehbarkeit, Handhabbarkeit und Bedeutsamkeit orientiert, welche aus dem Salutogenese Modell von Antonovsky stammen. Demnach würde eine transparente Vermittlung von Informationen die Verstehbarkeit der Situation fördern. Ein daraus resultierendes Vertrauen würde dazu beitragen, dass sich das Vertrauen gegenüber staatlicher Institutionen verbessert und Zukunftsängste verringert würden. Ferner könnte eine aktive Unterstützung in Krisenzeiten zu einer verbesserten Einschätzung der Handhabbarkeit und zeitgleich zu einem erhöhten Resilienzniveau der Bevölkerung führen. Mit Bezug auf Bonanno (2008), welcher die Resilienz als eine Fähigkeit des stabilen

Umgangs in anfordernden Situationen beschreibt, wäre dies ein wünschenswerter Effekt. Schlussendlich sollte ein zielführendes staatliches Handeln auf den Faktor der Bedeutsamkeit ausgerichtet sein. Es ist nachvollziehbar, dass nicht alle Maßnahmen von der Gesamtheit mit Zuspruch entgegengenommen werden, dennoch ist es wichtig, dass der Großteil der Bevölkerung hinsichtlich der Bedeutung und der Folgen abgeholt wird.

Mit Hinblick auf die Ergebnisse der Hypothese H3 und H4, sowie deren Unterhypothesen, sollten zukünftige Forschungsprojekte weitere Studien zur Nutzung von Copingstrategien durchführen. Anhand der vorliegenden Studie konnten nur bedingt Nachweise zum Nutzen von Copingstrategien erarbeitet werden. Dennoch stellen Sie einen der wohl wichtigsten Faktoren bei der Aufrechterhaltung des gesundheitlichen Gleichgewichts dar. Ferner empfiehlt es sich, die Thematik der Zukunftsangst in einzelnen soziodemografischen Gruppen zu untersuchen, da sich Zukunftsängste in diesen unterscheiden können.

5.4 Fazit

Die vorliegende Studie untersuchte den Zusammenhang zwischen Zukunftsangst, Stressempfinden und psychischer Gesundheit. Ferner wurde ein möglicher moderierender Einfluss von drei Copingstrategien auf das Stressempfinden und die psychische Gesundheit untersucht. Ein Einfluss von Zukunftsangst auf das Stressempfinden sowie auf die psychische Gesundheit konnte in dieser Studie nachgewiesen werden, wenngleich es sich bei letzterer um ein umgedrehtes Vorzeichen handelt. Dies konnte jedoch im Kapitel 5.1 auf eine mögliche Fehlerquelle zurückgeführt werden, welche diese Ergebnisse erklärt. Die zunächst angenommenen Moderationseffekte der Copingsstrategien auf die abhängigen Variablen konnten in dieser Studie weitestgehend nicht nachgewiesen werden. Lediglich für die Copingstrategie des positiven Denkens konnte ein moderierender Effekt auf die psychische Gesundheit nachgewiesen werden. Zusammenfassend unterstützen die Ergebnisse der Studie den aktuellen Forschungsstand. Dennoch bedarf es weiterer Forschung, um beispielsweise den Nutzen und die gesundheitlichen Folgen von Copingstrategien in Krisenzeiten zu untersuchen. Mit einem Zitat von Joris Steg „Moderne und Krise scheinen unauflöslich miteinander verbunden zu sein.“ (Steg, 2020, S.427) lässt sich die zugrundeliegende Thematik hinsichtlich ihrer Relevanz abschließend einordnen. Durch Krisen verursachte gesundheitliche Beeinträchtigungen werden uns in den folgenden Jahren zwangsläufig weiter beschäftigen. Nur durch kontinuierlich

voranschreitende wissenschaftliche Erkenntnisse, können wir lernen, mit solchen Situationen umzugehen.

Literaturverzeichnis

- Antonovsky, A. (1991). Meine Odyssee als Stressforscher. *Jahrbuch für kritische Medizin*, 17, 112-130.
- Ali, F. & Tan, S. C. (2022). Emotions and lifelong learning: synergies between neuroscience research and transformative learning theory. *International Journal of Lifelong Education*, 76-90. <https://doi.org/10.1080/02601370.2021.2015635>
- Badura, B., Ducki, A., Meyer, M. & Schröder, H. (2022). Daten und Analyse. In B. Badura, A. Ducki, M. Meyer & H. Schröder (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2022: Verantwortung übernehmen* (S. 287-300). Springer
- Baker, L. R., McNulty, J. K. & VanderDrift, L. E. (2017). Expectations for future relationship satisfaction: Unique sources and critical implications for commitment. *Journal of Experimental Psychology*, 146(5), 700-721. <http://dx.doi.org/10.1037/xge0000299>
- Baumeister, R. & Maranges, H. M. (2018). Consciousness of the future as a matrix of maybe: Pragmatic prospection and the simulation of alternative possibilities. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 5(3), 223-238. <http://dx.doi.org/10.1037/cns0000154>
- Bech, P., Olsen, L. R., Kjoller, M. & Rasmussen, N. K. (2003). Measuring well-being rather than the absence of distress symptoms: A comparison of the SF-36 Mental Health subscale and the WHO-Five Well-Being Scale. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 12, 85-91. <https://doi.org/10.1002/mpr.145>
- Behr, D., Braun, M. & Dorer, B. (2015). *Messinstrumente in internationalen Studien*. Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.15465/gesis-sg_006
- Béland, S., Pichette, F. & Jolani, S. (2016). Impact on Cronbach's α of simple treatment methods for missing data. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 12(1), 57-73. <https://doi.org/10.20982/tqmp.12.1.p057>

- Blättner, B. (2007). Das Modell der Salutogenese. In J. Kugler (Hrsg.), *Konzepte der Gesundheitsförderung* (S. 67-73). Springer. <https://doi.org/10.1007/s11553-007-0063-3>
- Boluda-Verdu, I., Senent-Valero, M., Casas-Escolano, M., Matijasevich, A. & Pastor-Valero, M. (2022). Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *Journal of Environmental Psychology, 84*, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101904>
- Bonanno, G. A., Papa, A. & O'Neill, K. (2002). Loss and human resilience. *Applied & Psychology, 10*, 193-206. [https://doi.org/10.1016/S0962-1849\(01\)80014-7](https://doi.org/10.1016/S0962-1849(01)80014-7)
- Bonanno, G. A. (2005). Clarifying and extending the construct of adult resilience. *American Psychologist, 60*(3), 255-267. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.3.265b>
- Bonanno, G. A. (2008). Loss, trauma, and human resilience: Have we understand the human capacity to thrive after extremely aversive events?. *Psychological Trauma: Theory, research, practice, and policy, 1*, 101-113. <https://doi.org/10.1037/1942-9681.S.1.101>
- Bouton, M. E., Mineka, S. & Barlow, D. H. (2001). A modern learning theory perspective on the Etiology of panic disorder. *Psychological Review, 108*(1), 4-32. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.1.4>
- Branson, V., Dry, M. J., Palmer, E. & Turnbull, D. (2019). The adolescent distress-eustress scale: Development and validation. *Sage open, 1*-14. <https://doi.org/10.1177/2158244019865802>
- Braun-Lewesohn, O. & Mayer, C. H. (2020). Salutogenesis and coping: Ways to overcome stress and conflict. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*, 1-6. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186667>
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 1*(3), 185-216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>

