

Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane
Masterstudiengang Klinische Psychologie und Psychotherapie

Masterarbeit

zum Thema

Empathie als psychotherapeutische Basiskompetenz

zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Science (M. Sc.)

vorgelegt von
Wilhelm Hesler

Erstgutachter/in:

M. Sc., Dipl.-Psych. Carolyn Nelles,

Zweitgutachter/in:

Prof. Dr. rer. nat. habil., Dipl.-Psych, Johannes Lindenmeyer

Neuruppin, den 20. Juli 2022

Matrikelnummer: 3080087

Anschrift: Puschkinstr. 6, 16816 Neuruppin

Emailadresse: wilhelm.hesler@mhb-fontane.de

Zusammenfassung

Hintergrund. Empathie zählt zu den wichtigsten Wirkfaktoren in der Psychotherapie. Studien zeigen jedoch, dass Empathie während der Ausbildung von Medizinstudierenden abnehmen kann. Die Medizinische Hochschule Brandenburg zeichnet sich durch ihre praxisorientierte Ausbildung von Medizin- und Psychologiestudierenden aus. Mit fortschreitendem Studium wächst dieser praktische Anteil des Studiums und damit auch die Erfahrung im studienbezogenen klinischen Kontext. Ziel dieser Arbeit ist es das Empathieerleben über den Fortschritt des Studiums und der damit einhergehenden praktischen Erfahrung von Psychologiestudierenden zu erheben und in Beziehung zu möglichen Einflussfaktoren wie Stress, Stressbewältigung und Resilienz zu stellen. Zentrale Fragestellungen waren, ob Empathie im Verlauf des Studiums abnehme, sich die Anteile kognitiver und emotionaler Empathie im Verlauf des Studiums veränderten. Bezüglich der Einflussfaktoren wurde die Frage gestellt, ob Stress einen negativen Einfluss, Resilienz und Stressbewältigung einen positiven Einfluss auf Empathie besitzen.

Methode. Die Untersuchung umfasste eine querschnittliche Erhebung der Empathie, des subjektiv empfundenen Stress, Stressbewältigung und der Resilienz von 131 Psychologie- und Psychotherapiestudierenden im Alter von 18 bis 46 an der Medizinischen Hochschule Brandenburg. Hierbei wurden validierte Fragebögen wie der Saarbrückener Persönlichkeitsfragebogen für Empathie, das Stress- und Coping-Inventar und die Resilienzskala-11 verwendet. Zu Untersuchung der Empathie wurden für beide Fragestellungen die Studierenden jeweils in Gruppenübergeordnete Semester nach Erfahrung eingeteilt und jeweils auch in den Semesterkohorten belassen und sowohl varianzanalytisch als auch verteilungsfrei untersucht. Um den Einfluss der Faktoren Stress, Stressbewältigung, Resilienz auf Empathie zu untersuchen wurden zwei schrittweise Regressionen durchgeführt. Einmal mit dem Gesamtwert von Stress und einmal mit der Differenzierung unterschiedlicher Stressoren.

Results. Es konnte bei keinem Vergleich der Semester oder semesterübergeordneten Gruppen ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Empathie oder Anteilen von Empathie gefunden werden, $p > .05$. Die Studierenden erschienen in ihren Ausprägungen sehr homogen. Hinsichtlich des Einflusses der benannten Faktoren, konnte Stress als Gesamtscore nicht als zuverlässiger

Prädiktor für die Abnahme von Empathie identifiziert werden. Differenziert betrachtet konnten die Stressoren Unsicherheit und Überforderung als Prädiktoren identifiziert werden, $p < .05$. Unsicherheit führte zu einer Zunahme von Empathie und Überforderung zur Abnahme. Resilienz war in beiden Regressionsmodellen ein signifikanter Prädiktor, $p < .01$ und führte zur Zunahme von Empathie. Hinsichtlich der Stressbewältigung konnte nur Positives Denken als signifikanter Prädiktor identifiziert werden, $p < .05$. Es bedarf längsschnittlicher Untersuchungen, da sich vermuten lässt, dass Veränderungen der Empathie eher intrapersoneller Natur sind.

Abstract

Background. Empathy is among the most important effective factors in psychotherapy. However, studies show that empathy may decrease during the training of medical students. The Brandenburg Medical School is characterized by its practice-oriented education of medical and psychology students. As the studies progress, this practical part of the studies grows and so does the experience in the study-related clinical context. The aim of this study is to assess the empathy experience of psychology students in relation to the progress of their studies and the associated practical experience and to relate this to possible influencing factors such as stress, stress management and resilience. Central questions were if empathy decreased during the course of studies, if the proportions of cognitive and emotional empathy changed during the course of studies. Regarding the influencing factors, the question was asked if stress has a negative influence, resilience and stress management a positive influence on empathy.

Method. The study comprised a cross-sectional survey of empathy, subjectively perceived stress, stress coping, and resilience of 131 psychology and psychotherapy students aged 18 to 46 at the Brandenburg Medical School. Validated questionnaires such as the Saarbrücken Personality Questionnaire for Empathy, the Stress and Coping Inventory, and the Resilience Scale-11 were used. For the investigation of empathy, the students were divided into group-superordinate semesters according to experience for both questions and also left in the semester cohorts in each case and examined both by variance analysis and distribution-free. In order to examine the influence of the factors stress, stress management, resilience on empathy, two stepwise regressions were conducted. One with the total value of stress and one with the differentiation of various stressors.

Results. No significant difference could be found in terms of empathy or proportions of empathy in any comparison of semesters or semester-above groups, $p > .05$. The students appeared very homogeneous in their expressions. Regarding the influence of the named factors, stress as a total score could not be identified as a reliable predictor for the decrease of empathy. Differentiated, the stressors insecurity and overload could be identified as predictors, $p < .05$. Insecurity led to an increase in empathy and overload to a decrease. Resilience was a significant predictor in both regression models, $p < .01$ and led to an increase in empathy. Regarding coping with stress, only Positive Thinking was identified as a significant predictor, $p < .05$. Longitudinal studies are needed, as it can be assumed that changes in empathy are more intrapersonal in nature.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich meinen herzlichsten Dank an meine Betreuerinnen ausrichten, die mir bei der Erstellung dieser Arbeit stets konstruktiv Feedback gegeben haben

Ich möchte weiterhin Herrn Dr. Satow danken, dass er mir für die Durchführung der Datenerhebung seinen Fragebogen, das *Stress- und Coping-Inventar* zu Verfügung gestellt hat.

Zuletzt möchte ich noch meiner Freundin Anna danken, die mich während dieser Arbeit immer wieder ermutigt und motiviert hat.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	I
Abstract.....	Ia
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IV
Empathie als psychotherapeutische Basiskompetenz	1
1. Theoretischer Hintergrund.....	2
1.1 Empathie	2
1.1.1 <i>Der Versuch, Empathie einzuordnen</i>	2
1.1.2 <i>Empathie im Studium</i>	5
1.2 Stress	5
1.2.1 <i>Stressmodelle</i>	5
1.2.2 <i>Stressbewältigung</i>	9
1.3 Resilienz.....	10
2. Fragestellungen und Hypothesen	11
3. Methodik	12
3.1 Stichprobe.....	12
3.2 Untersuchungsdesign.....	12
3.3 Aufbau des Fragebogens	12
3.3.1 <i>Soziodemographische und studienbezogene Fragen</i>	12
3.3.2 <i>Die verwendeten Fragebögen</i>	12
3.4 Statistische Auswertung.....	14
3.4.1 <i>Auswertung der soziodemographischen und studienbezogenen Daten</i>	14
3.4.2 <i>Auswertung der Fragebögen</i>	15
3.5 Statistische Überprüfung der Hypothesen.....	16
3.5.1 <i>Überprüfung der Hypothese 1</i>	16

3.5.2	<i>Überprüfung der Hypothese 2</i>	16
3.5.3	<i>Überprüfung der Hypothese 3, 4 und 5</i>	17
4.	Ergebnisdarstellung	17
4.1	Stichprobenbeschreibung	17
4.1.1	<i>Beschreibung der klinischen Erfahrung</i>	18
4.1.2	<i>Beschreibung der Ergebnisse des SPF</i>	20
4.1.3	<i>Beschreibung der Ergebnisse des SCI</i>	23
4.1.4	<i>Beschreibung der Ergebnisse der RS-11</i>	25
4.2	Ergebnisse der Hypothesentestung	25
4.2.1	<i>Überprüfung der H1</i>	25
4.2.2	<i>Überprüfung der H2</i>	27
4.2.3	<i>Überprüfung der H3, H4, H5</i>	28
5.	Diskussion	32
5.1	Externe Validität	32
5.3.	Stress, Stressbewältigung und Resilienz als Einflüsse auf die Empathie – Zusammenfassung, Interpretation und Limitierung	35
5.3.1	<i>Zusammenfassung</i>	35
5.3.2	<i>Interpretation</i>	36
	Literaturverzeichnis	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	18
Abbildung 2	19
Abbildung 3	20
Abbildung 4	22
Abbildung 5	24
Abbildung 6	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	19
Tabelle 2	20
Tabelle 3	21
Tabelle 4	21
Tabelle 5	22
Tabelle 6	24
Tabelle 7	26
Tabelle 8	26
Tabelle 9	28
Tabelle 10	30
Tabelle 11	32

Abkürzungsverzeichnis

RS-11	Resiliensskala-11
SCI	Stress- und Coping-Inventar
SOC	sense of coherence
SPF	Saarbrückener Persönlichkeitsfragebogen
Tab.	Tabelle
Abb.	Abbildung

Empathie als psychotherapeutische Basiskompetenz

Der Berufstand der Psychotherapeut*innen ist ein junger Berufstand, der erst durch das Psychotherapeutengesetz von 1999 in seiner heutigen Form in Deutschland ausgeübt wird (Wirtz, 2016). Die Psychotherapie selbst durchlief in den vergangenen Jahrzehnten einige Phasen der Forschung, die sich durch die Fragestellungen bezüglich Psychotherapie unterschieden. Eine grundlegende Fragestellung, die der Legitimität der Psychotherapie als probates Mittel in der Behandlung von Menschen mit psychischen Leiden, wurde in den letzten Jahrzehnten immer wieder untersucht und nachgewiesen. Neuere Forschungen setzen nun den Fokus auf die Frage, wie und durch welche Faktoren Psychotherapie wirkt. Ein unspezifischer Wirkfaktor, der in allen Therapiesettings eine Rolle zu spielen scheint, ist die Empathie (Wampold, 2015). Studien belegten bereits, dass das Ergebnis von Therapien maßgeblich von der empathischen Kompetenz des/der Therapeut*in beeinflusst wird (Elliot, Bohart, & Watson, 2011).

Hinsichtlich der Ausbildung von Psychotherapeut*innen erleben wir in Deutschland eine Reform, die den Studierenden es ermöglicht nach Abschluss ihres Studiums in den psychotherapeutischen Berufstand aufgenommen zu werden. Mit dieser Veränderung stellen sich neue Herausforderungen. Um psychotherapeutische Basiskompetenzen, wie etwa die Fähigkeit empathisch interagieren zu können, schon im Studium in den Fokus der Lehre zu nehmen, bedarf es auch in diesem Bereich weiterer Forschung über die Vermittelbarkeit und Vermittlung solcher Basiskompetenzen an Studierende.

In der Ausbildung von Studierenden in Psychologie und Psychotherapie an der medizinischen Hochschule Brandenburgs steht neben dem standardisierten Lehrplan des Psychologie- und Psychotherapiestudiums die klinisch-praxisorientierte Ausbildung im Vordergrund. Studierende der MHB verbringen einen wesentlichen Teil ihres Studiums im klinisch-therapeutischen Kontext und werden je nach Fortschritt des Studiums mehr und mehr in die therapeutische Tätigkeit miteinbezogen. Die vorliegende Arbeit behandelt dabei die Frage, wie sich in diesem Ausbildungsprozess die Empathie als psychotherapeutische Basiskompetenz verändert und inwiefern Stress und persönliche Widerstandsfähigkeit darauf Einfluss nehmen.

1. Theoretischer Hintergrund

Im Folgenden werden die in dieser Arbeit betrachteten Konstrukte vorgestellt .

1.1 Empathie

Die Forschung der Empathie ist geschichtlich gesehen eine sehr junge Forschung, die ihre Anfänge erst im 20. Jahrhunderts verortet. Mit der Einführung der drei Grundhaltungen der Gesprächspsychotherapie durch Carl Rogers 1957, entwickelte sie sich zur viel diskutierten Therapeutenvariable (Ruckmann & Winfried, 2013). Entwicklungspsychologisch wird die Entstehung der Empathie mit dem Erlernen der Fähigkeit des Selbsterkennens, des Ich-Bewusstseins und der Selbstobjektivierung ab dem zweiten Lebensjahr assoziiert. Dabei zeigt sich, dass Empathie nicht nur Voraussetzung für Mitleid, Mitgefühl und Mitfreude, sondern auch für Schadensfreude, Sadismus und gezielten aggressiven Verhaltensweisen ist (Bischof-Köhler, 2009). Dies entgegengesetzt zur eher allgemeineren Vorstellung des mitfühlenden Menschen, wirft die Frage auf, wie Empathie zu definieren ist.

1.1.1 Der Versuch, Empathie einzuordnen

Derzeit existiert in der Forschung keine einheitliche Definition von Empathie (Sachse, 2015). Oft wird es als „Begreifen“ des emotionalen Zustandes einer Person verstanden, jedoch rangiert die Begriffsbreite von solch allgemeinen Bedeutungen bis hin zu spezifischen Bedeutungen. In der Tradition der Sozialpsychologie wird Empathie einerseits als Konstrukt der Perspektivübernahme verstanden und andererseits als altruistisches Konstrukt der Moralentwicklung (Ruckmann & Winfried, 2013). Im Bereich der klinischen Psychologie und Psychotherapie wird die Empathiefähigkeit im therapeutischen Kontext auch als empathisches Verstehen formuliert (Sachse, 2015). Bei aller Begriffsbreite gelten zwei Konstrukte als gemeinsamer Nenner der unterschiedlichen Disziplinen.

Kognitive Empathie. Ein grundlegendes Konstrukt, worauf weiter entwickelte Konzepte fußen, ist die *kognitive Empathie*. Kognitive Empathie ist die Fähigkeit des stark wissensgeleiteten Rekonstruierens dessen, was eine Person meint und darüber hinaus welche Annahmen und Schemata sie hat. Sie wird oft als Äquivalent mit der *Theory of Mind* gleichgesetzt (Schulte-Rüther, H.J., Fink, & Piefke, 2007). Neuropsychologische Forschungen zeigen jedoch, dass Empathie und Theory of Mind in unterschiedlichen neuronalen Strukturen entstehen, dabei teilen sie sich den medialen Präfrontalkortex und die Temporalpole. Empathie entsteht im Bereich der (para-)limbischen Strukturen sowie im sensomotorischen Kortex (Wehrli & Modestin, 2009).

In der klinischen vor allem medizinischen Literatur wird dieses Konzept der Empathie als vorherrschend und kompatibel mit der medizinischen Kultur verstanden. Es gäbe genügend Raum, um die professionelle Distanz zu wahren und objektiv klinische Entscheidungen zu treffen. Nachteilig wird eine Überoperationalisierung beschrieben, die den Patienten

zunehmend kodifiziert. Durch den Zugang durch die Simulationstheorie, die besagt, dass wir die Zustände des anderen nur erfahren, indem wir sie auf unsere eigene Person durch Eigenerfahrung übertragen und simulieren, erschafft sich ein Diversitätsproblem (Guidi & Traversa, 2021). Das Verständnis über den Patienten sei auf das beschränkt, was sich der Behandelnde vorstellen kann. Es stellt sich daher eine Notwendigkeit der gemeinsamen Wunde heraus. Das emotionale Eigenleben, was sich durch diese Auffassung der kognitiven Empathie ergeben kann im Zuge von Tod, Schicksalsschlägen, Verschlechterung der therapeutischen Gesamtsituation, ein Risiko für berufsbezogene Erkrankungen wie Burn-out, Erschöpfung und Depression darstellen. Es ergibt sich die Notwendigkeit der differenzierten Betrachtung des Eigenerlebens in einführenden Prozessen (Guidi & Traversa, 2021).

Emotionale Empathie. Neben der kognitiven Empathie, auch als „kalte“ Empathie genannt, existiert in der Literatur auch das Konzept der „warmen“ Empathie der affektiven oder auch emotionalen Empathie. Es wird als emotionales Engagement, „Mitschwingen“ oder auch „emotionales Nachempfinden“ beschrieben, jedoch wird es abgegrenzt von unkontrollierter „Gefühlsansteckung“ bzw. Mitleid (Sachse, 2015). In der klinischen Forschung galt die affektive Empathie lange Zeit als unzuverlässig gegenüber klinischen Entscheidungen und als Ursache für Burn-out.