- Budimir, S., Probst, T. & Pieh, C. (2021). Coping strategies and mental health during COVID-19 lockdown. *Journal of Mental Health, 30*, 156-163.
<https://doi.org/10.1080/09638237.2021.1875412>
- Buehner, M. (2011). Testtheoretische Grundlagen. In M. Buehner (Hrsg.), *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (S. 20-44). Pearson.
- Burton, R. F. & Hinton, J. W. (2010). Up the tower psychobabel: Does lexical anarchy impede research into ‘psychological stress’?. *Medical Hypotheses, 74*, 644-648.
<https://doi.org/10.1016/j.mehy.2009.10.043>
- Busse, A., Plaumann, M. & Walter, U. (2006). Stresstheoretische Modelle. In Weißbuch Prävention 2005/2006 (Hrsg.), *Stress* (S. 63-78). Springer.
https://doi.org/10.1007/3-540-32662-6_5
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the social sciences*. Erlbaum
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E. & Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin, 143*(9), 939-991. <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000110>
- Dalbert, C. (2002). *HSWBS. Habituelle subjektive Wohlbefindensskala*. Open Test Archive. <https://www.testarchiv.eu/de/test/9003795>
- Damasio, A. & Carvalho, G. B. (2013). The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. *Nature Reviews Neuroscience, 14*, 143-152.
<https://doi.org/10.1038/nrn3403>
- Däfler, M. N. (2015). Einführung: Volkskrankheit Stress. In M. N. Däfler (Hrsg.), *RELAX – Endlich stressfrei in fünf Schritten* (S. 1-36). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-07137-0>
- Dederich, M. & Dziabel, N. (2022). Angst. In M. Dederich & J. Zirfas (Hrsg.), *Glossar der Vulnerabilität* (S. 23-34). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-30778-3>

- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Springer.
- Eicher, S., Pryss, R., Baumeister, H., Hövener, C., Knoll, N. & Cohrdes, C. (2021). Lebensqualität während der COVID-19-Pandemie – Ergebnisse der CORONA-HEALTH-App-Studie. *Journal of Health Monitoring*, 6, 1-22.
<https://doi.org/10.25646/8866>
- Ellsworth, P. C. & Scherer, K. R. (2003). Appraisal processes in emotion. In R. Davidson, K. R. Scherer & H. Goldsmith (Hrsg.), *Handbook of affective sciences* (S. 572-595). Oxford University Press.
- Enninga, J. (2023). Environmentalism, a flirt with eco-authoritarianism and the robustness of ordoliberalism. *Constitutional political economy*, 1-25.
<https://doi.org/10.1007/s10602-023-09406-z>
- Eriksson, M. (2017). The sense of coherence in the salutogenic model of health. In M. B. Mittelmark, S. Sagy, M. Eriksson, G. F. Bauer, J. M. Pelikan, B. Lindström & G. A. Espens (Hrsg.), *The handbook of salutogenesis* (S. 91-96). SpringerLink.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6>
- Evers, A., Sijtsma, K., Lucassen, W. & Meijer, R. R. (2010). The Dutch Review Process for evaluating the quality of psychological tests: History, procedure, and results. *International Journal of Testing*, 10, 295-317.
<http://doi.org/10.1080/15305058.2010.518325>
- Faltermaier, T. (2017). Psychosoziale Bedingungen von Gesundheit: Salutogenese, Resilienz, Gesundheitsressourcen und Gesundheitsverhalten. In T. Faltermaier (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 172-240). Kohlhammer Verlag.

- Feldt, T., Leskinen, E., Koskenvuo, M., Suominen, S. Vahtera, J. & Kivimäki, M. (2011). Development of sense of coherence in adulthood: a person-centered approach. The population-based HeSSup cohort study. *Quality of Life Research*, 20, 69-79. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9720-7>
- Ferreira, Y. & Vogt, J. (2021). Psychische Belastung und deren Herausforderungen. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaften*, 76, 202-219. <https://doi.org/10.1007/s41449-021-00292-5>
- Field, A., Miles, A. & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using R*. SAGE Publication Ltd.
- Forbes, M. K. & Krueger, R. F. (2019). The great recession and mental health in the United States. *Clinical Psychological Science*, 7(5), 1-14. <https://doi.org/10.1177/2167702619859337>
- Frijda, N. H. (1988). The law of emotion. *American Psychologist*, 43(5), 349-358. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.43.5.349>
- Fuchs, T. & Micali, S. (2013). Phänomenologie der Angst. In L. Koch (Hrsg.), *Angst. Ein interdisziplinäres Handbuch* (S. 61-71). Metzler.
- Fuest, C. (2021). Ökonomische Folgen von Pandemien. In A. W. Lohse (Hrsg.), *Infektionen und Gesellschaft* (S. 82-89). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-63509-4>
- Gilbar, O., Gelkopf, M. & Greene, T. (2022). Perceived stress during COVID-19: Community resilience three years before the pandemic as a protective factor. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 82, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103337>

- Grandjean, D., Sander, D. & Scherer, K. R. (2008). Conscious emotional experience emerges as a function of multilevel, appraisal-driven response synchronization. *Consciousness and cognition*, 17, 484-495. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2008.03.019>
- Griffiths, C. A., Ryan, P. & Foster, J. H. (2011). Thematic analysis of Antonovsky's sense of coherence. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52, 168-173. <http://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2010.00838.x>
- Grupe, D. W. & Nitschke, J. B. (2013). Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nature Reviews Neuroscience*, 14, 488-501. <https://doi.org/10.1038/nrn3524>
- Grünbuch, E. U. (2005). *Die psychische Gesundheit der Bevölkerung verbessern-Entwicklung einer Strategie für Förderung der psychischen Gesundheit in der Europäischen Union*. https://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/mental/green_paper/mental_gp_de.pdf
- Grünewald, I., Kaluza, A. J., Schultze, M. & van Dick, R. (2022). Stress mindset and social identification in chronic pain patients and their relationship to coping, well-being & depression. *Journal of clinical psychology in medical settings*, 30, 153-168. <https://doi.org/10.1007/s10880-022-09883-8>
- Gutman, L. M., McLoyd, V. C. & Tokoyawa, T. (2005). Financial strain, neighborhood stress, parenting behaviors, and adolescent adjustment in urban African American families. *Journal of research on adolescence*, 15(4), 425-449. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2005.00106.x>
- Hale, S., Myerson, J., Strube, M. J., Green, L. & Lewandowski, A. B. (2023). Distress signals: Age differences in psychological distress before and during the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 20, 1-19. <https://doi.org/10.3390/ijerph20043549>
- Holton, M. K., Barry, A. E. & Chaney, J. D. (2016). Employee stress management: An examination of adaptive and maladaptive coping strategies on employee health. *IOS Press*, 53(2), 299-305. <https://doi.org/10.3233/WOR-152145>

- Inayatullah, S. (2017). From prediction to transformation: Using the future to change the story of today imagine the unthinkable. Dream the Impossible. *International Child Art Foundation*, 17(2), 8-9. <http://www.metafuture.org/library1/SohailChildArt.pdf>
- Infratest dimap. (November 2022). *ARD-DeutschlandTREND November 2022*. https://www.infratest-dimap.de/fileadmin/user_upload/DT_2211_Report.pdf
- Infratest dimap. (Juni 2022). *ARS-DeutschlandTREND Juni 2023*. https://www.infratest-dimap.de/fileadmin/user_upload/DT2306_Report.pdf
- Kaiser, M. (2020). Die Geburt der Zukunftsangst. In H. Matern & G. Pfleiderer (Hrsg.), *Krise der Zukunft I* (S. 57-122). Pano Verlag. <https://doi.org/10.5771/9783845281704-57>
- Kaluza, G. (2015). Stress – was ist das eigentlich? Wissenschaftliche Stresskonzepte. In G. Kaluza (Hrsg.), *Stressbewältigung* (S. 13-62). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44016-2>
- Klingenberg, I. & Süß, S. (2020). Coping und Resilienz. *WiSt – Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 4, 19-22. <https://doi.org/10.15358/0340-1650-2020-4-18>
- Kohút, M., Srol, J. & Cavojova, V. (2022). How are you holding up? Personality, cognitive and social predictors of a perceived shift in subjective well-being during COVID-19 pandemic. *Personality and Individual Differences*, 186, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111349>
- König, S. & Dalbert, C. (2004). Ungewissheitstoleranz, Belastung und Befinden bei Berufsschullehrer/-innen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 36(4), 190-199. <https://doi.org/10.1026/0049-8637.36.4.190>
- Krebs, D. & Menold, N. (2019), Gütekriterien quantitativer Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 489-504). 2. Auflage. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>

- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). Cognitive Appraisal Processes. In R. S. Lazarus & S. Folkman (Hrsg.), *Stress, Appraisal, and Coping* (S. 22-54). Springer.
- Leopoldina. (Juli 2022). *Welche Auswirkungen hat der Ukrainekrieg auf die Energiepreise und Versorgungssicherheit in Europa?*.
https://doi.org/10.48669/esys_2022-5
- Lohr, J. M., Olatunji, B. O. & Sawchuk, C. N. (2007). A functional analysis of danger and safety signals in anxiety disorders. *Clinical Psychology Review*, 27, 114-126.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.07.005>
- Lovibond, P. F., Mitchell, C. J., Minard, E., Brady, A. & Menzies, R. G. (2009). Safety behaviours preserve threat beliefs: Protection from extinction of human fear conditioning by an avoidance response. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 716-720. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.04.013>
- Lück, D. & Landrock, U. (2019). Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der quantitativen Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 457-473). 2. Aufl. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>
- Lüdecke, S. (2018). Stresserleben. In S. Lüdecke (Hrsg.), *Verhaltensprobleme bei Jugendlichen* (S. 37-54). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-20600-0>
- Mana, A., Bauer, G. F., Magistretti, C. M, Sardu, C., Juvinya-Canal, D., Hardy, L. J., Catz, O., Tusl, M. & Sagy, S. (2021). Order out of chaos: Sense of coherence and the mediating role of coping resources in explaining mental health during COVID-19 in 7 countries. *SSM-Mental Health*, 1, 1-9.
<https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2021.100001>
- Mayer, C. H., Wegerle, C., Oosthuizen, R. M. (2021). Sense of coherence in managers during COVID-19 and the new world of work: A mixed-method study. *International Journal of Environment Research and Public Health*, 18, 1-21.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182111492>

- McCleskey, J. & Gruda, D. (2021). Risk-taking, resilience, and state anxiety during the COVID-19 pandemic: A coming of (old) age story. *Personality and Individual Differences, 170*, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110485>
- McNaughton, N. & Gray, J. A. (2000). Anxiolytic action on the behavioural inhibition system implies multiple types of arousal contribute to anxiety. *Journal of Affective Disorders, 61*, 161-176. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(00\)00344-X](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(00)00344-X)
- Mittelmark, M. B., Bull, T., Daniel, M. & Urke, H. (2017). Specific resistance resources in the salutogenic model of health. In M. B. Mittelmark, S. Sagy, M. Eriksson, G. F. Bauer, J. M. Pelikan, B. Lindström & G. A. Espens (Hrsg.), *The handbook of salutogenesis* (S.71-76). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6>
- Moors, A. (2010). Automatic constructive appraisal as a candidate cause of emotion. *Emotion review, 2*(2), 139-156. <https://doi.org/10.1177/1754073909351755>
- Moors, A., Ellsworth, P. C., Scherer, K. R. & Frijda, N. H. (2013). Appraisal theories of emotion: State of the art and future development. *Emotion Review, 5*(2), 119-124. <https://doi.org/10.1177/1754073912468165>
- Mulligan, K. & Scherer, K. R. (2012). Toward a working definition of emotion. *Emotion review, 4*(4), 345-357. <https://doi.org/10.1177/1754073912445818>
- Obbarius, N., Fischer, F., Gregor, L., Obbarius, A. & Rose, M. (2021). A modified version of the transactional stress concept according to Lazarus and Folkman was confirmed in a psychosomatic inpatient sample. *Frontiers in Psychology, 12*, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.584333>
- O'Driscoll, M. P. (2013). Coping with stress: A challenge for theory, research and practice. *Wiley Online Library, 29*(2), 89-90. <https://doi.org/10.1002/smi.2489>

- Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A. & Middleton, J. (2021). Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A narrative Review. *Annual Review of Environmental and Resources*, 46, 35-58. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220022716>
- Peters, E., Hübner, J. & Katalinic, A. (2021). Stress, Copingstrategien und gesundheitsbezogene Lebensqualität während der Corona-Pandemie im April 2020 in Deutschland. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 146(2), 11-20. <https://doi.org/10.1055/a-1275-3792>
- Raab, G., Unger, A. & Unger, F. (2010a). Die Theorie kognitiver Dissonanz. In G. Raab, A. Unger & F. Unger (Hrsg.), *Marktpsychologie* (S. 42-64). 3. Aufl. Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6314-7>
- Raab, G., Unger, A. & Unger, F. (2010b). Kontrolltheorien – Die Sehnsucht der Kunden nach Kontrolle. In G. Raab, A. Unger & F. Unger (Hrsg.), *Marktpsychologie* (S. 295-306). 3. Aufl. Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-6314-7>
- Reichhart, T. & Pusch, C. (2023). Wie der Mensch und sein Gehirn funktionieren. In T. Reichhart & C. Ousch (Hrsg.), *Resilienz-Coaching* (S. 85-92). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-37432-7>
- Reininghaus, U., Craig, T., Gournay, K., Hopkinson, P. & Carson, J. (2007). The high secure psychiatric Hospitals Nursing Staff Stress Survey 3: Identifying stress resistance resources in the stress process of physical assault. *Personality and Individual Differences*, 42, 397-408. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.07.013>
- Rotter, M., Renneberg, B. & Kaluza, G. (2016). Stressbewältigung. In J. Bengel & O. Mittag (Hrsg.), *Psychologie in der medizinischen Rehabilitation: Ein Lehr- und Praxishandbuch* (S. 162-170). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-47972-8_15
- Rusch, S. (2019). Stressreaktion. In S. Rusch (Hrsg.), *Stressmanagement* (S. 45-54). 2. Aufl. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-59436-0>