Auch wenn gleich affektive Empathie und kognitive Empathie in ihrem neuronalen Aktivierungsmuster teilweise eine Entweder-Oder-Aktivierung zeigen, gibt es Hinweise, dass reale Situationen multimodal zu einer Integration beider Konzepte führen könnten (Guidi & Traversa, 2021). Neurowissenschaftliche Erkenntnisse von Hein und Singer (2008) zeigen, dass es einen integrativen Prozess gibt, in den sowohl Komponenten der affektiven als auch der kognitiven Empathie fließen. Dieser Prozess wird im *Perception-Action Model of Empathy* dargestellt und als *Intersubjektiver Induktionsprozess* verstanden: „Der Beobachter erlebt eine durch den affektiven Zustand der anderen Person automatisch hervorgerufene Emotion, ist sich jedoch dessen bewusst.“ (Ruckmann & Winfried, 2013). Bei Beobachter und Beobachteten seien die gleichen kognitiven Repräsentationen aktiviert, der affektive Zustand werde gleichsam geteilt (Ruckmann & Winfried, 2013).

Empathie in der Psychotherapie. Die theoretische Schlussfolgerung, dass Empathie als Basiskompetenz der psychotherapeutischen Arbeit angesehen werden kann, zeigt sich im letzteren Abschnitt der bereits erwähnten Definition des Intersubjektiven Induktionsprozess, das Wissen, dass das Wahrgenommene der anderen Person zugeschrieben werden kann. In der therapeutischen Arbeit führe dies zu einem inklusiven Konstrukt, der *Klinischen Empathie*. An dieser Stelle sei sie definiert als Fähigkeit Emotionen des anderen zu erkennen, zu beobachten und daraus Handlung abzuleiten (Guidi & Traversa, 2021). Der Klinischen Empathie liegen folgende zwei Modelle zu Grunde, die Empathie als Prozess verstehen.

Drei-Komponenten-Modell. Das *Drei-Komponenten-Modell* unterscheidet zwischen der kognitiven Komponente, in denen Emotionen erkannt und verstanden werden. Weiterhin werden fremde Emotionen selbst erlebt und widergespiegelt innerhalb der zweiten, der emotionalen, Komponente. Die dritte Komponente sei die Handlungskomponente. Sie sei die Integration des kognitiven Erkennens und des emotionalen Zulassens der Perspektivübernahme.

Drei-Dimensionen-Modell. Ein alternatives Konzept bietet das *Drei-Dimensionen-Modell*, welches die Dimensionen *Emotionsteilung*, *Perspektivübernahme*, *Emotionsregulation/-modulation* und *intersubjektiver Induktionsprozess* beinhaltet. Es schließt hier an die bereits genannten neurowissenschaftlichen Erkenntnisse an. Man beachte auch, dass an dieser Stelle die Integration der Simulationstheorie möglich ist, da man zwar die private Welt des Patienten erkennt, versteht und fühlt, als wäre es das die Eigene, jedoch wird dies limitiert durch die kognitive exekutive Funktion, des Unterscheidens zwischen dem Eigenen und Fremden. Diese „Als-Ob“-Qualität sei für Therapie unerlässlich (Guidi & Traversa, 2021). Wenn man die Simulationstheorie nicht nur auf eigene Erfahrung, folglich der gemeinsamen Wunde beschränkt, sondern auch durch die kognitive Komponente des therapeutischen Behandlungswissen, kann dies in *therapeutisches Verständnis* abgeleitet werden.

Therapeutisches Verständnis. Das therapeutische Verständnis ist in der Anforderung an die Therapeut*in definiert, zu verstehen, auf welche Konstruktionen und Motive der Patient so handelt, wie er handelt bzw. so fühlt, wie er fühlt. Die Therapeut*in solle nicht nur wissen, wie die betroffene Person handelt und empfindet, sondern auch darüber hinaus verstehen, welche Vorraussetzungen ihm zu der spezifischen Art und Weise des Handelns führe. Die Anforderung bestehe folglich in der validen Rekonstruktion des *inneren Bezugssystems* des Patienten. Dies sei Grundlage für die Ableitung therapeutischer Ziele, Strategien und Interventionen und auch Vorraussetzung dafür, dass der Patient durch geleitetes Entdecken sich selbst seiner Ziele, Werte und Motive bewusst wird, sie rekonstruieren und gegebenenfalls auch verändern kann (Sachse, 2015). Diese komplexen Anforderungen an die Therapeut*in, bedürfen seitens der Therapeut*in selbst regulatorische Fähigkeiten, der eigenen Affektionen und Motive, um den Verfall des Rekonstruierens in ein unachtsames Deuten zu verhindern. Empathie im Sinne des eigenen affektiven und kognitiven *Monitorings* und des Erfassens von ex- und impliziten Gesprächsinhalten, sowie von non- und paraverbalen Reizen, ist hierbei ein ständig sich selbst austarierender Prozess in der therapeutischen Arbeit. Innerhalb dessen, rekonstruiere der/die Therapeut*in ein mentales Patientenmodell, welches er mit Informationen durch „Verstehen, was zu verstehen ist“, dem *synthetischen Verarbeitungsmodus* organisiert und bei Widersprüchen mittels des *analytischen Verarbeitungsmodus* reorganisiert (Sachse, 2015).

1.1.2 Empathie im Studium

Empathie wurde in vergleichende Betrachtung von Wirkfaktoren als der Faktor mit der größten Effektstärke für den Therapieerfolg identifiziert (Steinmair & Loeffler-Stastka, 2021). Gleichzeitig zeigen Untersuchungen, dass im Laufe vergleichbarer Ausbildungen, wie der von Mediziner*innen, eine Abnahme der Empathiefähigkeit in der Selbsteinschätzung beobachtet werden konnte (Seitz, Gruber, Preusche, & Löffler-Stastka, 2017). Eine Metanalyse, die unter anderem Studien beinhaltet, in denen die Empathie von Studierenden der Medizin im klinischen Kontext mit der *Jefferson Scale of Physician Empathy* gemessen wurde, zeigte signifikante Variationen der Empathie über die Ausbildungsjahre (Spatoula, Panagopoulou, & Montgomery, 2019).

Zudem führen seelische Belastungen und Missverständnisse zu egozentrischen Perspektivübernahmen. Studierende gaben unter anderem Stress und persönliches Unwohlsein als hemmende Faktoren für das Zeigen und Empfinden von Empathie an (Seitz, Gruber, Preusche, & Löffler-Stastka, 2017).

Insbesondere arbeitsbezogene Stressoren stehen bei Behandler*innen mit sekundären Traumatisierungen in Zusammenhang, die zu Burn-out und verminderter Empathie gegenüber Patient*innen führen können (Sinclair, Raffin-Bouchal, Venturato, Mijovic-Kondejewski, & Smith-MacDonald, 2017).

1.2 Stress

Stress stellte im Allgemeinen eine Alarmreaktion auf erlebte und belastende Ereignisse dar. Nach heutiger Kenntnislage, ist nicht nur das Erlebte, sondern das individuelle Erleben im Sinne der kognitiven Bewältigung und Bewertung realer oder vorgestellter Ereignisse ausschlaggebend für die Stressreaktion. Eine länger anhaltende oder chronifizierte Stressreaktion, kann sich nachteilig auf die physische und psychische Gesundheit auswirken (Satow, 2012). Die erlebte Intensität der Stressreaktion oder auch das Aufkommen einer solchen Reaktion ist abhängig von der individuellen psychischen Widerstandsfähigkeit der Person und damit verbundenen Handlungskompetenzen und Bewertungsmustern. Es existieren bis heute eine Vielzahl von Stressmodellen, die je nach disziplinären Schwerpunkt Stress biologisch, psychologisch oder ressourcenfokussiert-soziologisch betrachten. Im Folgenden soll zum tieferen Verständnis eine Beschreibung ausgewählter Stressmodell erfolgen.

1.2.1 Stressmodelle

Nach aktueller Forschungslage existieren verschieden Modelle, die sowohl Stress als Auslöser, als auch Reaktion auf *Stressoren* beinhalten.

Biologische Stressmodelle. Der Fokus der biologisch-physiologischen Modellen und Theorien wird auf die biologisch-physiologische Reaktion des Körpers auf Stimuli, die auf den Körper einwirken, gelegt. Sie betrachten insbesondere die Reaktionsmuster, die sich

ergeben. Stress wird hierbei als körperliche Reaktion auf einen Stressor angesehen. Die Forscher Cannon und Selye, legten hierbei wichtige wissenschaftlichen Grundsteine (Busse, Plaumann, & Walter, 2006).

Physiologisch lässt sich die Reaktion des Körpers wie folgt beschreiben: Der Körper strebt immer danach, das Gleichgewicht (Homöostase) zu erhalten (Pascoe & Thompson, 2020). Stress kann dabei als Störung des Gleichgewichts, als Aktivierung der Stressreaktion und als Versuch des Körpers die Homöostase wiederherzustellen gesehen werden. Die Stressreaktion wird dabei hauptsächlich vom zentralen Nervensystem durch die Aktivierung des sympathischen und parasympathischen Nervensystems, neurohumoraler Mediatoren wie der *Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse* (HPA), der *Sympathikus-Nebennierenmark-Achse* und des katecholaminergen Systems gesteuert und reguliert. Selye beschreibt diese Reaktion des Körpers auf Anforderungen als erst einmal unspezifisch. Die Anforderungen selbst können als Stressoren definiert werden. Die Stressoren lösen eine Reihe von Reaktionen aus, die Selye als *Allgemeines Anpassungssyndrom* bezeichnet. Das Allgemeine Anpassungssyndrom gliedert sich in drei Phasen (Selye H. , 1950).

Alarmphase. Löst ein Stressor eine Anpassungsreaktion aus, kommt es zu einer erhöhten Alarmbereitschaft für den Organismus. Die Stressreaktion äußert sich dabei in der Freisetzung von Noradrenalin und Adrenalin. Dies führt zur Erhöhung der Herzfrequenz und des Blutdrucks, um ein erhöhte Sauerstoffzufuhr der Muskeln zu gewährleisten, Pupillenerweiterung, um möglichst viel Licht hineinzulassen (Selye H. , 1950).

Widerstandsphase. Des Weiteren kommt es zur Freisetzung des Glukokortikoid-Hormons, Cortisol, sowie zur Unterdrückung nicht essenzieller Systeme, wie Verdauungs- und Immunsystem, um die Energiekapazität für Notfallfunktionen bereitstellen zu können und dem Stressor entgegenzuwirken. Sinn dieser Phase ist es, letztendlich den Organismus auf ein normales Erregungsniveau zurückzuführen. Wird die Bedrohung abgewendet, wird der homöostatische Zustand durch das parasympathische Nervensystem wieder herbeigeführt und die Stresshormone abgebaut, um eine Erschöpfung zu verhindern (Selye H. , 1951).

Erschöpfungsphase. Diese physiologischen und metabolischen Veränderungen sind entscheidend für das Überleben des Körpers, jedoch haben sie eine Reihe negativer Auswirkungen, wenn sich die Stressreaktion chronisch manifestiert, bzw. der Organismus dem Stressor für längere Zeit ausgesetzt ist. Stressoren können dabei real, nur wahrgenommen oder rein von psychologischer Natur sein (Selye H. , 1951). So können sich auch Zukunftssorgen, Antizipation und Wiedererleben der Vergangenheit in eine chronische Aktivierung der Stressreaktion äußern und langfristig zur Pathogenese von einer Vielzahl von Krankheiten führen (Pascoe & Thompson, 2020).

Default Mode Network. Die Forschung zeigt, dass Sorgen, Vorfreude und das Wiedererleben von der Vergangenheit sich mit einem bestimmten Netzwerk an

Gehirnregionen in Verbindung bringen lassen, das sogenannte *Default Mode Network* (DMN). Dieses interagierende Netzwerk wird insbesondere im Wachzustand aktiv und vor allem, wenn wir an uns oder andere denken, uns erinnern oder die Zukunft planen. Veränderungen im DMN sind mit einer Reihe von psychischen Störungen assoziiert, wie zum Beispiel Depression und die Angststörung. Charakteristisch ist hierbei eine hohe DMN-Aktivität, vergleichbar mit der Aktivität bei Sorgen und Wiederkäuen (Pascoe & Thompson, 2020).

Psychologische Stressmodelle. Eines der bekanntesten und bis heute anerkannten psychologischen Modelle ist das *transaktionale Stressmodell* nach Lazarus(1984). Dieses Modell setzt den Stressprozess und die Stressentstehung in den Vordergrund. Hierbei wird davon ausgegangen, dass jeder Stresssituation ein akutes Ereignis vorausgeht. Auch dieses Modell unterteilt sich in Phasen (Bamberg, Keller, & Wohlert, 2012).

Primäre Bewertung. Im ersten Schritt wird das Ereignis hinsichtlich des aktuellen Zustandes des eigenen Wohlbefindens bewertet. Lazarus unterscheidet dabei in drei Bewertungsmöglichkeiten. Das Ereignis kann als *irrelevant*, *positiv* bzw. *günstig* oder *stressend* bewertet werden. Hinsichtlich des Stressprozesses ist jedoch nur letztere Bewertungsmöglichkeit relevant. Im Falle, dass das Ereignis als stressend empfunden wird, wird hier nochmal unterschieden in *Bedrohung*, *Schädigung/Verlust* und *Herausforderung*.

Eine Bedrohung stellt eine mögliche Schädigung dar, die jedoch noch nicht eingetreten ist und antizipiert werden kann. Ist es durch das Ereignis bereits zu Schädigungen gekommen, so wird dies gleichnamig oder als Verlust bezeichnet. Herausforderungen beinhalten Schaden als Eventualität, jedoch überwiegen hier noch positive Konsequenzen (Bamberg, Keller, & Wohlert, 2012).

Sekundäre Bewertung. In der sekundären Bewertung wird die Handhabbarkeit des Ereignisses bewertet. Hierbei wird nicht zwangsläufig bewusst nach bestehenden Bewältigungsmöglichkeiten geschaut, die durch psychische, soziale oder auch materielle Ressourcen zur Verfügung stehen. Wenn hierbei entschieden wird, dass nicht ausreichend Ressourcen zur Bewältigung zur Verfügung stehen, wird das Ereignis als bedrohlich eingestuft (Bamberg, Keller, & Wohlert, 2012).

Bewältigung. Lazarus unterteilt die Bewältigung in *emotionsbezogene Bewältigung* und *problembezogene Bewältigung*. Wie die beiden Termini andeuten, bezieht sich die emotionsbezogene Bewältigung auf die Reflektion der ausgelösten Emotion. Ziel ist es hier eine Linderung oder ein Wechsel der Emotion zu schaffen. Die problembezogene Bewältigung beinhaltet die Beschäftigung mit dem erkannten Problem durch Informationssuche, unmittelbare Aktionen oder Aktionshemmungen (Bamberg, Keller, & Wohlert, 2012).

Neubewertung. Auf die Bewältigungsversuche folgt eine Neubewertung des Ereignisses. Abhängig hiervon kann der Stressprozess abgeschlossen werden oder es folgen weitere Adaptionsversuche (Bamberg, Keller, & Wohler, 2012).

Ressourcenfokussierte und soziologische Stressmodelle. Ein weitverbreitetes ressourcenfokussiertes-soziologisches Modell ist das von Antonovsky (1979). Antonovsky spricht sich für ein weniger pathologiefokussierte Betrachtung und für eine salutogenetische Sichtweise aus. Dabei betrachtet er Gesundheit und Krankheit nicht getrennt, sondern stellt sie als Gegenpole in einem Kontinuum dar. Hierbei postuliert er, dass für Krankheit und Gesundheit eine dispositionelle Vulnerabilität entscheidend ist. Dies erlaubt im Gegenzug die Identifikation von protektiven Faktoren. Angelehnt an Lazarus sind Stressoren nach Antonovsky Stimuli, die Anspannung auslösen. Diese entsteht, wenn das Individuum nicht weiß, wie es auf Situationen reagieren soll. Nicht zwangsläufig entsteht hierbei Stress. Spannungszustände sind unvermeidbar und sind Resultat von intra- und interpersonellen Stimuli. Die resultierenden Anforderungen stören die Homöostase der Person. Schaden entsteht hierbei, wenn die Stimuli mit Krankheitserregern, Schadstoffen oder physiologischen Schwachstellen zusammentreffen. Der Organismus verbraucht Energie, um Gegenprozesse einzuleiten und aufrechtzuerhalten. Zu den Stressoren gehören nach Antonovsky sowohl biochemische, physikalische und psychosoziale Stimuli. Wie nun mit den Stressoren umgegangen wird, wird maßgeblich von dem Gefühl der Kohärenz (engl. sense of coherence) bestimmt. Das *sense of coherence* (SOC) gilt als Fähigkeit, Stressoren entgegenzutreten (Rusch, 2019). Es setzt sich aus den Komponenten *Verstehbarkeit*, *Handhabbarkeit* und *Sinnhaftigkeit* zusammen (Busse, Plaumann, & Walter, 2006).