- Sander, D., Grandjean, D. & Scherer, K. R. (2005). A system approach to appraisal mechanisms in emotion. *Neural Networks*, 18, 317-352.
<https://doi.org/10.1016/j.neunet.2005.03.001>
- Satow, L. (2012a). Stress- und Coping-Inventar (SCI): Test- und Skalendokumentation. In Leibniz-Institut für Psychologie (Hrsg.). *Open Test Archive*. Trier: ZPID.
<https://doi.org/10.23668/psycharchives.4604>
- Satow, L. (2012b). Stress- und Coping-Inventar (SCI): Fragebogen. In Leibniz- Institut für Psychologie (Hrsg.). *Open Test Archive*. Trier: ZPID.
<https://doi.org/10.23668/psycharchives.4604>
- Satow, L. (2012c). Stress- und Coping-Inventar (SCI): Profil-Vorlage. Verfügbar unter:
<https://www.drstatow.de/test-download/>
- Sauer, S. (2019). Deskriptive Statistik. In S. Sauer (Hrsg.), *Moderne Datenanalyse mit R* (S.103-116). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21587-3>
- Scandurra, C., Bochicchio, V., Dolce, P., Valerio, P., Muzii, B. & Maldonato, N. M. (2021). Why people were less compliant with public health regulations during the second wave of the Covid-19 outbreak: The role of trust in governmental organizations, future anxiety, fatigue, and Covid-19 risk perception. *Current Psychology*, 42, 7403-7413. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02059-x>
- Schaper, N. (2019). Wirkungen der Arbeit. In F. W. Friedemann, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.), *Arbeits und Organisationspsychologie* (S. 574-598). Springer-Lehrbuch. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56666-4>
- Scherer, K. R. (2005). Unconscious processes in emotion: the bulk of the iceberg. In P. Niedenthal, L. Feldman-Barett & P. Winkelman (Hrsg.), *The unconscious in emotion* (S.136-334). Guilford.
- Scherer, K. R. (2009). Emotions are emergent processes: they require a dynamic computational architecture. *Philosophical transactions of the royal society*, 364, 3549-3474. <https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0141>

- Scherer, K. R. (2015). When and why are emotions disturbed? Suggestion based on theory and data from emotion research. *Emotion Review*, 7(3), 238-249.
<https://doi.org/10.1177/1754073915575404>
- Scherer, K. R., Costa, M., Ricci-Bitti, P. & Ryser, V. A. (2022). Appraisal bias and emotion dispositions are risk factors for depression and generalized anxiety: Empirical Evidence. *Journal frontiers in Psychological*, 13, 1-16.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.857419>
- Schlipfenbacher, C. & Jacobi, F. (2014). Psychische Gesundheit: Definition und Relevanz. *Public Health Forum*, 22(1), 2-5. <https://doi.org/10.1016/j.phf.2013.12.012>
- Schüler-Lubienetzki, H. & Lubienetzki, U. (2019). Beeinträchtigung der eigenen Gesundheit in der Krise durch Stress. In H. Schüler-Lubienetzki & U. Lubienetzki (Hrsg.), *Durch die berufliche Krise und dann vorwärts – wie Sie in und nach der Krise auf den Beinen bleiben* (S. 81-95). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-60536-3>
- Statistisches Bundesamt. (Oktober 2022). *Pressemitteilung N.460 vom 31. Oktober 2022*. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/10/PD22_460_61243.html
- Statistisches Bundesamt. (Juli 2023). *Mitten im demografischen Wandel*. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/demografie-mitten-im-wandel.html>
- Steg, J. (2020). Was heißt eigentlich Krise. *Deutsche Gesellschaft für Soziologie*, 49(4), 423-435. <https://publikationen.soziologie.de/index.php/soziologie/issue/view/58>
- Stein, P. (2019). Forschungsdesign für die quantitative Sozialforschung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 125-142) 2. Aufl. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>
- Stöber, J. (2002). Skalendokumentation „Persönliche Ziele von Schüler/-innen“

- Streiner, 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
- Vaas, R. (2023). *Angst*. Lexikon der Neurowissenschaften. <https://www.spektrum.de/lexikon/neurowissenschaft/angst/641>
- Van Reekum, C. M. & Scherer, K. R. (1997). Levels of processing in emotion-antecedent appraisal. In G. Matthews (Hrsg.), *Cognitive science perspectives on personality and emotion* (S. 259-300). Elsevier Science.
- Wagner-Schelewsky, P. & Hering, L. (2019). Online-Befragung. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 787-800), 2. Aufl. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>
- Waldow-Meier, S. (2022). Zwischen Zukunftsangst und Zukunftsmut. *Institut Futur*, 22(3), 1-68. <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-36910>
- Wallace, J. C., Edwards, B. D., Arnold, T., Frazier, M. L. & Finch, D. M. (2009). Work stressors, role-based performance, and the moderating influence of organizational support. *Journal of Applied Psychology*, 94(1), 254-262.
<https://doi.org/10.1037/a0013090>
- Wang, Y. & Fattore, G. (2020). The impact of the great economic crisis on mental health care in Italy. *The European Journal of Health Economics*, 21, 1259-1272.
<https://doi.org/10.1007/s10198-020-01204-w>
- Watkins, E. R. (2008). Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological Bulletin*, 134(2), 163-206. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.163>
- Wentura, D. & Pospeschill, M. (2015). *Multivariate Datenanalyse*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-531-93435-8>

- Westphal, M. & Bonanno, G. A. (2007). Posttraumatic growth and resilience to trauma: Different sides of the same coin or different coins?. *Applied psychology an international review*, 56(3), 417-427. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2007.00298.x>
- World Health Organization. (Oktober 2021). *Stress*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- World Health Organization. (Juni 2022). *Mental health: strengthening our response*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
- Wirkner, J., Christiansen, H., Knaevelsrud, C., Lüken, U., Wurm, S., Schneider, S. & Brakemeier, E. L. (2021). Mental Health in Times of the COVID-19 Pandemic. *European Psychologist*, 26(4), 310-322. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000465>
- Zaleski, Z., Sobol-Kwapinska, M., Przepiorka, A. & Meisner, M. (2017). Development and validation of the Dark Future scale. *Time & Society*, 28(1), 1-17. <https://doi.org/10.1177/0961463X16678257>
- Zirfas, J. (2020). Angst und Vulnerabilität. Anthropologische Zugänge. In J. Ecarius & J. Bilstein (Hrsg.), *Gewalt – Vernunft – Angst* (S.55-74). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-23582-6>

Anhang

Anhang 1: Fragebogen



0% ausgefüllt

Liebe Teilnehmerin, Lieber Teilnehmer,

ich freue mich sehr, dass Sie sich Zeit nehmen, den folgenden Fragebogen zum Thema "Auswirkungen der Energiekrise auf das Stressempfinden und die psychische Gesundheit" zu bearbeiten. Der zeitliche Umfang der Bearbeitung des Fragebogens wird sich auf ca. 10 Minuten belaufen.

Bei dem Fragebogen kommt es auf Ihre subjektive Einschätzung an. Bitte beantworten Sie die Fragen spontan und ehrlich. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Ich bitte Sie, die Befragung bis zum Ende durchzugehen und alles vollständig zu beantworten.

Zur Teilnahme an der Studie sind alle Personen eingeladen, die mindestens 18 Jahre alt sind.

Die Umfrage entspricht den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Ihre Teilnahme erfolgt anonym, freiwillig und kann jederzeit abgebrochen werden. Personenbezogene Angaben werden ausschließlich für den wissenschaftlichen Zweck dieses Projekts genutzt und zu jederzeit streng vertraulich behandelt. Mit dem Ausfüllen des Fragebogens erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Angaben weiterverwendet werden dürfen.

Bei eventuell aufkommenden Fragen stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne unter schneider.phillip1997@gmail.com zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Phillip Schneider



14% ausgefüllt

Die Umfrage entspricht den Datenschutzrichtlinien. Ihre Teilnahme erfolgt anonym, freiwillig und kann jederzeit beendet werden. Ihre Personenbezogenen Angaben werden ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke genutzt.

Wenn Sie nun auf „Ja“ klicken, erklären Sie, dass Sie die Teilnahmeinformationen zur Kenntnis genommen und sich freiwillig entschieden haben, unter den genannten Bedingungen an der Studie teilzunehmen.

Hiermit bestätige ich, dass ich mindestens 18 Jahre alt bin sowie die Einverständniserklärung gelesen und verstanden habe.

- Ja
- Nein (keine Teilnahme möglich)



20% ausgefüllt

Bitte geben Sie das Geschlecht an, dem Sie sich zugehörig fühlen.

[Bitte auswählen]

Bitte geben Sie Ihr Alter an.

[Bitte auswählen]

Bitte kreuzen Sie die für Sie zutreffende Antwort an.

[Bitte auswählen]

Bitte beurteilen Sie im folgenden, wie es Ihnen im allgemeinen geht und wie zufrieden Sie im allgemeinen mit Ihrem Leben sind.
 Nehmen Sie bitte zu jeder der folgenden Aussagen Stellung und entscheiden Sie, inwieweit jede auf Sie ganz persönlich zutrifft.
 Kreuzen Sie dazu bitte jeweils eine Zahl zwischen 1 und 6 an und lassen Sie bitte keine Aussage aus.

	stimmt genau 6	stimmt weitgehend 5	stimmt ein wenig 4	stimmt eher nicht 3	stimmt weitgehend nicht 2	stimmt überhaupt nicht 1
Mein Leben könnte kaum glücklicher sein, als es ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich meist ziemlich fröhlich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich glaube, dass sich vieles erfüllen wird, was ich mir für mich erhoffe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich an mein bisheriges Leben zurückdenke, so habe ich viel von dem erreicht, was ich anstrebe.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich halte mich für eine glückliche Person.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin mit meinem Leben zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich glaube, dass mir die Zeit noch einige interessante und erfreuliche Dinge bringen wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin nicht so fröhlich wie die meisten Menschen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin mit meiner Lebenssituation zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin selten in wirklicher Hochstimmung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich sehe im allgemeinen mehr die Sonnenseiten des Lebens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich so auf mein bisheriges Leben zurückblicke, bin ich zufrieden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich meist so, als ob ich vor Freude übersprudeln würde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Albert, C. (2002). HSWBS. Habituelle subjektiver Wohlbefindensskala. In Leibniz-Institut für Psychologie (Hrsg.), *Open Test Archive*. Trier: ZPID. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.6545>

Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch tatsächlich eingetretene negative Ereignisse belastet gefühlt?

	Nicht eingetreten / belastet							Sehr stark belastet
	1	2	3	4	5	6	7	
Verlust von finanziellen Mitteln (mehr als 50.000 EUR)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Verlust von Wohnung oder Haus / Umzug / neuer Wohnort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verlust von Arbeitsplatz, Ausbildungsplatz, Studienplatz oder Verweis von der Schule	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Verlust von Familienangehörigen oder Freunden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verlust oder Trennung von Partnern	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Verlust von Gesundheit oder Handlungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eigenes Scheitern in wichtigen Lebensbereichen	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Stress und Druck können körperliche Symptome verursachen. Welche Symptome haben Sie bei sich in den letzten sechs Monaten beobachtet?

	Trifft gar nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft genau zu
Ich schlafe schlecht.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich leide häufig unter Magendrücken oder Bauchschmerzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe häufig das Gefühl einen Kloß im Hals zu haben.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich leide häufig unter Kopfschmerzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich grübele oft über mein Leben nach.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich bin oft traurig.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe oft zu nichts mehr Lust.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich habe stark ab- oder zugenommen (mehr als 5kg).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meine Lust auf Sex ist deutlich zurückgegangen.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich ziehe mich häufig in mich selbst zurück und bin dann so versunken, dass ich nichts mehr mitbekomme.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Zuckungen im Gesicht, die ich nicht kontrollieren kann.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Ich kann mich schlecht konzentrieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Alpträume.	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Satow, L. (2012). SCI. Stress- und Coping-Inventar. In Leibniz-Institut für Psychologie (Hrsg.), *Open Test Archive*. Trier: ZPID. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.4604>

Die folgenden Aussagen betreffen Ihre Einstellung zur Zukunft.

Bitte beantworten Sie die nachfolgenden Fragen. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Geben Sie an, wie Sie sich selbst einschätzen. Bitte antworten Sie spontan.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme weitgehend nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme weder zu noch lehne ab	Stimme weitgehend zu	Stimme zu	Stimme voll und ganz zu
Ich habe Angst, dass die Probleme, die mich zurzeit beschäftigen, lange anhalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Angst vor dem Gedanken, dass ich vielleicht mit Lebenskrisen oder Schwierigkeiten konfrontiert werden könnte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Angst, dass sich mein Leben in Zukunft zum Schlechteren verändern wird.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Angst, dass Veränderungen in der wirtschaftlichen und politischen Lage meine Zukunft bedrohen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mich beunruhigt der Gedanke, dass ich in Zukunft meine Ziele nicht verwirklichen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Zaleski, Z., Sobol-Kwapinska, M., Przepiórka, A. & Meisner, M. (2017). Development and validation of the Dark Future scale. *Time & Society, 28*(1), 1-17. <https://doi.org/10.1177/0961463X16678257>

Wie gehen Sie mit Stress um? Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Antworten Sie möglichst spontan und lassen Sie keine Aussagen aus.

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft genau zu
Ich sage mir, dass Stress und Druck auch ihre guten Seiten haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mache mir schon vorher Gedanken, wie ich Zeitdruck vermeiden kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich mich überfordert fühle, gibt es Menschen, die mich wieder aufbauen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich sehe Stress und Druck als positive Herausforderung an.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auch wenn ich sehr unter Druck stehe, verliere ich meinen Humor nicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich versuche Stress schon im Vorfeld zu vermeiden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich tue alles, damit Stress erst gar nicht entsteht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich unter Druck gerate, habe ich Menschen, die mir helfen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei Stress und Druck finde ich Rückhalt bei meinem Partner oder einem guten Freund.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei Stress und Druck konzentriere ich mich einfach auf das Positive.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei Stress und Druck beseitige ich gezielt die Ursachen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Egal wie schlimm es wird, ich habe gute Freunde, auf die ich mich immer verlassen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Satow, L. (2012). SCI. Stress- und Coping-Inventar. In Leibniz-Institut für Psychologie (Hrsg.), *Open Test Archive*. Trier: ZPID. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.4604>



Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken.

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

Anhang 2: Cronbachs Alpha der Skalen

Cronbachs Alpha der Items für die Subskalen der aktuellen Stressbelastung

Item	Cronbach's α	Item-Rest-Korrelation
ST01	.768	
ST01_01	.744	.474
ST01_02	.751	.430
ST01_03	.709	.622
ST01_04	.791	.232
ST01_05	.724	.576
ST01_06	.743	.473
ST01_07	.704	.650
ST02	.820	
ST02_01	.796	.573
ST02_02	.821	.394
ST02_03	.776	.671
ST02_04	.784	.634
ST02_05	.788	.615
ST02_06	.817	.431
ST02_07	.787	.617
ST03	.855	
ST03_01	.847	.534
ST03_02	.829	.676
ST03_03	.821	.719
ST03_04	.841	.577
ST03_05	.848	.530
ST03_06	.834	.631
ST03_07	.826	.690

Anmerkung. $n = 113$; ST01 = Stress durch Unsicherheit; ST02 = Stress durch Überforderung; ST03 = Stress durch Verluste und tatsächlich eingetretene negative Ereignisse.