Verstehbarkeit. Verstehbarkeit beschreibt das Ausmaß, mit dem die Stimuli als kognitiv sinnhaft wahrgenommen werden können.

Handhabbarkeit. Eine weitere Komponente sei die Handhabbarkeit folglich der Prozess des Abschätzens, ob ausreichend Ressourcen zur Bewältigung zur Verfügung stehen.

Sinnhaftigkeit. Die letzte Komponente ist die Sinnhaftigkeit. Hier beschreibt es das Ausmaß, mit dem das Leben als sinnvoll empfunden wird. Inwiefern lohne es sich also Energie zu investieren?

Das Individuum durchläuft ähnlich wie bei Lazarus unterschiedliche Phasen im Umgang mit Stressoren (Busse, Plaumann, & Walter, 2006).

Bewertung I. In der ersten Phase wird der Reiz bewertet. Personen mit einem starken SOC könnten diesen Reiz als neutral bewerten, während Personen mit verminderten SOC als spannungserzeugend bewertet (Busse, Plaumann, & Walter, 2006).

Bewertung II. Wird der Reiz als Stressor wahrgenommen, kann er als *bedrohlich*, *irrelevant* oder *günstig* eingestuft werden. Bei den beiden letzteren wird der Stressor als solcher nicht mehr als Stressor angesehen. Zwar wird Anspannung wahrgenommen, jedoch

ist das Individuum zuversichtlich mit seinem zur Verfügung stehenden Ressourcen den Stressor entgegenzutreten zu können. Gilt die erste Einschätzung *bedrohlich*, so kommt es zur dritten Bewertung (Busse, Plaumann, & Walter, 2006).

Bewertung III. Hierbei kommt es auf die Ausprägung des SOC an. Bei niedriger Ausprägung fehlt die Zuversicht in die Bewältigbarkeit des Stressors. Es können dann tendenziell widersprüchliche, unklare und emotionale Reaktionen auftreten. Personen erweisen sich dann als handlungsunfähig (Busse, Plaumann, & Walter, 2006).

1.2.2 Stressbewältigung

Hinsichtlich der Literatur finden sich eine Vielzahl von Stressbewältigungsmodellen und Stressbewältigungskonzepten, deren vollkommene Beschreibung den Rahmen dieser Arbeit übersteigen würde. Im Allgemeinen gilt jeder Versuch physische oder psychische Stressoren entgegenzutreten, als Bewältigungsversuch. In Folgenden soll ein Überblick über einige ausgewählte Stressbewältigungsmodelle und Formen der Stressbewältigung erfolgen.

Theorien der Stressbewältigung. Neben dem bereits beschriebenen kognitiven Ansatz von Lazarus und der daraus ebenfalls kognitiven Bewältigung durch Bewertungsphasen, steht das Ressourcenerhaltungsmodell nach Hobfoll entgegen (Buchwald & Hobfoll, 2020).

Ressourcenerhaltungsmodell nach Hobfoll. Dieses Modell unterliegt der Annahme, dass Stressoren aus Umweltereignissen sich zusammensetzen, die Ressourcen bedrohen und zu Verlust führen können. Fokus des Modells ist es Ressourcen zu investieren, zu stärken oder zu bewahren. Dieses Modell beschreibt die Stressbewältigung auf drei Achsen.

Die erste Achse beschreibt den Aktivitätsgrad der Bewältigung. Hierbei wird zwischen *aktiver Bewältigung* und *passiver* Bewältigung differenziert. Die aktive Bewältigung kann sowohl unmittelbar als auch proaktiv in Form von Prävention erfolgen. Vermeidung eines Stressors wird als passive Bewältigung betrachtet (Renneberg & Hammelstein, 2006).

Auf der zweiten Achse wird das Sozialverhalten in den Fokus gestellt. Hierbei wird zwischen *prosozialer Bewältigung* und *antisozialer Bewältigung* differenziert. Während sich Ersteres durch das Suchen von sozialer Unterstützung definiert, versteht man unter *antisozialen Verhalten* alle Formen der sozialen Aggressivität und ausnutzenden Verhalten.

Die dritte Achse beschreibt die Direktheit der Bewältigung. Hierbei wird zwischen *direkter* und *indirekter* Bewältigung differenziert (Renneberg & Hammelstein, 2006).

Arten der Stressbewältigung. Stressbewältigung kann durch eine Vielzahl an Charakteristika der Bewältigung beschrieben werden.

Problem und emotionsbezogene Stressbewältigung nach Lazarus und Folkmann. Diese Formen der Bewältigung schließen sich nicht aus, unterscheiden sich jedoch im Fokus wie im Abschnitt zum transaktionalen Stressmodell schon beschrieben wurde.

Drei Formen der Stressbewältigung nach Perrez und Reicherts. Die Autoren Perrez und Reicherts (1992) kategorisierten Stressbewältigung in drei Formen: *situationsbezogenes*

Stressbewältigung, Veränderung der Bewertungsmaßstäbe und repräsentationsbezogene Stressbewältigung. Im Ersteren wird das Ziel formuliert, aktiv Situationen zu verändern oder der Veränderung einer Situation entgegenzuwirken. Im Zweiteren wird die kognitive Komponente angesprochen. Wenn eine Situation nicht veränderbar ist, sind die Bewertungsparameter zu verändern. Die repräsentationsbezogene Stressbewältigung beinhaltet Komponenten aus beiden zuerst genannten Formen. Es beschreibt, dass mit Hilfe von Informationssuche oder Verleugnung die subjektive Repräsentation der Stresssituation verändert wird (Renneberg & Hammelstein, 2006; Margraf, 2009).

Vier Formen der Stressbewältigung nach Schwarzer, Knoll und Tauber. Nach den Ansätzen der genannten Autoren können vier Formen auf Dimensionen der Stressbewältigung identifiziert werden. Die Autoren unterscheiden hierbei zwischen der zeitlichen Dimension *vergangene Schädigung vs. zukünftige Bedrohung* und der zweiten Dimension *Gewissheit vs. Ungewissheit*. Hierdurch entstehen die Bewältigungsstrategien *reaktives Coping* (Bewältigung bereits eingetretener Ereignisse), *antizipatorisches Coping* (Bemühungen mit einer künftigen Bedrohung umzugehen), *proaktives Coping* (Aufbau von Widerstandsressourcen, um Künftiges besser bewältigen zu können) und *präventives Coping* (Psychohygiene, allgemeines gesundheitsbezogenes Verhalten) (Margraf, 2009).

1.3 Resilienz

Das Konstrukt der Resilienz bildet in der psychologischen Forschung ein Gegenpol bezüglich der Anfälligkeit (Vulnerabilität) gegen über Stressoren (Schumacher, Leppert, Gunzelmann, & Brähler, 2005). Im Allgemeinen wird Resilienz als Widerstandsfähigkeit beschrieben. Erstmals wurde Resilienz in der *Hardiness and Health: A Prospective Study* – Studie untersucht. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass ein höheres Ausmaß an Widerstandsfähigkeit die Wahrscheinlichkeit von Krankheitssymptomen signifikant verringert, trotz stressvoller Lebensereignisse (Busse, Plaumann, & Walter, 2006). Durch die Beschreibung der Resilienz als zeitlich überdauerndes Personenmerkmal ergeben sich Schwierigkeiten hinsichtlich verwandter Konstrukte, wie das bereits beschriebene Kohärenzgefühl oder Selbstwirksamkeitserwartung von Bandura (1997). Eine weitere Möglichkeit Resilienz zu charakterisieren, ist die Betrachtung der Resilienz als Konstellation zwischen Ressourcen und Beeinträchtigungen (Schumacher, Leppert, Gunzelmann, & Brähler, 2005).

Abgrenzung verwandter Konstrukte. Die Erhebung der Resilienz in dieser Untersuchung erfolgt als Personenmerkmal. Es soll daher die mögliche Abgrenzung von Resilienz zu verwandten Konstrukten beschrieben werden.

Selbstwirksamkeit. Resilienz wird als Widerstand gegen psychosoziale Stressoren definiert. Selbstwirksamkeit bezieht sich auf Überzeugung mit den eigenen Fähigkeiten, Aufgaben und Herausforderungen meistern zu können. Dies bedarf nicht notwendigerweise

einen psychosozialen Stressor. Selbstwirksamkeit kann jedoch als Voraussetzung für Resilienz angesehen werden (Henninger, 2016).

Coping. Wie bereits im vorherigen Abschnitt beschrieben, ist Coping die Bewältigung von Bedrohungen und Stressoren. Resilienz grenzt sich durch grundsätzliche Energie und Motivation ab, die die Stressbewältigung erlaubt. Weiterhin entspricht Resilienz nicht psychischer Gesundheit und ist auch nicht mit dem Erlernen sozialer Fähigkeiten gleichzusetzen. Dies könne zwar Resultat von Resilienz sein, jedoch bedarf es zur Entwicklung dieser Fähigkeiten nicht notwendigerweise psychosoziale Stressoren (Henninger, 2016).

2. Fragestellungen und Hypothesen

Anhand der vorliegenden Erkenntnisse aus der klinischen Forschung, soll untersucht werden, welche empathischen Komponenten sich im Verlauf des Studiums verändern und welche konstant bleiben. Weiterhin soll im Zuge möglicher Veränderungen, erhoben werden, ob dies mit persönlichem Stress und Resilienz zusammenhängt. Da vorherige Untersuchungen zeigen, dass Empathie, während des Studiums von Heilberufen, abnehmen kann, stellt sich zunächst folgende Hypothese:

H1: Studierende höhere Semester zeigen insgesamt weniger Ausprägungen ihrer empathischen Fähigkeiten

Durch das Psychologiestudium könnte die Modulation und Regulation von Emotionen trainiert werden, sodass sich bei Studierenden höheren Semestern eine weniger stark zeigende affektiv-empathische Komponente der Empathie zeigt, jedoch eine ausgeprägtere kognitive Komponente.

H2: Studierende höhere Semester zeigen stärkere kognitive-empathische Fähigkeiten, jedoch weniger affektiv empathische Ausprägungen ihrer Fähigkeiten

Stress und Erschöpfung können sich negativ auf das eigene Empathieerleben auswirken und somit einen negativen Effekt in der Ausbildung von Psychotherapeut*innen haben. Schützend vor Stressoren des Berufsalltages könnte die eigene Resilienz sein, die durch die psychohygienischen Inhalte des Studiums gestärkt werden könnte.

H3: Je höher der erlebte Stress, desto geringer das Empathieerleben.

H4: Je höher die Resilienz, desto höher das Empathieerleben

H5: Je höher die positiven Bewältigungsstrategien, desto höher das Empathieerleben

3. Methodik

Im Folgenden soll das Vorgehen zur Überprüfung der dargelegten Hypothesen beschrieben werden.

3.1 Stichprobe

Die Teilnehmer*innen der Studie waren Studierende des Studienganges Psychologie und Psychotherapie an der Medizinischen Hochschule Brandenburg (MHB). Insgesamt nahmen 131 Studierende an der Studie teil. Die ausschließliche Teilnahme von MHB-Studierende ermöglichte die präzisere Erfragung von klinischer Erfahrung durch Anlehnung an das Modulhandbuch.

3.2 Untersuchungsdesign

Den Studienteilnehmer*innen wurde zur Erhebung soziodemographischer Daten, klinischer Praxiserfahrung, der Komponenten von Empathie, Stress, Bewältigungsstrategien und Resilienz eine quantitative Online-Umfrage mit mehreren Fragebögen durch die Umfragesoftware *2ask.com* vorgelegt. Die Rekrutierung der Versuchspersonen geschah durch den internen Emailverteiler der MHB. Die Erhebungsdauer betrug vier Wochen.

3.3 Aufbau des Fragebogens

Der Fragebogen beinhaltete elf soziodemographische und studienbezogene Fragen und 81 Items zur Erhebung der vorgestellten Konstrukte. Die 81 Items wurden aus vorzustellenden Fragebögen unverändert und vollständig übernommen, um die Güte der jeweiligen Erhebungsinstrumente unberührt zu lassen. Der Fragebogen hatte eine geschätzte Bearbeitungsdauer von einer Stunde, um kognitive Ermüdungseffekte gering zu halten.

3.3.1 Soziodemographische und studienbezogene Fragen

Den implementierten und validierten Fragebögen wurden auch Fragen zur Erhebung des Alters und des Geschlechtes vorangestellt. Des Weiteren wurden auch studienbezogene Daten wie die Matrikelnummer, das aktuelle Semester, bereits absolvierte klinische Praxismodule, aktuelle klinische Praxistage sowie externe vergangene und aktuelle klinische Erfahrung in Form von Tätigkeiten sowohl im psychotherapeutischen Kontext als auch außerhalb des psychotherapeutischen Kontextes erfragt.

3.3.2 Die verwendeten Fragebögen

Im Folgendem sollen die verwendeten Fragebögen hinsichtlich ihrer zu erfassenden Konstrukte und ihrer Güte vorgestellt werden.

Der Saarbrückener Persönlichkeitsfragebogen (SPF). Der SPF ist die deutsche Übersetzung des englischsprachigen *Interpersonal Reactivity Index* (IRI). Er umfasst 16 Items auf 4 Skalen, weist eine akzeptable bis moderat gute interne Skalenkonsistenz auf (Cronbachs-Alpha = .78), und hat eine Bearbeitungsdauer von insgesamt 10 Minuten. Die Items werden auf einer fünfstufigen Likert-Skala beantwortet. Neben diesem zeitökonomisch

effizienten Design und der ausgesprochen sehr zufriedenstellenden Reliabilität, weist er ebenso eine ausreichende Differenzierung von Komponenten der Empathie auf. Der SPF unterteilt dabei die Empathie in die Dimensionen *perspective taking* (PT), *fantasy scale* (FS), *empathic concern* (EC), *personal distress* (PD).

Die Skala *perspective taking* stellt ein Konstrukt der kognitiven Empathie dar und misst dabei die Fähigkeit, spontan ein Aspekt aus der psychologischen Perspektive einer anderen Person sehen zu können. Die Tendenz, diese Kompetenz einzusetzen, geht mit einer höheren Ausprägung von sozialer Akzeptanz und Selbstwertgefühl einher.

Die *fantasy scale* erfasst die Tendenz sich in das emotionale Erleben von fiktiven Figuren und Romanen zu versetzen. Sie spricht hiermit die emotionale Komponente des Konstruktes der Empathie an. Sie zeigt dabei jedoch keine interpersonalen Fähigkeiten. Vielmehr dient sie als Maß für Emotionalität. Im ursprünglichen Design enthält die FS drei Items. Hier konnte gezeigt werden, dass höhere Ausprägungen mit höheren Emotionsstärken einhergingen.

Die Skala *empathic concern* misst fremdorientierte Gefühle wie Mitleid, Sorge um Personen, die in Not geraten sind.

Die *personal distress* – Skala erfasst die eigenfokussierten Gefühle wie Unruhe oder Unwohlsein in engen interpersonalen Situationen. Sie wird auch dafür genutzt um Emotionsregulation einschätzen zu können.

Die Resilienzskala-11 (RS-11). Die Resilienzskala-11 ist ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit des Menschen. Sie ist eine verkürzte Version der 25 Items langen Resilienzskala, zeigt jedoch auch mit elf eindimensionalen Items eine exzellente Skalenskonsistenz (Cronbach-Alpha = .91). Die Items wurden auf einer siebenstufigen Likert-Skala beantwortet. Ihre Bearbeitungsdauer beträgt durch das zeitökonomische Design in etwa fünf Minuten.