Cronbachs Alpha der Items für die körperlichen und psychischen Stresssymptome

Item	Cronbach's α	Item-Rest-Korrelation
ST04	.903	
ST04_01	.898	.740
ST04_02	.894	.670
ST04_03	.898	.555
ST04_04	.895	.649
ST04_05	.894	.664
ST04_06	.897	.605
ST04_07	.894	.687

ST04_08	.896	.635
ST04_09	.897	.599
ST04_10	.904	.423
ST04_11	.893	.701
ST04_12	.897	.597
ST04_13	.892	.702

Anmerkungen. $n = 113$; ST04 = Körperliche und psychische Stresssymptome.

Cronbachs Alpha der Items für die Subskalen des Coping

Item	Cronbach's α	Item-Rest-Korrelation
Coping: Positives Denken		
ST05_01 C.Pos.	.821	.399
ST05_04 C.Pos.	.824	.377
ST05_05 C.Pos.	.809	.566
ST05_10 C.Pos.	.819	.444
Coping: Aktive Bewältigung		
ST05_02	.830	.300
ST05_06	.824	.363
ST05_07	.813	.501
ST05_11	.809	.577
Coping: Soziale Unterstützung		
ST05_03	.803	.632
ST05_08	.807	.582
ST05_09	.812	.521
ST05_12	.805	.594

Anmerkungen. $n = 113$; ST05 = Coping.

Cronbachs Alpha der Items für das Wohlbefinden

Item	Cronbach's α	Item-Rest-Korrelation
WB01	.948	
WB01_01	.942	.828
WB01_02	.940	.887
WB01_03	.944	.749
WB01_04	.946	.666
WB01_05	.941	.868
WB01_06	.940	.889
WB01_07	.943	.795
WB01_08	.955	.403
WB01_09	.941	.840
WB01_10	.949	.583
WB01_11	.941	.849

WB01_12	.945	.708
WB01_13	.945	.724

Anmerkungen. $n = 113$; WB01 = Wohlbefinden.

Cronbachs Alpha der Items für die Zukunftsangst

Item	Cronbach's α	Item-Rest-Korrelation
ZA	.908	
ZA01_01	.897	.726
ZA01_02	.871	.852
ZA01_03	.875	.836
ZA01_04	.906	.684
ZA01_05	.890	.761

Anmerkungen. $n = 113$; ZA01 = Zukunftsangst.

Anhang 3: Auswertung zur Deskriptive Statistik

Häufigkeitsverteilung der Stichprobe nach Alter

Alter	Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Gültiger Prozentsatz	Kumulative Häufigkeit
18-20	3	2.66	2.66	2.66
21-30	46	40.71	40.71	43.36
31-40	23	20.35	20.35	63.72
41-50	21	18.58	18.58	82.30
51-60	15	13.27	13.27	95.58
61-70	3	2.66	2.66	98.23
70+	2	1.77	1.77	100.00
Missing	0	0.00		
Total	113	100.00		

Boxplot (Berufstätigkeit und Wohlbefinden)

	WB Gesamt						
	And.	Arbeitl.	Beamt.	Selbst.	Stud.	Teilzeit	Vollzeit
Valid	7	1	9	6	21	20	49
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Median	2.23	1.31	2.38	3.93	2.69	2.46	2.38
Mean	2.65	1.31	2.49	3.67	2.78	2.74	2.80
Std. Deviation	0.99	NaN	0.75	1.01	0.90	0.93	1.06
IQR	0.43	0.00	1.08	0.89	1.23	1.21	1.16
Minimum	2.00	1.31	1.54	2.08	1.69	1.62	1.31
Maximum	4.85	1.31	3.69	5.00	4.62	4.62	5.62

Note. Excluded 1 rows from the analysis that correspond to the missing values of the split-by variable Berufstätigkeit (2)

Boxplot (Alter und Zukunftsangst)

	Zukunftsangst Gesamt						
	18-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	70+
Valid	3	46	23	21	15	3	2
Missing	0	0	0	0	0	0	0
Median	6.40	3.50	4.00	4.80	3.80	2.00	2.40
Mean	5.80	3.79	3.87	4.44	4.03	3.53	2.40
Std. Deviation	1.40	1.50	1.82	1.66	1.32	3.01	0.57
IQR	1.30	2.20	2.90	2.00	1.80	2.70	0.40
Minimum	4.20	1.00	1.20	0.00	1.80	1.60	2.00
Maximum	6.80	7.00	7.00	7.00	6.00	7.00	2.80

Note. Excluded 1 rows from the analysis that correspond to the missing values of the split-by variable Alter (2)

Boxplot (Geschlecht und Zukunftsangst)

	Zukunftsangst Gesamt	
	männlich	weiblich
Valid	57	56
Missing	0	0
Median	4.00	3.80
Mean	4.11	3.86
Std. Deviation	1.66	1.61
IQR	2.60	2.45
Variance	2.77	2.58
Minimum	1.00	0.00
Maximum	7.00	7.00

Zukunftsangst (Vergleich der Items / Balkendiagramm)

	Zukunfts- angst ZA1	Zukunfts- angst ZA2	Zukunfts- angst ZA3	Zukunfts- angst ZA4	Zukunfts- angst ZA5
Valid	112	112	112	112	112
Missing	2	2	2	2	2
Mode	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00
Median	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00
Std. Devia- tion	1.93	1.83	1.73	1.93	1.89
IQR	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00
Minimum	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Maximum	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00

Boxplot (Skalen Stressbelastungen)

	Punkte Stress Unsich	Punkte Stress Üb.	Punkte Stress tats.
Valid	113	113	113
Missing	1	1	1
Median	22.00	23.00	11.00
Mean	21.95	22.17	14.05
Std. Deviation	8.68	9.17	8.55
Minimum	7.00	7.00	7.00
Maximum	43.00	45.00	41.00

Coping Strategien (für Boxplots Normalverteilung nach Stanine Werte)

	Stanine Coping Positiv	Stanine Coping Support	Stanine Coping Aktiv
Valid	112	112	112
Missing	5	5	5
Mean	5.304	5.313	4.723
Std. Deviation	1.949	2.053	1.885
Minimum	0.000	0.000	0.000
Maximum	9.000	8.000	9.000

Beschreibung der Ergebnisse (Stresssymptome)

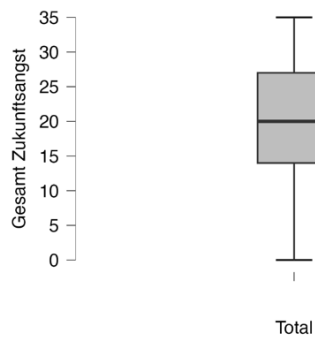
	Punkte Körp. Symp.
Valid	113
Missing	1
Median	28.000
Mean	27.805
Std. Deviation	8.567
Range	36.000
Minimum	13.000
Maximum	49.000

Anhang 4: Inferenzstatistik

H1 + H2: Ausreißeranalyse für Regressionsanalyse (Zukunftangst)