Das Stress- und Coping-Inventar (SCI). Das Stress- und Coping-Inventar ist ein Fragebogen zur Erfassung der aktuellen Belastung durch Stress, der körperlichen und psychischen Folgeerscheinungen wie Stresssymptome. Zusätzlich zum Genannten erfasst der Fragebogen auch den Umgang mit Stress (Coping). Der Fragebogen berücksichtigt dabei, dass das Ausmaß der erlebten Belastung maßgeblich durch die subjektive Einschätzung bestimmt wird. Der 54 Item lange Fragebogen weist eine gut interne Skalenskonsistenz (Cronbachs-Alpha=.82) auf und hat eine Bearbeitungszeit von 10 bis 20 Minuten. Die 54 Items teilen sich in fünf Skalen auf. Diese sind *Stress durch Unsicherheit*, *Stress durch Überforderung*, *Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretenen negativen Ereignisse*, *körperliche und psychische Stresssymptome* und *Umgang mit Stress* (Satow, 2012).

Die Skalen *Stress durch Unsicherheit*, *Stress durch Überforderung*, *Stress durch Verlust und tatsächlich eingetretenen negativen Ereignisse* wurden mit jeweils sieben Items auf einer siebenstufigen Likert-Skala beantwortet. Dabei wiederholen sich Items für die drei Skalen, sodass die Themengebiete (Finanzen, Wohnen, Arbeits-/Ausbildungsplatz, Partner, Gesundheit, persönliche Erwartungen) im jeweiligen inhaltlichen Fokus der Skalen gemessen wurden (Satow, 2012).

Die Skala *körperliche und psychische Stresssymptome* wurde mittels 13 typischen Anzeichen von Stress gemessen, die auf einer vierstufigen Likert-Skala in ihrer Ausprägung beantwortet wurden (Satow, 2012).

Die Erfassung von *Umgang mit Stress (Coping)* wurde mittels 20 Items auf einer vierstufigen Likert-Skala abgefragt. Davon bezogen sich jeweils vier Items sich auf folgende Coping-Strategien: *Positives Denken (Ich sage mir, dass Stress und Druck auch ihre guten Seiten haben.)*, *Aktive Stressbewältigung (Ich tue alles, damit Stress erst gar nicht entsteht)*, *Soziale Unterstützung (Wenn ich unter Druck gerate, habe ich Menschen, die mir helfen)*, *Halt im Glauben (Bei Stress und Druck finde ich Halt im Glauben)*, *Alkohol- und Zigarettenkonsum (Wenn mir alles zu viel wird, greife ich manchmal zur Flasche)* (Satow, 2012).

3.4 Statistische Auswertung

Im Folgenden wird die Auswertung des Fragebogens beschrieben.

3.4.1 Auswertung der soziodemographischen und studienbezogenen Daten

Die Auswertung der soziodemographischen Daten erfolgte durch eine simple Häufigkeitszählung ohne jegliche Umkodierung.

Die Erfassung der praktischen Erfahrung. Die praktische Erfahrung wurde einerseits studienbezogen als auch als externe Erfahrung im klinischen Kontext erfasst. Hierbei wurde zum einen die Art der externen Erfahrung *Praktikum*, *Nebenjob*, *Freiwilliges soziales Jahr* und *abgeschlossene Berufsausbildung* erfasst, sowie die Dauer der nachgegangenen Tätigkeit in Monaten und Arbeitstagen in der Woche. Es erfolgte eine Umrechnung der Monate in Arbeitswochen, in dem ein Monat als vier Arbeitswochen galt. Die daraus resultierende Anzahl an Arbeitswochen wurde mit der Erfassung der Arbeitstage pro Woche verrechnet. Es ergab sich daraus eine Gesamtanzahl an Arbeitstagen, die mit einem Faktor von acht Stunden pro Arbeitstag multipliziert wurden. Das Produkt ergab entsprechend eine Gesamtstundenanzahl an externer praktischer Erfahrung.

Die praktische Erfahrung innerhalb des Studiums wurde unter der Berücksichtigung struktureller Unterschiede bezüglich der Dauer eines Kliniktages berechnet. Im Wintersemester 2020/2021 wurde die Dauer eines Kliniktages von 4,5 Stunden auf acht Stunden angehoben. Weiterhin wurde das Praktikum im fünften Semester durch weitere Kliniktage ersetzt. Insgesamt wurden 15 Kliniktage pro Semester absolviert. Die Kliniktage

wurden vom derzeitigen ersten bis sechsten Semester mit jeweils dem Faktor acht Stunden pro Kliniktag verrechnet. Das aktuelle sechste Semester stellte sich nach internen Recherchen als das Semester heraus, welches zum Zeitpunkt der Umstrukturierung sich aktiv im Kliniktag im 4. Semester befand und in beiden Modellen ausgebildet wurde. Dies wurde entsprechend berücksichtigt, indem die vergangenen Kliniktage des jetzigen sechsten Semesters bis einschließlich ihres dritten Semesters mit 4,5 Stunden und ab ihrem 4. Semester (Wintersemester 2020/2021) mit acht Stunden pro Kliniktag verrechnet wurde. Alle zusätzlich erfassten Kliniktage, die im aktuell laufenden Semester (Sommersemester 2022) bereits absolviert wurden, wurden entsprechend der Umstrukturierung mit acht Stunden pro Kliniktag verrechnet.

3.4.2 Auswertung der Fragebögen

Die Auswertung der Fragebögen wurde auf die Summierung von Rohwerten beschränkt ohne entsprechende Normierung, da diese für die im nachfolgenden Kapitel beschriebenen statistischen Verfahren als redundant angesehen werden kann und im Falle des *Stress und Coping-Inventars* zwar zu besseren Verteilungen, jedoch auch zu Informationsverlust führe (Satow, 2012).

Der Saarbrückener Persönlichkeitsfragebogen. Die Auswertung des Fragebogens wurde durch die Summierung der Itemwerte pro Skala vorgenommen. Die englische Originalfassung des SPF sieht keinen Gesamtsummenscore vor, jedoch zeigen verschiedene Autoren, dass eine Summation der Skalenwerte möglich und sinnvoll sein kann. Ein Hauptproblem sei dabei, dass die Skalen als nicht unabhängig betrachtet werden können und zwar nur schwache, aber nachweisbare Korrelationen aufweisen. Durch neuere Berechnung der Diagnosefähigkeit des Fragebogens unter Verwendung der ROC-Methode, konnte die von Cliffordson vorgeschlagene Gesamtscoreberechnung (Gesamtscore der Empathie = emphatic concern + perspective taking + fantasy scale; $E = EC + PT + FS$) als diagnosefähig deklariert werden. Die Skala *personal distress* wurde aufgrund ungeklärter Validitätsfragen zwar erhoben aber nicht in weiteren Berechnungen mit einbezogen (Paulus, 2012).

Das Stress und Coping-Inventar. Der Verfasser des Fragebogens empfiehlt für weitere statistische Analysen nur die Berechnung der Rohwerte sowie deren Summation. Dem folgend wurden Skalenwerte für die einzelnen Skalen für Stress und Stressbewältigung aus den jeweiligen Itemwerten durch Summation berechnet. Für das Item *Coping_alk1*, Stressbewältigung durch den Konsum von Alkohol und Zigarettenkonsum, wurde eine Umpolung der Werte vorgenommen, da das Item als einziges negativ gepolt war (Satow, 2012).

Resilienzskala-11. Die als eindimensional beschriebene Skala wurde durch die Summation aller Itemwerte zu einem Gesamtscore ausgewertet.

3.5 Statistische Überprüfung der Hypothesen

Zur Analyse der Daten und zur Überprüfung der dargelegten Hypothesen wurde die Statistiksoftware SPSS verwendet. In den folgenden Absätzen soll die statistische Herangehensweise für die Überprüfung der Hypothesen beschrieben werden.

3.5.1 Überprüfung der Hypothese 1

Studierende höhere Semester zeigen insgesamt weniger Ausprägungen ihrer empathischen Fähigkeiten

Zur Überprüfung der Hypothese wurde die stetig gemessene Variable des aktuellen Semesters diskreditiert und die Studierenden in drei Gruppen aufgeteilt. Ein Vergleich der bestehenden Semesterkohorten war aufgrund geringer und ungleicher Stichprobengrößen auf parametrischen Niveau nicht möglich und in Bezug auf die statistisch relevante Normalverteilungsannahme auch nicht sinnvoll. Es wurden drei Gruppen gebildet. Studierende des ersten und zweiten Semesters wurden der ersten Gruppe zugeordnet. Studierende des dritten, vierten und sechsten Semesters, wurden der zweiten Gruppen zugeordnet. Die Masterstudierenden bildeten schließlich die dritte Gruppe. Die erste Gruppe zeigt keine oder nur wenig studienbezogene klinische Erfahrung, die zweite Gruppe habe bereits mehrere Kliniktage absolviert und in Bezug auf das sechste Semester sowohl Praktika als auch Kliniktage vollständig absolviert. Die letzte Gruppe der Masterstudierenden befinden sich aktuell im Berufspraktischen Einsatz oder haben diesen bereits vollständig absolviert. Folglich wurde die interne klinische Erfahrung als Referenz für die Gruppenbildung betrachtet. Die Gruppen wurden in der Ausprägung des Gesamtscores der Empathie verglichen durch eine einfaktorielle Varianzanalyse.

Um dennoch eine inferenzstatistische Aussage zutreffen, wurden der Unterschied zwischen den Semestern mittels des nicht parametrischen Kruskal-Wallis-Test analysiert.

3.5.2 Überprüfung der Hypothese 2

Studierende höhere Semester zeigen stärkere kognitive-empathische Fähigkeiten, jedoch weniger affektiv empathische Ausprägungen ihrer Fähigkeiten

Zur Überprüfung der Empathie wurden die Variablen *empathic concern* und *fantasy scale* durch Summation zu einer Variable, *emotionale Empathie*, zusammengefasst.

Die Hypothese sollte ursprünglich mit einer multivariaten Varianzanalyse überprüft werden, jedoch zeigte sich in der Überprüfung der Voraussetzungen, dass kein linearer Zusammenhang zwischen den Variablen *Emotionale Empathie* und *perspective Taking* als einziges Konstrukt der kognitiven Empathie bestand. Daraus folgte die Konsequenz beide Variablen getrennt in einer einfaktoriellen Varianzanalyse zu betrachten. Es wurde wie bereits in der ersten Hypothese zunächst semesterübergeordnete Gruppen gebildet.

Um dennoch eine inferenzstatistische Aussage zutreffen, wurden der Unterschied zwischen den Semestern mittels des nicht parametrischen Kruskal-Wallis-Test analysiert.

3.5.3 Überprüfung der Hypothese 3, 4 und 5:

H3: Je höher der erlebte Stress, desto geringer das Empathieerleben.

H4: Je höher die Resilienz, desto höher das Empathieerleben

H5: Je höher die positiven Bewältigungsstrategien, desto höher das Empathieerleben

Die Hypothesen wurden mittels einer schrittweisen multiplen Regression überprüft. Hierbei wurde zunächst ein Regressionsmodell mit ein Gesamtscore für Stress als Prädiktor berechnet. Als weiterführende Analyse wurden die Subskalen, folglich die einzelnen Stressoren, als einzelne Prädiktoren in einem weiteren Regressionsmodell betrachtet. Zusätzlich wurden in beiden Regressionsmodellen als Prädiktoren die Resilienz durch den Gesamtscore der RS-11 und die Bewältigungsstrategien des SCI mitaufgenommen.

4. Ergebnisdarstellung

Im Folgenden sollen die deskriptiven Kennwerte und im Nachfolgenden die Ergebnisse der statistischen Analysen dargestellt werden.

4.1 Stichprobenbeschreibung

An der Studie nahmen insgesamt 131 Studierende teil. Davon gaben 30 Personen (22.9%) *männlich*, 98 Personen (74.8%) *weiblich* und drei Personen *divers* als ihr Geschlecht an. Im Mittel betrug das Alter 22.85 Jahre ($sd = 4.16$). Im folgenden Diagramm sind die Verteilungen der Studierenden nach ihrem aktiven Semester zu sehen. Die meisten Studierenden kamen aus dem Bachelorstudiengang (76.3%), der Masterstudiengang war auf Grund der kleineren Kohortengrößen mit einer kleineren Anzahl vertreten (23.7%)

Abbildung 1

Verteilung der Studierenden nach aktivem Semester

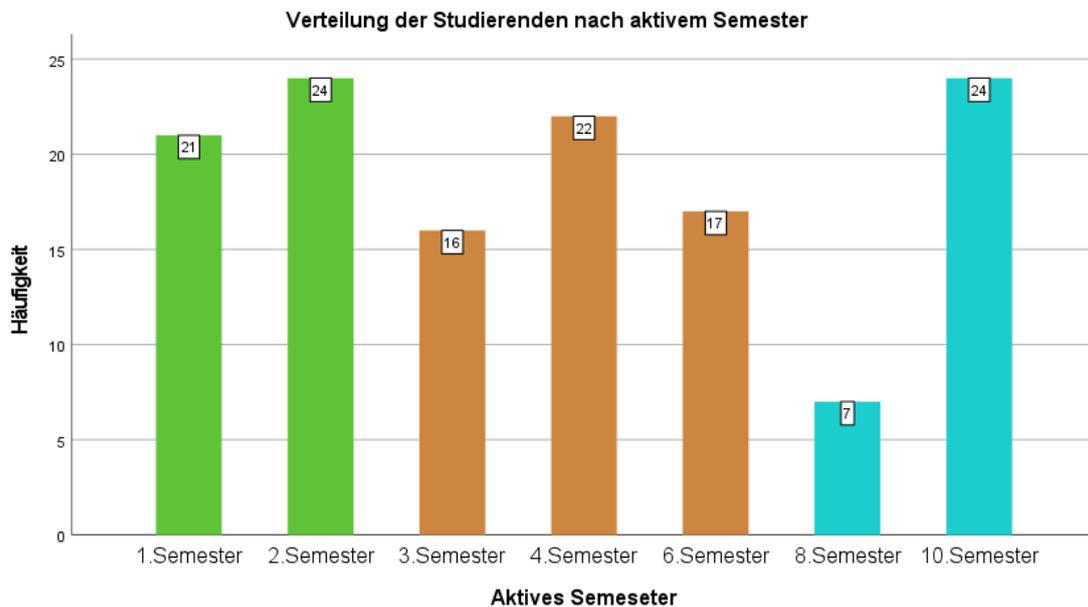


Abbildung 1 Verteilung der Studierenden nach aktivem Semester

4.1.1 Beschreibung der klinischen Erfahrung

Die an der Medizinischen Hochschule Brandenburg erworbene Erfahrung steigt erwartungsgemäß mit jedem zusätzlichen Semester. In *Abb.2* sind die gemittelten Stunden an klinischer Erfahrung, die im Rahmen des Studiums erworben werden können, dargestellt. Die externe klinische Erfahrung folglich jede Erfahrung durch FSJ, Nebenjob, Praktikum und abgeschlossener Berufsausbildung zeigt sich heterogener, da diese nicht vom Fortschritt des Studierens abhängt (*Abb. 2*). Insgesamt berichten 83 Studierende (63.4%) neben Studium mindestens einer der genannten Tätigkeiten nachgegangen zu sein oder noch nachzugehen. Eine Mehrfachauswahl der Antworten war möglich. So sind 21 Studierende (19.8%) ein FSJ, 18 Studierende (17.0%) einen klinischen Nebenjob, 56 (52.8%) ein externes Praktikum und 11 Studierende (10.4%) nachgegangen oder gehen einer dieser Tätigkeiten aktuell nach.

Abbildung 2

Durchschnittlich geleistete Stunden an studienbezogener klinischer Tätigkeit.

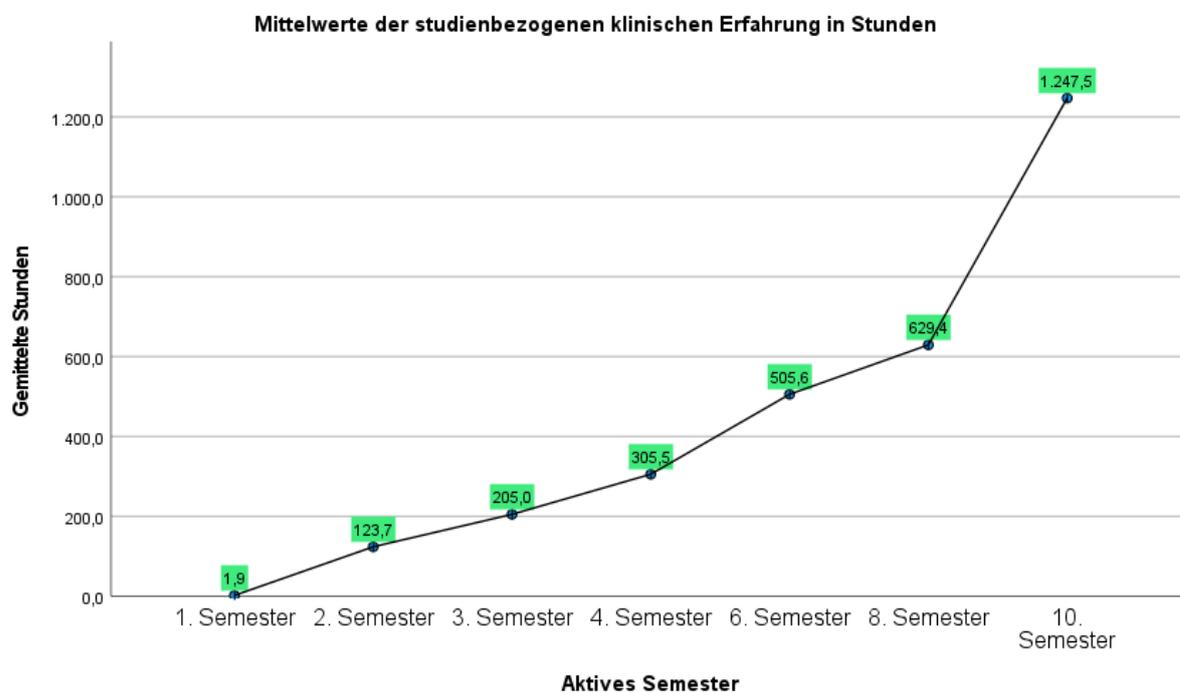


Abbildung 2: Gemittelte Stunden der studienbezogenen klinischen Erfahrung pro Semester

Tabelle 1

Tabellarische Übersicht über die durchschnittlich geleisteten Stunden an studienbezogener klinischer Tätigkeit.

Aktives Semester	N	M	Min.	Max.	SD
1. Semester	21,00	1,90	0	16,00	5,00
2. Semester	24,00	123,67	0	232,00	49,48
3. Semester	16,00	205,00	128,00	384,00	77,94
4. Semester	22,00	305,45	120,00	480,00	90,43
6. Semester	17,00	505,59	120,00	742,50	179,88
8. Semester	7,00	629,43	602,00	674,00	27,27
10. Semester	24,00	1247,50	960,00	1260,00	61,24

Tabelle 1 N= Anzahl, Min= Minimum, Max= Maximum, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung

Hinsichtlich der in den Tätigkeiten abgeleisteten Stunden zeigt sich eine hohe Varianz, da sich innerhalb der Kohorten Studierende mit unterschiedlichen Werdegängen und Alter zeigen. Die hohen Mittelwerte und Varianzen zeigen ein sehr heterogenes Bild der externen Erfahrung in den einzelnen Kohorten. Zur besseren Übersicht und zum Erhalt der Extremwerte in der deskriptiven Beschreibung der Stichprobe wurde in Abbildung 2, sowohl die Mittelwerte nach Semester als auch die Mediane nach Semester dargestellt.

Abbildung 2

Darstellung der extern abgeleiteten Stunden durch Mediane und Mittelwerte nach Semester

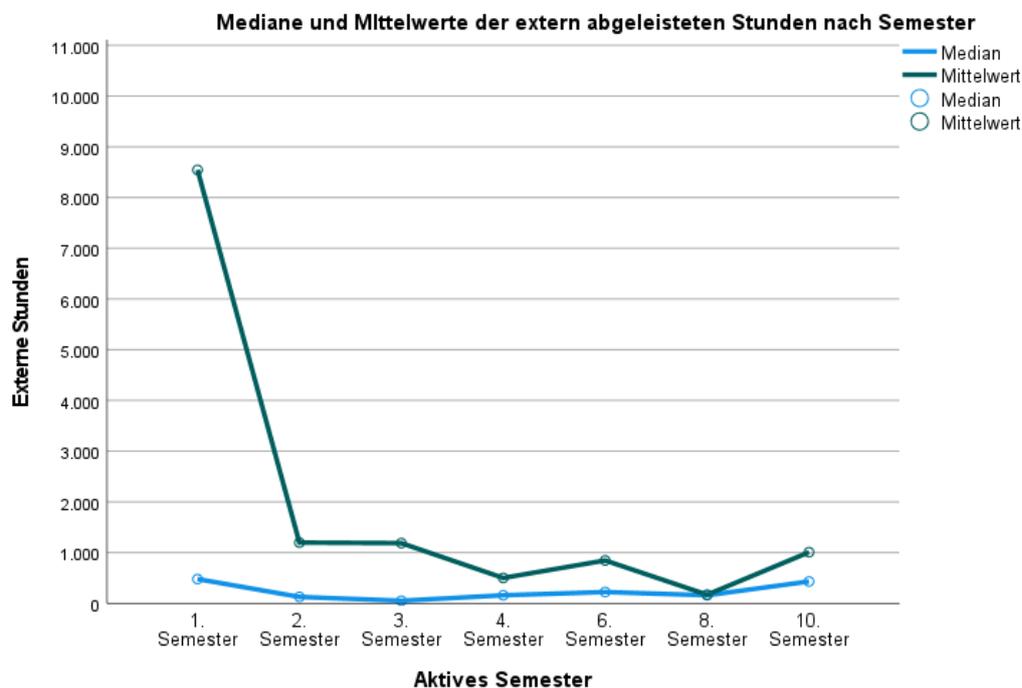


Abbildung 3 Mediane und Mittelwerte der externen abgeleiteten Stunden

Tabelle 2

Tabellarische Übersicht über die durchschnittlich geleisteten externen Stunden.

		<i>M</i>	<i>Md</i>	<i>SD</i>	Min	Max
Aktives Semester	1. Semester	8547	480	20478	0	81600
	2. Semester	1199	128	2695	0	10240
	3. Semester	1189	52	2109	0	6720
	4. Semester	502	160	822	0	2880
	6. Semester	847	224	1698	0	6912
	8. Semester	171	160	149	0	320
	10. Semester	1009	432	1411	0	6144

Tabelle 2 M=Mittelwert, Md= Median, SD=Standardabweichung, Min=Minimum, Max=Maximum

In der Ausreißer bereinigten Gesamtbetrachtung, haben die Studierenden im Mittel 1343.8 Stunden ($sd= 1797.0$) in praktischer klinischer Tätigkeit verbracht.

4.1.2 Beschreibung der Ergebnisse des SPF

In der Gesamtbetrachtung der empathischen Ausprägung zeigt sich eine nahezu normalverteilte Ausprägung der Empathie über die Semester hinweg. Die Normierungstichprobe des SPF weist bei einem Umfang von $N = 6338$ eine durchschnittliche Ausprägung von $M= 42.90$ ($sd = 7.77$). Im deskriptiven Vergleich zu der

Normierungsstichproben zeigen die Studierenden eine marginal höhere durchschnittliche Ausprägung bei einer geringeren mittleren Abweichung auf (Tab.3).

Tabelle 3

Kennwerte des Empathiescores.

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>Md</i>	<i>Mod</i>	<i>SD</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>
Empathie	131	45,90	46,00	46,00	5,23	57,00	33,00

Tabelle 3 N= Anzahl, M= Mittelwert, Md=Median, Mod=Modus, SD=Standardabweichung, Max=Maximum, Min=Minimum

In der Betrachtung der einzelnen Semester zeigt sich deskriptiv hinsichtlich der durchschnittlichen Ausprägung der Empathie nur marginale Unterschiede (Tab.4). Die Mittelwerte umfassen dabei eine Spanne von *M*=45.24 Punkten (1. Semester) bis *M*=47.29 Punkten (8. Semester).

Tabelle 4

Kennwerte des Empathiescores in den einzelnen Semestern

		Empathie					
		<i>N</i>	<i>M</i>	<i>Md</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Aktives Semester	1. Semester	21	45,24	44,00	4,74	37,00	54,00
	2. Semester	24	45,83	46,00	4,58	36,00	57,00
	3. Semester	16	46,75	48,50	6,40	33,00	54,00
	4. Semester	22	46,00	46,00	3,89	40,00	54,00
	6. Semester	17	45,71	46,00	6,20	37,00	55,00
	8. Semester	7	47,29	49,00	5,50	39,00	55,00
	10. Semester	24	45,63	45,00	6,10	33,00	56,00

Tabelle 4 N=Anzahl, M=Mittelwert, Md=Modus, SD=Standardabweichung, Min= Minimum, Max=Maximum

Der SPF hat einen maximalen Score von 80 Punkten. Nach Paulus (2009) ist ein Empathiescore kleiner 36 als niedrig, zwischen 36 und 50 als durchschnittlich und ein Empathiescore höher als 51 überdurchschnittlich. In der folgenden Abbildung ist die prozentuale Verteilung der Empathiegruppen nach Semestern dargestellt (Abb.4). Während der prozentuale Anteil der überdurchschnittlich empathischen Studierenden pro Semester zwischen 8.33 Prozent (zweites Semester) und 35.29 Prozent (sechstes Semester) schwankt, zeigt sich der Anteil an unterdurchschnittlich empathischen Studierenden weniger heterogen. Dieser schwankt zwischen 0 Prozent und 8.33 Prozent. Der Anteil der

durchschnittlich empathischen Studierenden ist in jedem Semester dominierend ausgeprägt und schwankt zwischen 62.50 Prozent und 87.50 Prozent in den Semesterkohorten.

Abbildung 4

Prozentuale Darstellung der Empathiegruppenhäufigkeit je Semester

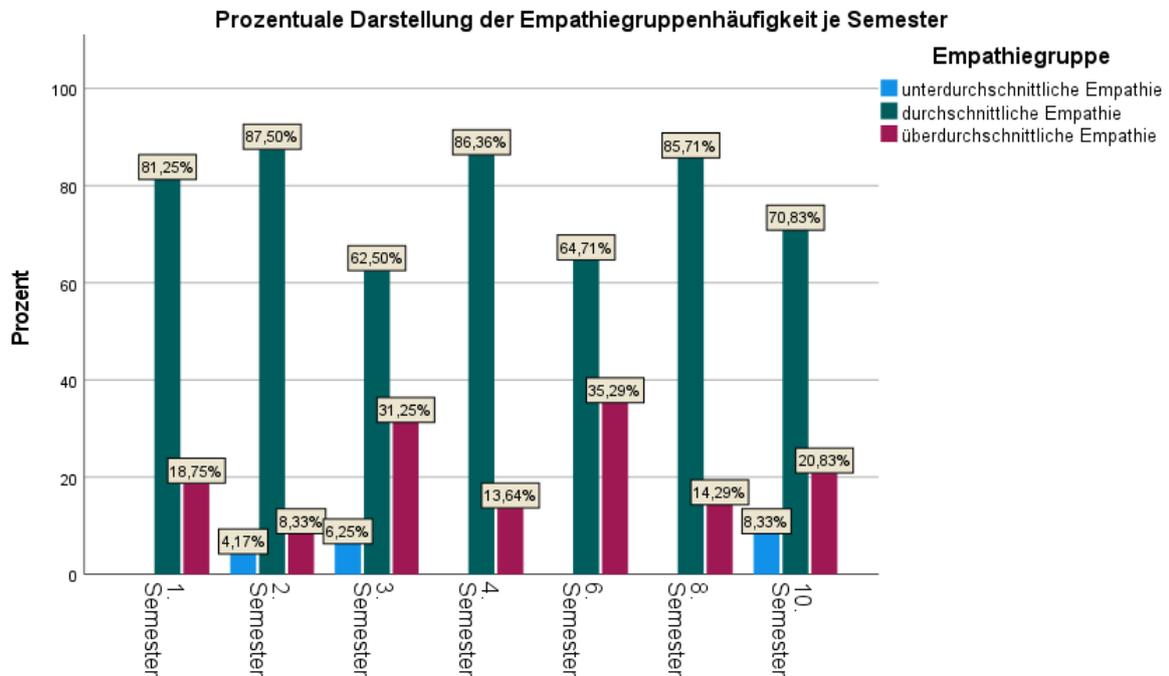


Abbildung 4

Betrachtet man die Standardwerte, weichen die Studierenden zwar nur marginal von der Normierungsstichprobe ab, jedoch zeigt sich in fast jeder Skala des SPF eine positive Verschiebung des Mittels im Vergleich zur Normierungsstichprobe. Ausgenommen hiervon ist die PD-Skala (Tab.5)

Tabelle 5

Standardwerte (Z-Werte) der einzelnen Skalen des SPF

	N	M	SD	Min	Max
EC	131	103,64	7,19	82,06	117,55
PT	131	104,62	6,35	83,70	117,34
PD	131	95,75	6,81	78,83	113,11
FS	131	101,00	8,11	83,44	116,50
Empathie	131	103,86	6,73	87,26	118,15

Tabelle 5 N= Anzahl, M= Mittelwert, SD=Standardabweichung, Min = Minimum, Max=Maximum

4.1.3 Beschreibung der Ergebnisse des SCI

In der Gesamtbetrachtung der Ausprägung vom subjektiv empfundenen Stress zeigen die Studierenden eine noch durchschnittliche Ausprägung ($M=52.16$, $sd=16.07$). Dabei konnten die Studierenden eine maximale Punktzahl von 147 Punkten erreichen. Die einzelnen Skalen der Stressempfindung sind alle im unteren Durchschnitt (Stress durch Unsicherheit: $M=21.34$, $sd=7.37$; Stress durch Überforderung: $M=19.85$, $sd=6.75$; Stress durch tatsächlich eingetretenen Verlust: $M=10.98$, $sd=4.53$) im Vergleich zur Normierungsstichprobe. Die Anzahl von auftretenden Stresssymptomen ist dabei unterdurchschnittlich ($M= 25.66$, $sd=6.64$). Die Studierenden konnten hier eine maximale Punktzahl von 52 Punkten erreichen. Deutlich heterogener zeigte sich dabei der Umgang mit Stress. Die Studierenden zeigten überdurchschnittliche Werte in der Bewältigung von Stress durch positives Denken ($M=11.44$, $sd=2.11$) und durch den Halt durch Glauben ($M=10.82$, $sd=1.82$). Die Stressbewältigung durch aktive Maßnahmen ergab marginal höhere aber dennoch durchschnittliche Werte ($M=9.25$, $sd=1.86$). Die Studierenden konsumieren in erhöhter durchschnittlicher Ausprägung Alkohol und Zigaretten als Stressbewältigungsstrategie ($M=10.32$, $sd=1.90$) und nutzen soziale Unterstützung unterdurchschnittlich ($M=6.41$, $sd=1.87$). Die Studierenden konnten bei jeder Bewältigungsstrategie maximal 16 Punkte erreichen. In der Betrachtung der Standardwerte werden hierdurch deutliche Unterschiede zwischen den Studierenden und der Normierungsstichprobe sichtbar in Bezug auf unterdurchschnittliche Stresssymptome und die überdurchschnittliche Bewältigung von Stress durch Glaube und positivem Denken, sowie in Bezug auf die unterdurchschnittliche Bewältigung von Stress durch soziale Unterstützung (Tab.6).

Tabelle 6
Standardwerte (Z-Werte) der einzelnen Skalen des SCI

	N	M	SD	Min	Max
Gesamtscore Stress	131	92,10	7,69	78,14	114,03
Stresssymptome	131	89,44	8,34	73,53	107,45
Stress durch Unsicherheit	131	93,53	8,48	77,03	117,31
Stress durch Überforderung	131	92,28	8,54	77,28	113,99
Stress durch tatsächlich eingetretenen Verlust	131	93,65	6,08	88,31	117,84
Bewältigung durch positives Denken	131	111,48	8,16	86,51	129,15

Aktive Stressbewältigung	131	102,10	7,49	80,93	129,31
Bewältigung durch soziale Unterstützung	131	89,15	5,93	81,52	119,49
Bewältigung durch Glaube	131	114,71	6,76	96,80	133,98
Bewältigung durch Alkohol- und Zigarettenkonsum	131	105,73	5,44	93,35	122,01

Tabelle 6 N=Anzahl , M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, Min=Minimum, Max=Maximum

In der semesterweisen Betrachtung ergeben sich deutliche Unterschiede hinsichtlich der Ausprägung des Gesamtscores für Stress. Die jeweils höchsten Werte erreichte das erste Semester ($M=56.52$, $sd=14.73$) und das zehnte Semester ($M=57.71$, $sd=16.60$). Die genauere Betrachtung wird aus Gründen der Lesbarkeit im Anhang dargestellt (Tab.12). Hinsichtlich der Subskalen zeigen sich deutliche Unterschiede in den Ausprägungen von *Stress durch Unsicherheit*, *Stress durch Überforderung* und *Stress durch tatsächlich eingetretenen Verlust* zwischen den Kohorten. Diese werden an dieser Stelle nur graphisch dargestellt (Abb.5) und sind im Anhang entsprechend tabellarisch aufgearbeitet.