Boxplots ▾

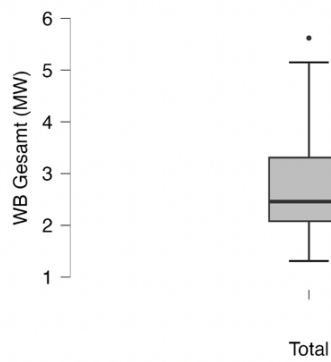
Gesamt Zukunftsangst ▾



H1: Ausreißeranalyse für Regressionsanalyse (Wohlbefinden)

Boxplots

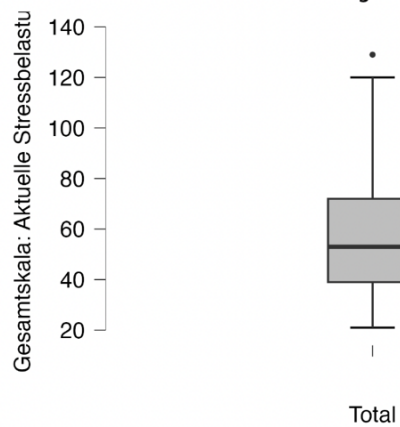
WB Gesamt (MW)



H3: Ausreißeranalyse für Regressionsanalyse (Stressempfinden)

Boxplots

Gesamtskala: Aktuelle Stressbelastung



Korrelation (Zukunftsangst -> Wohlbefinden)

Spearman's Correlations

Variable		MW: Zukunftsangst	WB Gesamt (MW)
1. MW: Zukunftsangst	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. WB Gesamt (MW)	Spearman's rho	0.484***	—
	p-value	< .001	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Korrelation (Zukunftsangst -> Stressempfinden)

Spearman's Correlations

Variable		MW: Zukunftsangst	Gesamtskala: Aktuelle Stressbelastung
1. MW: Zukunftsangst	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. Gesamtskala: Aktuelle Stressbelastung	Spearman's rho	0.679***	—
	p-value	< .001	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

H1: Linear Regression -> ZA + Psych. Gesund.

Model Summary - WB Gesamt (MW)

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	R ² Change	F Change	df1	df2	p	Durbin-Watson		
										Autocorrelation	Statistic	p
H ₀	0.000	0.000	0.000	0.990	0.000		0	112		0.213	1.565	0.020
H ₁	0.492	0.242	0.235	0.866	0.242	35.428	1	111	< .001	0.113	1.740	0.158

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	26.571	1	26.571	35.428	< .001
	Residual	83.249	111	0.750		
	Total	109.820	112			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Coefficients

Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	95% CI		Collinearity Statistics	
							Lower	Upper	Tolerance	VIF
H ₀	(Intercept)	2.786	0.093		29.910	< .001	2.602	2.971		
H ₁	(Intercept)	1.598	0.216		7.408	< .001	1.170	2.025		
	Gesamt Zukunftsangst	0.060	0.010	0.492	5.952	< .001	0.040	0.080	1.000	1.000

Bootstrap Coefficients

Model		Unstandardized	Bias	Standard Error	p*	95% CI*	
						Lower	Upper
H ₀	(Intercept)	2.789	0.002	0.093	< .001	2.603	2.970
H ₁	(Intercept)	1.573	-0.009	0.296	< .001	1.162	2.406
	Gesamt Zukunftsangst	0.061	3.057×10 ⁻⁴	0.014	0.010	0.023	0.081

Note. Bootstrapping based on 5000 replicates.

Note. Coefficient estimate is based on the median of the bootstrap distribution.

* Bias corrected accelerated.

Collinearity Diagnostics

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Intercept)	Gesamt Zukunftsangst
H ₁	1	1.926	1.000	0.037	0.037
	2	0.074	5.098	0.963	0.963

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Casewise Diagnostics

Case Number	Std. Residual	WB Gesamt (MW)	Predicted Value	Residual	Cook's Distance
41	4.796	5.620	1.598	4.022	0.760

Residuals Statistics

	Minimum	Maximum	Mean	SD	N
Predicted Value	1.598	3.686	2.786	0.487	113
Residual	-1.618	4.022	1.356×10 ⁻¹⁶	0.862	113
Std. Predicted Value	-2.440	1.847	1.022×10 ⁻¹⁶	1.000	113
Std. Residual	-1.889	4.796	0.002	1.009	113

Correlation zu "Zusatz H1"

Pearson's Correlations

Variable		Gesamt Zukunftsangst	WB Gesamt (MW)	Punkte Körp. Symp.
1. Gesamt Zukunftsangst	Pearson's r	—		
	p-value	—		
2. WB Gesamt (MW)	Pearson's r	0.492***	—	
	p-value	< .001	—	
3. Punkte Körp. Symp.	Pearson's r	0.634***	0.726***	—
	p-value	< .001	< .001	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

H2: Linear Regression -> ZA + Stressempfinden

Model Summary - Gesamtskala: Aktuelle Stressbelastung

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	R ² Change	F Change	df1	df2	p	Durbin-Watson		
										Autocorrelation	Statistic	p
H ₀	0.000	0.000	0.000	24.111	0.000		0	112		0.257	1.440	0.003
H ₁	0.675	0.455	0.451	17.872	0.455	92.855	1	111	< .001	0.103	1.760	0.193

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	29657.256	1	29657.256	92.855	< .001
	Residual	35452.549	111	319.392		
	Total	65109.805	112			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Coefficients

Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	95% CI		Collinearity Statistics	
							Lower	Upper	Tolerance	VIF
H ₀	(Intercept)	58.168	2.268		25.645	< .001	53.674	62.662		
H ₁	(Intercept)	18.461	4.450		4.148	< .001	9.642	27.280		
	Gesamt Zukunftsangst	1.993	0.207	0.675	9.636	< .001	1.583	2.403	1.000	1.000

Bootstrap Coefficients

Model		Unstandardized	Bias	Standard Error	p*	95% CI*	
						Lower	Upper
H ₀	(Intercept)	58.133	-0.017	2.313	< .001	53.892	63.035
H ₁	(Intercept)	18.232	-0.192	5.356	< .001	9.329	31.319
	Gesamt Zukunftsangst	2.004	0.006	0.261	< .001	1.399	2.442

Note. Bootstrapping based on 5000 replicates.

Note. Coefficient estimate is based on the median of the bootstrap distribution.

* Bias corrected accelerated.