Abbildung 5

Ausprägungen der Stresssubskalen je Semester mit Gegenüberstellung der Normierungsmittelwerte als Bezugslinien

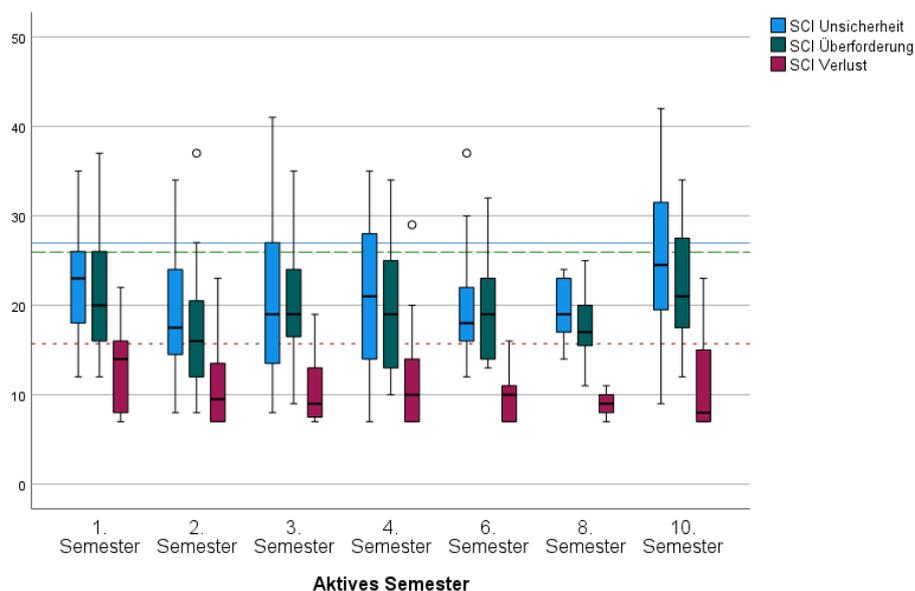


Abbildung 5 Die jeweiligen Bezugslinien stellen die Mittelwerte der Normierungsstichprobe dar. Blau = SCI Unsicherheit, Grün= SCI Überforderung, Rot = SCI Verlust.

4.1.4 Beschreibung der Ergebnisse der RS-11

In der Gesamtbetrachtung der Resilienz erweisen sich die Studierenden als durchschnittlich resilient im Vergleich zur Normierungsstichprobe ($M=59.03$, $sd=9.23$).

Zwischen den einzelnen Semesterkohorten ergaben sich in der Ausprägung der Resilienz nur marginale Unterschiede. Den höchsten durchschnittlichen Resilienzwert ergab sich im dritten Semester ($M=61.19$, $sd=10.47$), der niedrigste Wert konnte im zweiten Semester erfasst werden ($M=57.75$, $sd=7.79$). Anhand der Normierungskennwerte wurde in der folgenden Abbildung die Einteilung der Werte in *unterdurchschnittliche*, *durchschnittliche* und *überdurchschnittliche Empathie* vorgenommen.

Abbildung 6

Prozentuale Darstellung der Resilienzgruppenhäufigkeit je Semester

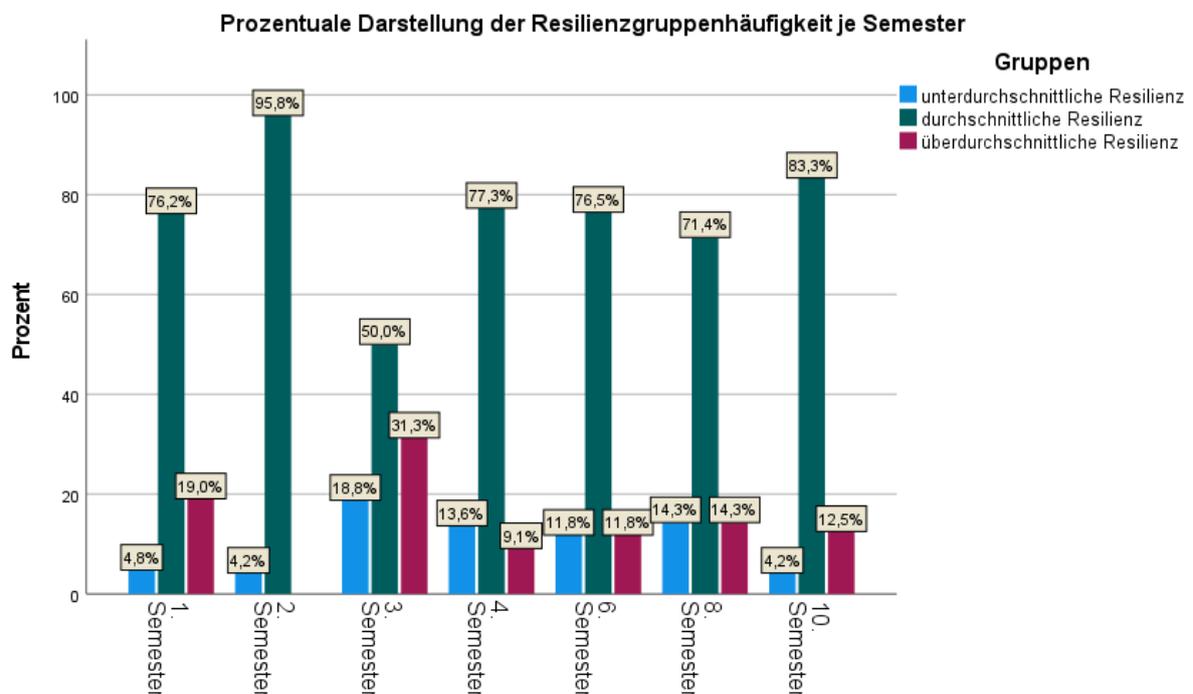


Abbildung 6 Die prozentualen Angaben beziehen sich auf die Verteilung innerhalb des Semesters.

4.2 Ergebnisse der Hypothesentestung

Im Folgenden werden die einzelnen Hypothesentestungen dargestellt.

4.2.1 Überprüfung der H1

Studierende höhere Semester zeigen insgesamt weniger Ausprägungen ihrer empathischen Fähigkeiten.

Voraussetzungen. Die Überprüfung der Hypothese wurde mittels einer einfaktoriellen Varianzanalyse durchgeführt. Der Hypothesentestung war eine Voraussetzungsüberprüfung vorangestellt. Die Normalverteilungsannahme wurde mittels Shapiro-Wilk-Test überprüft und

konnte für den Empathiescore in allen Gruppen nach Ausschluss von fünf Ausreißern bestätigt werden ($p > .05$). Die Gesamtstichprobe reduzierte sich daher auf 126 Studierende. Die Überprüfung der Varianzhomogenität mittels Levene-Test bestätigte die Gleichheit der Varianzen ($p > .05$).

Ergebnisse. Die erste Gruppe der Studierenden mit wenig oder gar keiner studienbezogener klinischer Praxiserfahrung erreichte im Mittel einen Empathiescore von $M=45.55$ ($sd=4.61$) Punkten. Die zweite Gruppe bestehend aus dem dritten, vierten und sechsten aktuellen Semester mit bereits mehreren abgeschlossenen Semestern an Kliniktagen erreichte im Mittel einen Empathiescore von $M=46.37$ ($sd=5.10$) Punkten. Die dritte Gruppe mit der meisten studienbezogenen klinischen Erfahrung bestehend aus dem achten und zehnten Semester erreichte im Mittel einen Empathiescore von $M=47.14$ ($sd=5.05$) Punkten. Obwohl tendenziell ein Zuwachs erkennbar ist, je höher das Semester ist, indem sich die Studierenden aktuell befinden, zeigt sich aus inferenzstatistischer Sicht kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen $F(2,123)=.912$, $p=.404$, $\eta^2=.014$. Hierdurch kann die aufgestellte Hypothese nicht angenommen werden und wird abgelehnt.

Um auf der Ebene der Semester einen Vergleich der Empathiewerte berechnen zu können, wurde zusätzlich der Kruskal-Wallis-Test zur nicht parametrischen Analyse herangezogen. Der Vergleich der einzelnen Semester zeigte keinen signifikanten Unterschied $H(6)=2.474$, $p=.871$.

Tabelle 7

Übersicht der Mittelwerte und Standardabweichungen der Semestergruppen hinsichtlich des Empathiescores

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Std.-Fehler</i>
Semester 1 bis 2	45,00	45,56	4,61	,69
Semester 3 bis 6	54,00	46,37	5,11	,70
Semester 8 bis 10	27,00	47,15	5,06	,97
Gesamt	126,00	46,25	4,92	,44

Tabelle 7: N= Anzahl, M=Mittelwert, SD= Standardabweichung, Std-Fehler= Standardfehler

Tabelle 8

Anova-Tabelle mit Teststatistik

	<i>QS</i>	<i>df</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Zwischen den Gruppen	44,26	2	22,13	,912	,404
Innerhalb der Gruppen	2985,11	123	24,26		
Gesamt	3029,37	125			

Tabelle 8: QS =Quadratsumme, df= Freiheitsgrad, MQ= Mittlere Quadratsumme, F = F-Wert, Sig.= Signifikanzniveau

4.2.2 Überprüfung der H2

Studierende höhere Semester zeigen stärkere kognitive-empathische Fähigkeiten, jedoch weniger affektiv empathische Ausprägungen ihrer Fähigkeiten

Voraussetzungen. Zur Überprüfung der Hypothese wurden zwei einfaktorielle Varianzanalysen gerechnet.

Die Voraussetzungsüberprüfung auf Normalverteilung der emotionalen Empathie konnte mittels des Shapiro Wilk-Tests eine Normalverteilung in allen bereits genannten Gruppen bestätigen, $p > .05$. Es wurden acht Proband*innen als Ausreißer identifiziert und ausgeschlossen, sodass 123 Studierende miteinbezogen werden sollten. Der Levene-Test auf Varianzhomogenität zeigte jedoch keine Gleichheit der Varianzen, $p < 0.5$. Da sich jedoch in Simulationsstudien zeigte, dass die Varianzanalyse sich robust gegen Vorraussetzungen verhält, wurde die varianzanalytische Berechnung fortgesetzt und die Welch-Statistik herangezogen (Levy, 1978; Lix, Keselman, & Keselman, 1996). Für mögliche Post-Hoc-Vergleiche bei signifikantem Ergebnis wurde der Games-Howell-Post-Hoc-Test statt des Tukey-HSD herangezogen.

Ergebnisse. Die Gruppen verblieben zunächst in der Einteilung, die im vorherigen Abschnitt beschrieben wurden. Im Mittel erreichte die erste Gruppe einen Score von $M=29.71$ ($sd=3.61$), die zweite Gruppe erreichte einen durchschnittlichen Score von $M=30.11$ ($sd=4.57$) und die dritte Gruppe erreichte im Mittel einen Score von $M=30.64$ ($sd=4.707$). Die Welch-Statistik ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen $F(2, 65.05)=.740$, $p=.481$. Die Hypothese konnte nicht angenommen werden.

Um eine inferenzstatistische Aussage über die Semester treffen zu können, wurde der Kruskal-Wallis-Test als nicht parametrisches Verfahren angewendet. Da der Kruskal-Wallis-Test keine Normalverteilungsannahme benötigt und sich bei mehr als fünf Gruppen asymptotisch Chi-Quadrat-verteilt verhält, wurde die Berechnung auf Grundlage der einzelnen Semester durchgeführt und alle Personen ($N=131$) miteinbezogen.

Ergebnisse. Hinsichtlich der emotionalen Empathie konnte hierbei kein signifikanter Unterschied festgestellt werden $H(6)=2.564$, $p=.861$, $\eta^2=.007$.

In zweiten Schritt wurde der Unterschied zwischen den Gruppen hinsichtlich der kognitiven Empathie durch die Variable, perspective taking, untersucht.

Voraussetzungen. Es wurden vier Personen ausgeschlossen. Folglich wurden 127 Studierende in die Berechnung miteinbezogen. Die Überprüfung der Normverteilungsannahme zeigte in der zweiten Gruppe (3. bis 4. Semester) eine Vorraussetzungsverletzung, $p < .05$. Alle anderen Gruppen wurden als normalverteilt bestätigt

Der Levene-Test auf Varianzhomogenität bestätigte die Varianzgleichheit aller Gruppen, $p > .05$. Aufgrund der Vorraussetzungsverletzung wurde auch hier auf die Welch-Statistik zurückgegriffen (Lix, Keselman, & Keselman, 1996).

Ergebnisse. Die Teststatistik ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen $F(2, 69.263) = .095$, $p = .909$, $\eta^2 = .006$.

Tabelle 9

Mittelwerte und Standardabweichung der Gruppen

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>1.-2. Semester</i>	45	15,84	2,19
<i>3.-6. Semester</i>	54	16,02	1,82
<i>8.-10. Semester</i>	28	16,00	1,89
<i>Gesamt</i>	127	15,95	1,96

Tabelle 9 N=Anzahl, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung

Auch hier wurde anschließend der Kruskal-Wallis-Test durchgeführt, um den Unterschied zwischen den Semestern zu explorieren. Auch hier konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden, $H(6) = 1.377$, $p = .967 > .05$.

4.2.3 Überprüfung der H3, H4, H5

H3: Je höher der erlebte Stress, desto geringer das Empathieerleben.

H4: Je höher die Resilienz, desto höher das Empathieerleben

H5: Je höher die positiven Bewältigungsstrategien, desto höher das Empathieerleben

Vorraussetzungen. Hinsicht der Vorraussetzungsüberprüfung konnte die Linearität bestätigt werden. Um Ausreißer zu identifizieren und auszuschließen wurden mehrere Methoden gewählt. Die erste Überprüfung fand mittels studentisierter ausgeschlossener Residuen statt, Fälle über einem Wert von minus drei und plus drei wurden hierbei ausgeschlossen. An dieser Stelle konnte kein Wert als Ausreißer identifiziert werden. Die zweite Überprüfung fand mittels Hebelwerte statt. Für die Bestimmung des cut-off-Wertes wurde die Methode von Robert Igo verwendet, da die Stichprobe abzüglich der Anzahl an Prädiktoren über 50 Studierende beinhaltete. Für Stichproben dieser Größenordnung wird die Berechnung der cut-off-Wertes durch $(2 * p)/n$ empfohlen (Igo, 2010). Hieraus ergab sich ein cut-off-Wert von gleich oder größer 0.122, sodass aller Werte über dieser Grenze als Ausreißer identifiziert wurden. Es wurden 9 Studierende ausgeschlossen. Zuletzt wurden noch einmal das Vorhandensein von Ausreißern durch Cook-Distanzen untersucht. Hierbei wurden Werte größer als eins ausgeschlossen. Es wurden keine weiteren Werte ausgeschlossen. Letztlich wurden 122 Studierende in die Berechnung miteingeschlossen. Eine Autokorrelation der Residuen konnte graphisch ausgeschlossen werden. Auf Grundlage

der Kollinearitätsstatistik konnte eine Multikollinearität der Prädiktoren ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Toleranz war kein Wert unter 0.1 und hinsichtlich des *variance influence factor* (VIF) zeigte sich kein Wert größer als zehn. Eine Homoskedastizität der Residuen konnte graphisch ausgeschlossen werden. Durch den Shapiro-Wilk-Test konnte eine Normalverteilung der Residuen bestätigt werden.

Ergebnisse. Insgesamt zeigt das Gesamtmodell mit einem $R^2=.20$ (korrigiertes $R^2=.144$) eine moderate Anpassungsgüte. In die Regression wurden drei Blöcke zur schrittweisen Berechnung eingefügt. Im ersten Block wurden der Gesamtwert des Stresses und die Stresssymptome des SCI berücksichtigt. Im zweiten Block wurde der Gesamtwert der RS-11 hinzugefügt und im letzteren Schritt wurden die Stressbewältigungsstrategien des SCI miteinbezogen.

Es zeigte sich, dass nur der Gesamtwert des Stresses und die Stresssymptome wenig oder kaum Aufklärung über die Empathieausprägung lieferten $R^2=.012$ (korrigiertes $R^2=-.005$). An dieser Stelle sei die Regression nicht signifikant gewesen $F(2,119)=.713$, $p=.492$. Mit der Hinzunahme der Resilienz konnte jedoch die Varianzaufklärung deutlich erhöht werden $R^2=.146$ (korrigiertes $R^2=.124$). An dieser Stelle wurde die Varianzaufklärung signifikant $F(3, 118)=6.715$, $p<.001$. Die letztliche Hinzunahme der Stressbewältigungsstrategien führte dann zur bereits berichteten Varianzaufklärung des Gesamtmodells. Dies sei ebenfalls signifikant $F(8,113)=3,546$, $p<.001$. In der folgenden Tabelle (Tabelle 10) werden die einzelnen Regressionskoeffizienten und das Signifikanzniveau dargestellt. In der genaueren Betrachtung zeigt sich, dass kein Koeffizient außer der, der Resilienz signifikant wurde. Da dieses Modell Stress als Summe aller Stressskalen betrachtet, bestand der Verdacht, dass nicht alle Skalen des SCI für Studierende relevant sind und Studierende weniger im Kontakt mit diesen Stressoren sind. Letztlich muss die H3 in Bezug auf den Gesamtscore von Stress jedoch abgelehnt werden.

Im weiteren Schritt wurde Stress in seinen Subskalen des SCI aufgenommen, um zu differenzieren, ob Stress generell wenig Varianzaufklärung hinsichtlich der Empathie besitzt oder es an der Art des Stressors liegt.

Tabelle 10

Regressionskoeffizienten der schrittweisen Regression mit Stress als Gesamtwert

		<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>Sig.</i>
1	(Konstante)	43,753	2,010	21,772	<,001
	Stressgesamtwert	,027	,041	,651	,517
	Stresssymptome	,033	,097	,344	,731
2	(Konstante)	26,164	4,499	5,816	<,001
	Stressgesamtwert	,011	,039	,294	,769
	Stresssymptome	,191	,097	1,959	,052

	Resilienz	,242	,056	4,302	<,001
3	(Konstante)	19,545	5,671	3,446	<,001
	Stressgesamtwert	,016	,039	,419	,676
	Stresssymptome	,190	,097	1,957	,053
	Resilienz	,204	,066	3,078	,003
	Positives Denken	,534	,289	1,850	,067
	Aktive Stressbewältigung	-,438	,329	-1,329	,187
	Bewältigung durch Glaube	,190	,330	,577	,565
	Bewältigung durch soziale Unterstützung	,359	,329	1,090	,278
	Bewältigung durch Alkohol- u. Zigarettenkonsum	,215	,322	,669	,505

Tabelle 10 b= Regressionsgewicht, SE=Standardfehler , T= Teststatistik T , Sig= Signifikanzniveau

In der weiteren Berechnung wurden die Subskalen von Stress als einzelne Prädiktoren im ersten Block berücksichtigt.

Voraussetzungen. Alle Voraussetzungen wurden nach den gleichen Methoden überprüft und können als bestätigt angesehen werden. Es wurden zehn Studierende ausgeschlossen, sodass 121 Studierende in die Berechnung miteingeschlossen wurden.

Ergebnisse. Dieses Modell, welches Stress noch einmal um die Arten der Stressoren differenziert, zeigt eine verbesserte und hohe Varianzaufklärung $R^2=.277$ (korrigiertes $R^2=.212$). Die stressbezogenen Prädiktoren im ersten Block der schrittweisen Prädiktoren weisen im Vergleich zum vorherigen Modell auch eine höhere Varianzaufklärung auf $R^2=.060$ (korrigiertes $R^2=.027$), dennoch ist diese als gering einzustufen. Mit der Hinzunahme der Resilienz als Prädiktor zeigt sich im Vergleich zum ersten Modell ebenfalls eine Verbesserung der Varianzaufklärung $R^2=.204$ (korrigiertes $R^2=.169$) und verbleibt in der Einstufung als moderate Varianzaufklärung.

Das Modell mit nur den stressbezogenen Prädiktoren im ersten Schritt verbleibt als nicht signifikant $F(4,116)=1.839$, $p=.126>0.05$. Die Hinzunahme der Resilienz verbleibt als signifikante Vorhersage von Empathie $F(5,115)=5.876$, $p<.001$. Die Hinzunahme der Copingstrategien verbleibt wie im vorherigen Modell als signifikante Vorhersage $F(10,110)=4.220$, $p<.001$. In Bezug auf die Regressionskoeffizienten in der folgenden Tabelle (Tabelle11) ist zu beobachten, dass im 1. Schritt eine signifikante positive Vorhersage der Empathie durch Stress durch Unsicherheit zu verzeichnen ist. Mit Zunahme des Stress durch Unsicherheit, scheint auch die Empathie leicht anzusteigen. Alle anderen Stressoren scheinen zu einer Abnahme der Empathie zu führen, jedoch sind diese nicht signifikant im ersten Schritt der Regression. Um abschließend die Hypothesen und die dahinterliegenden Forschungsfragen zu beantworten, wird das Gesamtmodell folglich der dritte Schritt als Regression mit der höchsten Anpassungsgüte herangezogen. Auf

Grundlage der Vielzahl an Prädiktoren und um die Lesbarkeit dieses Abschnittes nicht einzuschränken, wird auf den Bericht der Teststatistik und des Signifikanzniveaus verzichtet. Diese können jedoch in der nachfolgenden Tabelle nachvollzogen werden (Tabelle 11).

Die dritte Hypothese, dass umso mehr Stress vorliegt, die Empathie abnimmt, muss für *Stress durch Unsicherheit* und *Stress durch tatsächlich eingetretene Verluste* abgelehnt werden. Zwar zeigt sich eine signifikante vorhersage seitens des ersten Stressors, jedoch ist Einfluss von *Stress durch Unsicherheit* positiv. Empathie scheint hier zuzunehmen und nicht, wie vermutet, abzunehmen. Eine Abnahme von Empathie bei steigenden Stress, kann beim zweiten Stressor zwar beobachtet werden, jedoch ist dieser Einfluss von *Stress durch tatsächlich eingetretene Verluste* auf die Empathie nicht signifikant. Für *Stress durch Überforderung* kann jedoch die dritte Hypothese angenommen werden. Hier zeigt sich eine signifikante Abnahme der Empathie bei Zunahme von Stress durch Überforderung. Zusätzlich zeigt sich auch in der Symptomatik von Stress eine signifikante Vorhersage der Empathie, so nimmt Empathie zu, wenn die Anzahl der Symptome zunimmt.

Die vierte Hypothese, dass Empathie mit steigenden Resilienzwerten zunimmt, kann angenommen werden. Resilienz scheint einen signifikanten vorhersagenden Einfluss auf die Empathie zu besitzen.

Die fünfte Hypothese, dass je stärker die positiven Bewältigungsstrategien ausgeprägt sind, die Empathie zunimmt, kann nur für die Bewältigungsstrategie *Positives Denken* angenommen werden. Hier ergibt sich im Zuge einer stärkeren Ausprägung dieser Bewältigungsstrategie höhere Empathiewerte.

Tabelle 11

Regressionskoeffizienten der schrittweisen Regression mit Subskalen des Stressses

		<i>b</i>	<i>SE</i>	<i>T</i>	<i>Sig</i>
1	(Konstante)	43,876	2,040	21,511	,000
	Stresssymptome	,045	,096	,472	,638
	Stress durch Unsicherheit	,264	,107	2,458	,015
	Stress durch Überforderung	-,161	,106	-1,515	,133
	Stress durch tatsächlich eingetretenen Verlust	-,131	,145	-,901	,369
2	(Konstante)	25,285	4,494	5,627	,000
	Stresssymptome	,210	,095	2,201	,030
	Stress durch Unsicherheit	,235	,099	2,359	,020
	Stress durch Überforderung	-,175	,098	-1,782	,077
	Stress durch tatsächlich eingetretenen Verlust	-,109	,134	-,813	,418
	Resilienz	,254	,056	4,558	,000
3	(Konstante)	17,908	5,685	3,150	,002

Stresssymptome	,218	,094	2,325	,022
Stress durch Unsicherheit	,280	,099	2,840	,005
Stress durch Überforderung	-,211	,097	-2,164	,033
Stress durch tatsächlich eigetretenen Verlust	-,109	,139	-,782	,436
Resilienz	,225	,063	3,585	,001
Positives Denken	,604	,279	2,167	,032
Aktive Stressbewältigung	-,577	,319	-1,805	,074
Bewältigung durch Glaube	,121	,317	,381	,704
Bewältigung durch soziale Unterstützung	,504	,330	1,529	,129
Bewältigung durch Alkohol und Zigarettenkonsum	,246	,329	,749	,456

Tabelle 11 b= Regressionskoeffizient, SE= Standardfehler, T= Teststatistik, Sig= Signifikanzniveau

5. Diskussion

5.1 Externe Validität

Um zu untersuchen, ob sich mit fortgeschrittener Ausbildung im Rahmen des Psychologie- und Psychotherapiestudiums die Empathie verändert und im genaueren verbessert, sich Semesterkohorten folglich in der selbstberichteten Empathieausprägung unterscheiden, sowie, ob subjektiv erlebter Stress und persönliche Widerstandsfähigkeiten einen Einfluss auf die Empathieausprägung haben, wurden anhand einer quantitativen Untersuchung die Angaben von 131 Studierenden der *Medizinischen Hochschule Brandenburg* analysiert. Die Studierenden waren im Mittel 22,85 Jahre alt, dabei war die Alterspanne zwischen 18 und 46 Jahren. Insbesondere die Fragen über interne klinische Erfahrung durch Kliniktage, Praktika und berufspraktische Einsätze sind universitätsspezifisch und nach Vorlage des Modulhandbuches der MHB zugeschnitten wurden. Das Studienkonzept der MHB stellt in seiner Umsetzung durch den direkten und praxisorientierten Erwerb von klinischer Erfahrung noch ein Alleinstellungsmerkmal dar. Folglich sind die Analysen, die sich auf die interne klinische Erfahrung beziehen in dieser Form nicht an anderen Universitäten reproduzierbar und extern nicht valide. Unabhängig der universitätsspezifischen klinischen Erfahrungen, können die Erhebungen durch die validierten Fragebögen jedoch auch extern reproduziert und der Einfluss von Stressoren und Resilienz auf Empathie analysiert werden.

5.2 Unterschiede zwischen den Semestern – Zusammenfassung, Interpretation und Limitierung

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der ersten und zweiten Hypothese zusammengefasst, interpretiert und limitiert werden.

5.2.1 Zusammenfassung.

Zur Beantwortung der Frage, ob die interne klinische Erfahrung, die mit der Fortschritt des Studiums zunimmt, einen Unterschied in der Ausprägung der Empathie zwischen den Semestern führt, wurden zur parametrischen Analyse semesterübergeordnete Gruppen gebildet. Die Ergebnisse ergaben keinen signifikanten Unterschied zwischen den semesterübergeordneten Gruppen. Auch ein Vergleich zwischen den Semestern zeigte keinen signifikanten Unterschied zwischen den Semestern hinsichtlich des Gesamtscores der Empathie.

Eine weitere Möglichkeit war, dass der Gesamtscore der Empathie gleichbleiben könnte, jedoch sich die Anteile zwischen kognitiver und emotionaler Empathie im Laufe des Studiums verschieben würden. Studierende höhere Semester, die hinsichtlich des therapeutischen Handelns mehr berufspraktische Erfahrung sammeln konnten, wären im Erkennen von mentalen und emotionalen Zuständen des Gegenübers deutlich trainierter. Dies könnte im Vergleich mit den niedrigeren Semestern mit einer stärkeren Ausprägung von *perspective taking* im SPF als kognitive empathische Komponente einhergehen. Im gleichen Zuge könnte dies im Vergleich mit den niedrigeren Semestern zu niedrigeren Werten in der Summation der Subskalen, die emotionale Empathie repräsentieren, führen. Die Ergebnisse zeigten, dass kein signifikanter Unterschied zwischen den Semestern, sowie zwischen den semesterübergeordneten Gruppen hinsichtlich *perspective taking* als kognitive Empathiekomponente besteht. Auch wurde kein signifikanter Unterschied zwischen den Semestern, sowie semesterübergeordneten Gruppen hinsichtlich der emotionalen Empathie gefunden.

5.2.2 Interpretation

Die Ergebnisse zeigen, dass Empathie deskriptiv zwar zunimmt mit steigenden Semester, jedoch sind diese Unterschiede zwischen den semesterübergeordneten Gruppen als auch zwischen den Semester marginal. Hinsichtlich kognitiver und emotionaler Empathie zeigen sich auch deskriptiv kein Anstieg oder Abnahme je fortgeschrittener das Studium ist. Auf Grundlage diese Untersuchung zeigt sich Empathie als recht konstant über das Studium hinweg. Dies widerspricht im Allgemeinen den Ergebnissen der Studie von Seitz und Kolleg*innen, die zeigten, dass die Intention empathisches Verhalten zu zeigen, abnimmt (Seitz, Gruber, Preusche, & Löffler-Stastka, 2017). Da jedoch der Fokus dieser Arbeit von der Erhebung der Intention empathisches Verhalten zu zeigen abweicht, kann ein direkter Vergleich der Forschungsergebnisse nicht vollzogen werden. Empathie darf jedoch auch nicht als statisches Konstrukt auf Grundlage dieser Ergebnisse betrachtet werden, sondern ist trainierbar (Ekman, 2010). In einer Metaanalyse wurden 12 Studien mit insgesamt 4906 Medizinstudierenden auf Veränderung der Empathie untersucht. Es zeigte sich eine signifikante Veränderung der Selbstbeurteilung der eigenen Empathie über die Jahre des Studiums. Dieser Effekt wurde jedoch nur bei der Erhebung mittels *Jefferson Scale for*

Physican Empathy gefunden. Studien, die andere Instrumente verwendeten hatten deutlich kleinere nicht signifikante Effekte (Panagopoulou & Montgomery, 2019). Für die homogenen Werte zwischen den Semestern könnte die Einflussnahme andere Faktoren eine Rolle spielen, wie sich in der Überprüfung der H3, H4, und H5 zeigte.

5.2.3 Limitierung

Die Gruppen wurden auf Grundlage der internen praktischen Erfahrung gebildet unter der Annahme, dass Studierende unterer Semester weniger praktische Erfahrung besitzen. Der Gruppenvergleich erschien in Bezug auf die interne studienbezogene klinische Erfahrung sinnvoll. Wie sich jedoch in der Auswertung der externen klinischen Erfahrung zeigte, hat die Mehrheit der Studierenden bereits klinische Erfahrung vor dem Studium sammeln können oder sammelt diese in Rahmen von Nebenjobs oder externen Praktika. Hierdurch entsteht auch innerhalb von Semestern eine hohe Heterogenität, sodass das Ausmaß der gesamten klinischer Erfahrung nicht abhängig vom aktuellen Fortschritt im Studium ist. Eine post-hoc Poweranalyse der Varianzanalyse bezüglich der ersten Hypothese ergab, dass die Wahrscheinlichkeit einen mittleren Effekt $f=.25$ in dieser Untersuchung zu finden, wenn er denn existiert, bei etwa 69 Prozent liegt. Die Untersuchung ist damit unter der empfohlenen Teststärke von 80 Prozent. Die Wahrscheinlichkeit einen mittleren Effekt nicht als signifikant zu erkennen, wenn er existiert, betrug folglich 31 Prozent. Die empirische Effektstärke betrug $f=.121$, was einen kleinen Effekt beschreiben würde. Die Varianzanalyse habe hier eine Teststärke von 20,8 Prozent. Die Stichprobengröße hätte bei drei Gruppen mindestens $N=663$ betragen müssen, um bei einer Teststärke von 80 Prozent und einem Alpha-Fehler von 5 Prozent ein solch kleinen Effekt als signifikant identifizieren zu können. Bei einem Vergleich der einzelnen Semester unter den genannten Testbedingungen hätten es 938 Studierende sein müssen. Dies übersteigt die reale Studierendenanzahl der Medizinischen Hochschule. Ein ähnliches Bild ergaben die post-hoc-Poweranalysen für die zweite Hypothese. Die Analyse zur emotionalen Empathie ergab, dass die Wahrscheinlichkeit einen mittleren Effekt $f=.25$ in dieser Untersuchung zu finden, wenn er denn existiert, bei etwa 69 Prozent liegt. Die Untersuchung ist damit unter der empfohlenen Teststärke von 80 Prozent. Die Wahrscheinlichkeit, einen mittleren Effekt nicht als signifikant zu erkennen, wenn er existiert, betrug folglich 31 Prozent. Die empirische Effektstärke betrug $f=.103$, was einen kleinen Effekt beschreiben würde. Die Varianzanalyse habe hier lediglich eine Teststärke von 15.8 Prozent. Die Analyse zur kognitiven Empathie ergab, dass die Wahrscheinlichkeit einen mittleren Effekt $f=.25$ in dieser Untersuchung zu finden, wenn er denn existiert, bei etwa 70 Prozent liegt. Die Untersuchung ist damit unter der empfohlenen Teststärke von 80 Prozent. Die Wahrscheinlichkeit einen mittleren Effekt nicht als signifikant zu erkennen, wenn er existiert, betrug folglich 30 Prozent. Die empirische Effektstärke betrug

$f=.0805$, was noch unter einen kleinen Effekt in der Klassifikation liegt. Die Varianzanalyse habe hier lediglich eine Teststärke von 11.55 Prozent.