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Intercept)	Gesamt Zukunftsangst
H ₁	1	1.926	1.000	0.037	0.037
	2	0.074	5.098	0.963	0.963

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Casewise Diagnostics

Case Number	Std. Residual	Gesamtskala: Aktuelle Stressbelastung	Predicted Value	Residual	Cook's Distance
41	3.613	81.000	18.461	62.539	0.432

Residuals Statistics

	Minimum	Maximum	Mean	SD	N
Predicted Value	18.461	88.226	58.168	16.273	113
Residual	-37.307	62.539	-1.258×10 ⁻¹⁶	17.792	113
Std. Predicted Value	-2.440	1.847	-4.323×10 ⁻¹⁷	1.000	113
Std. Residual	-2.098	3.613	0.002	1.007	113

Mod Vorarbeit: Prüfung zentrierte Variablen = 0

Descriptive Statistics

	UV_zentr	MOD_zentr_Coping Positiv	MOD_zentr_Coping Aktiv	MOD_zentr_Coping Support
Valid	113	113	113	113
Missing	5	5	5	5
Mean	2.201×10 ⁻¹⁶	3.203×10 ⁻¹⁶	-3.144×10 ⁻¹⁶	-2.279×10 ⁻¹⁶
Std. Deviation	8.164	2.596	2.584	3.156
Minimum	-19.920	-10.327	-10.540	-12.257
Maximum	15.080	5.673	5.460	3.743

H3: Moderat: Wohlbefinden + Coping + Zukunftsangst

Model Summary – WB Gesamt (MW)

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	R ² Change	F Change	df1	df2	p
H ₀	0.000	0.000	0.000	0.990	0.000		0	112	
H ₁	0.779	0.607	0.546	0.667	0.607	9.974	15	97	< .001

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	66.624	15	4.442	9.974	< .001
	Residual	43.196	97	0.445		
	Total	109.820	112			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Coefficients

Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p
H ₀	(Intercept)	2.786	0.093		29.910	< .001
H ₁	(Intercept)	2.664	0.074		36.150	< .001
	UV_zentr	0.056	0.011	0.461	5.315	< .001
	MOD_zentr_Coping Positiv	-0.144	0.033	-0.378	-4.412	< .001
	MOD_zentr_Coping Aktiv	0.062	0.034	0.163	1.854	0.067
	MOD_zentr_Coping Support	-0.025	0.031	-0.080	-0.809	0.420
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv	-0.009	0.004	-0.257	-2.253	0.027
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Aktiv	0.003	0.004	0.096	0.785	0.435
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Support	-0.003	0.003	-0.108	-0.937	0.351
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv	0.023	0.014	0.277	1.622	0.108
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Support	0.003	0.013	0.037	0.193	0.847
	MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	-0.002	0.012	-0.038	-0.208	0.836
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv	0.001	0.002	0.272	0.764	0.447
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Support	-4.056×10 ⁻⁴	0.001	-0.106	-0.293	0.770
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	0.001	0.001	0.374	0.980	0.330
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	-6.880×10 ⁻⁴	0.005	-0.091	-0.148	0.882
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	2.394×10 ⁻⁴	2.513×10 ⁻⁴	0.617	0.953	0.343

Zusatz H3: Modertoranalyse mit Stresssymptomen

Model Summary – Punkte Körp. Symp.

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	R ² Change	F Change	df1	df2	p
H ₀	0.000	0.000	0.000	8.567	0.000		0	112	
H ₁	0.788	0.621	0.562	5.671	0.621	10.574	15	97	< .001

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	5100.392	15	340.026	10.574	< .001
	Residual	3119.325	97	32.158		
	Total	8219.717	112			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Coefficients

Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p
H ₀	(Intercept)	27.805	0.806		34.502	< .001
H ₁	(Intercept)	27.159	0.626		43.372	< .001
	UV_zentr	0.766	0.089	0.730	8.560	< .001
	MOD_zentr_Coping Positiv	-0.279	0.278	-0.085	-1.004	0.318
	MOD_zentr_Coping Aktiv	0.019	0.286	0.006	0.067	0.947
	MOD_zentr_Coping Support	-0.244	0.264	-0.090	-0.927	0.356
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv	-0.080	0.032	-0.280	-2.494	0.014
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Aktiv	0.030	0.036	0.101	0.835	0.406
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Support	-0.019	0.026	-0.082	-0.727	0.469
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv	0.141	0.123	0.192	1.146	0.255
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Support	-0.108	0.113	-0.178	-0.952	0.343
	MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	-0.015	0.099	-0.028	-0.156	0.876
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv	-0.006	0.014	-0.158	-0.450	0.654
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Support	-0.004	0.012	-0.118	-0.332	0.741
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	0.006	0.012	0.176	0.471	0.639
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	-0.005	0.039	-0.081	-0.135	0.893
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	0.001	0.002	0.328	0.515	0.608

H4: Copy of Moderatoranalyse: Stressbelastung + Coping + Zukunftsangst

Model Summary – Gesamtskala: Aktuelle Stressbelastung

Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	R ² Change	F Change	df1	df2	p
H ₀	0.734	0.538	0.521	16.680	0.538	31.504	4	108	< .001
H ₁	0.785	0.616	0.556	16.064	0.077	1.768	11	97	0.070

Note. Null model includes UV_zentr, MOD_zentr_Coping Positiv, MOD_zentr_Coping Aktiv, MOD_zentr_Coping Support

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₀	Regression	35061.243	4	8765.311	31.504	< .001
	Residual	30048.562	108	278.227		
	Total	65109.805	112			
H ₁	Regression	40078.512	15	2671.901	10.354	< .001
	Residual	25031.293	97	258.055		
	Total	65109.805	112			

Note. Null model includes UV_zentr, MOD_zentr_Coping Positiv, MOD_zentr_Coping Aktiv, MOD_zentr_Coping Support

Coefficients

Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p
H ₀	(Intercept)	58.168	1.569		37.070	< .001
	UV_zentr	1.973	0.197	0.668	10.037	< .001
	MOD_zentr_Coping Positiv	-0.430	0.740	-0.046	-0.580	0.563
	MOD_zentr_Coping Aktiv	-0.779	0.709	-0.083	-1.098	0.275
	MOD_zentr_Coping Support	-1.661	0.577	-0.217	-2.877	0.005
H ₁	(Intercept)	55.808	1.774		31.462	< .001
	UV_zentr	1.976	0.253	0.669	7.797	< .001
	MOD_zentr_Coping Positiv	-0.014	0.787	-0.002	-0.018	0.986
	MOD_zentr_Coping Aktiv	-0.424	0.810	-0.045	-0.523	0.602
	MOD_zentr_Coping Support	-1.096	0.747	-0.144	-1.468	0.145
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv	-0.091	0.091	-0.113	-1.002	0.319
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Aktiv	-0.028	0.101	-0.034	-0.278	0.781
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Support	-0.127	0.074	-0.196	-1.714	0.090
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv	0.533	0.348	0.258	1.531	0.129
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Support	0.030	0.321	0.017	0.093	0.926
	MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	-0.153	0.279	-0.098	-0.546	0.586
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv	0.002	0.039	0.021	0.059	0.953
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Support	0.030	0.033	0.323	0.904	0.368
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	0.007	0.034	0.077	0.205	0.838
	MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	-0.015	0.112	-0.081	-0.134	0.893
	UV_zentr * MOD_zentr_Coping Positiv * MOD_zentr_Coping Aktiv * MOD_zentr_Coping Support	0.005	0.006	0.544	0.850	0.397

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass die vorliegende Arbeit von mir selbstständig und ohne unerlaubte Hilfe angefertigt worden ist, insbesondere dass ich alle Stellen, die wörtlich oder annähernd wörtlich aus Veröffentlichungen entnommen sind, durch Zitate als solche gekennzeichnet habe. **Ich versichere auch, dass die von mir eingereichte schriftliche Version mit der digitalen Version übereinstimmt.** Weiterhin erkläre ich, dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde / Prüfungsstelle vorgelegen hat. Ich erkläre mich damit einverstanden/nicht einverstanden, dass die Arbeit der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wird. Ich erkläre mich damit einverstanden, dass die Digitalversion dieser Arbeit zwecks Plagiatsprüfung auf die Server externer Anbieter hochgeladen werden darf. Die Plagiatsprüfung stellt keine Zurverfügungstellung für die Öffentlichkeit dar.

Bochum, 20.07.2023

(Ort, Datum)



(Eigenhändige Unterschrift)