Schlussfolgernd lässt sich sagen, dass für die genauere Analyse der Veränderung von Empathie über den Fortschritt des Studiums hinweg eine längsschnittliche Untersuchungsmethode gewählt werden sollte. Es ist zu vermuten, dass sich Veränderungen der Empathie eher intrapersonell zeigen als in größeren Gruppenunterschieden.

5.3. Stress, Stressbewältigung und Resilienz als Einflüsse auf die Empathie – Zusammenfassung, Interpretation und Limitierung

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der dritten, vierten und fünften Hypothese zusammengefasst, interpretiert und limitiert werden.

5.3.1 Zusammenfassung

Zur Beantwortung der Hypothesen wurde eine schrittweise Regression durchgeführt, indem in mehreren Blöcken Prädiktoren hinzugenommen wurden, ohne Ausschluss. Im ersten Ansatz zur Beantwortung der dritten Hypothese wurde der Gesamtwert aller Stressskalen zusammen in das Modell aufgenommen. Der Gesamtwert von Stress und die Stresssymptome allein, sagten Empathie mit kaum Varianzaufklärung nicht signifikant vorher. Dieses Ergebnis blieb über alle drei Schritte der schrittweisen Regression bestehen. An dieser Stelle musste die dritte Hypothese für den Gesamtwert von Stress und für Stresssymptome verworfen werden. Die Hinzunahme des Prädiktors der Resilienz führte zu einer moderaten Varianzaufklärung und zu einer signifikanten Vorhersage der Empathie durch Resilienz. Resilienz zeigte sich als signifikanter Prädiktor. Je höher die Werte der Resilienz waren, umso höher waren auch die Empathiewerte. Mit der Hinzunahme der Resilienz leistete der Prädiktor Stresssymptome ebenfalls eine höhere, nicht signifikante Vorhersage. Je höher die Anzahl der Stresssymptome, umso höher waren auch die Werte für Empathie. Die vierte Hypothese konnte auf dieser Ebene bereits angenommen werden. Die Hinzunahme Coping-Strategien führte nochmals zu einer Steigerung der Varianzaufklärung, jedoch ergab sich hier an dieser Stelle keine weiteren signifikanten Prädiktoren. Obgleich sich bei den Stressbewältigungsstrategien hohe Regressionsgewichte zeigten, gab es hohe Abweichungen der vorhergesagten Werten von den beobachteten Werten. Dies führte zur Relativierung des Effekts und zu nicht signifikanten Ergebnissen. Auf dieser Betrachtungsebene musste die fünfte Hypothese verworfen werden.

Da sich der Gesamtwert von Stress durch verschiedene Subskalen von Stressoren zusammensetzt, bestand die Vermutung, dass nicht jeder Stressor gleichwertig für die Studierenden relevant ist. Es wurde daher ein weiteres Regressionsmodell berechnet, indem die verschiedenen Stressoren aufgenommen wurden an Stelle eines Gesamtwertes. Obwohl auch hier das Regressionsmodell nur mit den Stressoren und Stresssymptomen keine

signifikante Vorhersage der Empathie machte, zeigte sich eine verbesserte Varianzaufklärung. Insbesondere *Stress durch Unsicherheit* stellte sich als positiver signifikanter Prädiktor heraus. Je höhere Werte in Stress durch Unsicherheit erreicht wurden, umso ausgeprägter sei die Empathie. In dieser Betrachtung des dritten Regressionsschrittes indem sowohl die Stressoren, die Resilienz und Stressbewältigungsstrategien aufgenommen wurden., konnten zwei Stressoren und *Stresssymptome* als signifikante Prädiktoren identifiziert werden, die jedoch einen entgegengesetzten Einfluss aufwiesen. Im Gegensatz zu dem Stressor *Stress durch Unsicherheit* und dem ebenfalls signifikanten Prädiktor *Stresssymptome*, zeigte *Stress durch Überforderung* einen negativen Einfluss auf Empathie und bestätigte damit die dritte Hypothese. Resilienz erwies sich auch in diesem Modell als signifikanter Prädiktor mit positiven Einfluss auf Empathie. Hinsichtlich der Stressbewältigungsstrategien erwies sich nur *Positives Denken* als signifikanter Prädiktor und konnte die fünfte Hypothese bestätigen. *Positives Denken* war im Vergleich zur Normierungsstichprobe überdurchschnittliche bei den Studierenden ausgeprägt.

5.3.2 Interpretation

Nicht alle Stressoren scheinen für die Empathie der Studierenden relevant zu sein. *Stress durch tatsächlich eingetretenen Verlust* scheint das Ausmaß an Empathie auf Grundlage der Ergebnisse dieser Untersuchung nicht systematisch zu beeinflussen. Hinsichtlich der Skalen *Stress durch Unsicherheit* und *Stress durch Überforderung* ergeben sich zwei unterschiedliche Beeinflussungen. Eine mögliche Erklärung könnte in Differenzierung beider Stressoren liegen. Während sich Überforderung einstellt, wenn bereits ein bedrohlicher Reiz eingetroffen ist, oder dessen Bedrohlichkeit und Eintreffen als sehr wahrscheinlich gilt, besteht Unsicherheit, dann wenn möglicher Schaden noch abzuwenden ist, (Margraf, 2009). Es folglich in der Situation ein Informationsdefizit darüber gibt, wie bedrohlich die zukünftige Situation sein könnte und, ob genügend Ressourcen zur Bewältigung bereitstehen werden.

Überforderung in Sinne einer Reaktion bei unmittelbar Konfrontation mit einem Stressor, der die Ist-Ressourcen in der jeweiligen Situation übersteigt, könnte bezüglich des akuten Problemlösens den Fokus mehr auf den eigenen Organismus legen, um den akut bedrohlichen Stressor antisozial und kognitiv zu bewältigen (Buchwald & Hobfoll, 2020). Der Organismus versucht dabei interaktionelle und Umfeld bezogene kognitive Fähigkeiten zu reduzieren, um den Fokus der Aufmerksamkeit auf intrapersonelle kognitive Fähigkeiten zu legen. Hierbei wird die Fähigkeit der Empathie reduziert. Unsicherheit als abschätzende Reaktion ist mehr auf das Umfeld gerichtet, um weitere Informationen über den Stressor zu erhalten, hierbei könnte das Konzept der Empathie eine lösungsfördernde Eigenschaft sein. Antonovsky erklärt, dass die Bewertung, welcher Stressor bedrohlich ist und welche entsprechende Reaktion daraus resultiert, mit dem Konzept des Kohärenzgefühls

einhergehe. Die Komponenten des Konstruktes wurden im Abschnitt 1.2.1 bereits beschrieben. Abhängig davon, wie nun die Komponenten miteinander interagieren und welche Ausmaße sie annehmen, wird ein Stimuli unterschiedlich bewertet. Beispielsweise könnte bei einer hohen Handhabbarkeit es zwar zur Anspannung kommen, jedoch nicht zu tatsächlicher Verunsicherung, da die Sicherheit besteht, den Stimuli bewältigen zu können. Wenn die Verstehbarkeit des Stimuli nur in abgeschwächtem Ausmaß gegeben ist, ist eine Bewertung, ob dieser Stimuli zu bewältigen ist, wesentlich schwieriger (Busse, Plaumann, & Walter, 2006). Die Stressreaktion wäre hier Unsicherheit, da der Prozess der Handhabbarkeit nicht abgeschlossen werden kann. In dieser Phase könnte eine problembezogene Bewältigung durch Informationssuche und sozialer Unterstützung naheliegender sein (Gerrig, 2018). Hierfür wären empathische Fähigkeiten von Nöten. Überforderung, bedarf mehr der kognitiven Umstrukturierung, um die Handlungsfähigkeit wieder herzustellen, dies wäre dann eine emotionsbezogene Bewältigung (Gerrig, 2018).

Betrachtet man Überforderung und Unsicherheit hinsichtlich der Resilienz zeigt sich ein positiver Einfluss der Resilienz auf die Empathie. Betrachtet man Empathie als etwas, dass durch seine neurologische Aktivierung, die Beteiligung der Aufmerksamkeit an empathischen Verhalten, Ressourcen verbraucht folglich einen Kostenfaktor für die Psyche darstellt, so steht dies im Einklang zur Interpretation im vorherigen Abschnitt. Eine höhere Resilienz kann nach dem Vulnerabilität-Stress-Modell protektiv gegenüber dem Einfluss von Stressoren auf die Psyche und Körper wirken (Busse, Plaumann, & Walter, 2006). Der Umstand, dass Stressoren individuell von Personen in ihrer Bedrohlichkeit bewertet werden können, zeigt, dass es unterschiedliche und individuelle Schwellen gibt, ab wann, in welcher Form und in welcher Intensität eine Stressreaktion ausgelöst wird (Satow, 2012). Personen, die eine hohe Resilienz besitzen, bedürfen weniger dem Stressor entgegensteuernde Maßnahmen, die zu Lasten der Empathiefähigkeit gehen könnten.

In der Betrachtung der Coping-Strategien zeigte sich die Bewältigung *Positives Denken* als signifikanter Prädiktor für Empathie. Die Studierenden haben darüber hinaus und im Vergleich mit der Normierungsstichprobe Werte im überdurchschnittlichen Bereich erzielt. *Positives Denken* scheint ein zuverlässiger Prädiktor für Empathie zu sein. Im Sinne einer Stressbewältigungsstrategie zur kognitiven Umstrukturierung und zum bewertungsorientierten *Coping* (Busse, Plaumann, & Walter, 2006). Studierende an der medizinischen Hochschule Brandenburg erlernen in verschiedenen Seminaren die ständige Reflektion und neue Bewertung des eigenen Handelns und des Verhaltens von Patient*innen, die sie in ihrer studienbezogenen klinischen Tätigkeit begleiten. Diese Fähigkeit verschafft den Studierenden die Möglichkeit, gegenüber seiner Umwelt ein neues Verhältnis auszutarieren. Die aktuelle Forschungslage spricht für einen Zusammenhang von positiven Bewältigungsstrategien wie *Positives Denken*, *Soziale Unterstützung* (Sun, Vuillier,

Hui, & Kogan, 2019). Eine mögliche Erklärung, dass in dieser Untersuchung lediglich *Positives Denken* als signifikanter Prädiktor zu identifizieren war, könnte der Umstand sein, dass vier der sieben untersuchten Semester während der Coronapandemie immatrikuliert wurden und eine Stressbewältigung durch soziale Unterstützung zumindest im universitären Kontext nicht vorrangig und verfügbar war.

5.3.3 Limitierung

Derzeit existiert nur wenig Forschungsliteratur zur Betrachtung des Zusammenhangs zwischen Stress und Empathie. Es bedarf größere Stichprobengrößen, um genauere Aussagen treffen zu können. Die Betrachtung der Empathie mittels einer multiplen Regression ist ein erster guter Ansatz, bedarf aber auch einer Trennschärfe der beteiligten Prädiktoren. Aufgrund großer Begriffsbreite der Empathie bietet es sich an, solche Analysen mit mehreren Erhebungsinstrumenten zu machen, die Empathie messen.

5.4 Fazit

Die vorliegende Arbeit leistet einen Beitrag in Empathie Forschung. Empathie gilt im psychotherapeutischen Kontext als hoher Wirkfaktor für erfolgreiche Beendigung von Therapien. In der Ausbildung von Psychologiestudierenden an der medizinischen Hochschule Brandenburg werden praktische und praxisorientierte Module angeboten. Bisher konnte hinsichtlich der Veränderung von Empathie über die Studienzeit keine signifikanten Veränderungen festgestellt werden, was nicht bedeutet, dass diese nicht existieren. Einerseits sollten weitere Berechnungen mit Studierenden durchgeführt werden, die nur universitätsinterne klinische Erfahrung gesammelt haben, da die große Heterogenität der externen Erfahrung den Blick auf mögliche Veränderungen durch die Praxis des Studiums verzerrt. Andererseits liegt der Verdacht nahe, dass solche Veränderungen im intrapersonellen Vergleich zu finden sind. Es liegt die Vermutung nahe, dass Empathie als individuell trainierbare Eigenschaft mit sehr subjektiven Konstrukten, wie dem Stresserleben und der Resilienz, in interaktioneller Form in Beziehung steht. Es bedarf längsschnittliche Forschungsdesigns und größere Stichproben, um dieser Vermutung nachzugehen. Aufgrund der begrifflichen Diversität der Empathie sollten dabei mehrere Instrumente zur Erhebung zum Einsatz kommen und auch nicht lineare Beziehungen in Betracht gezogen werden.

Der Erhebungszeitpunkt war das erste Semester an der medizinischen Hochschule, dass nach den Aufhebungen der Maßnahmen in der Coronapandemie in Präsenz abgehalten wurde, dieser Umstand könnte einen Einfluss auf die Bewertung und Präferenz von Stressbewältigungsstrategien wie *soziale* Unterstützung gehabt haben.

Literaturverzeichnis

- Bamberg, E., Keller, M., & Wohler, C. (2012). *BGW-Stresskonzept*. Hamburg: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.
- Bischof-Köhler, D. (2009). Empathie, Mitgefühl und Grausamkeit. *Psychotherapie*, S. 52-57.
- Buchwald, P., & Hobfoll, S. (2020). Die Theorie der Ressourcenerhaltung: Implikationen für Stress und Kultur. In P. Genkova, & F. (. Leong, *Handbuch Stress und Kultur* (S. 1-13). Wiesbaden: Springer.
- Busse, A., Plaumann, M., & Walter, U. (2006). *Stress? Ursachen, Erklärungsmodelle und präventive Ansätze*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Ekman, P. (2010). *Gefühle lesen*. Heidelberg: Spectrum.
- Elliot, R., Bohart, A., & Watson, J. C. (2011). Empathy. *Psychotherapie*, S. 43-49.
- Gerrig, R. (2018). *Psychologie (21. akt.; D. Tobias & J. Roos, Eds.)*. Pearson Deutschland GmbH.
- Guidi, C., & Traversa, C. (1. 7 2021). Empathy in patient care: from "Clinical Empathy" to "Emphatic Concern". *Medicine, Health Care and Philosophy*, S. 573-585.
- Henninger, M. (2016). Psychologie der Werte. In D. Frey, *Psychologie der Werte* (S. 157 - 158). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Igo, R. (2010). Influential Data Points. In N. Salkind, *Encyclopedia of Research Design* (S. 600-602). Los Angeles: Sage.
- Kaufer, K., Oddo, S., Kraus, M., Thiel, A., Wicker, S., & Stirn, A. (kein Datum). Empathy (Theory of mind) in German medicine and .
- Levy, K. (27. 3 1978). Some empirical power results associated with welch's robust analysis of variance technique, . *Journal of Statistical Computation and Simulation*, S. 43-48.
- Lix, L., Keselman, J., & Keselman, H. (1. 12 1996). Consequences of Assumption Violations Revisited: A Quantitative Review of Alternatives to the One-Way Analysis of Variance F Test. *Review of educational Research*, S. 579-619.
- Margraf, J. &. (2009). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*. Berlin, Heidelberg : Springer.
- Panagopoulou, E., & Montgomery, A. (7. 5 2019). Does empathy change during undergraduate medical education? – A meta-analysis*. *Medical Teacher*, S. 895-904.
- Pascoe, M., & Thompson, D. &. (1. 7 2020). Meditation and Endocrine Health and Wellbeing. *CellPress journal*, S. 469-477.
- Paulus, C. (2009). Der Saarbrückener Persönlichkeitsfragebogen SPF (IRI) zur Messung von Empathie: Psychometrische Evaluation der deutschen Version des Interpersonal Reactivity Index. http://www.uni-saarland.de/fak5/ezw/personal/paulus/empathy/SPF_Artikel.pdf.
- Paulus, C. (2012). Ist die Bildung eines Empathiescores in der deutschen Fassung des IRI sinnvoll? *SciDok - Der Wissenschaftsserver der Universität des Saarlandes*.

- Renneberg, B., & Hammelstein, P. (2006). *Gesundheitspsychologie*. Berlin: Springer.
- Ruckmann, J., & Winfried, R. (21. 2 2013). Empathie: neurowissenschaftliche Grundlagen, klinische Implikationen und offene Fragestellungen. *Verhaltenstherapie*, S. 23-34.
- Rusch, S. (2019). *Stressmanagement: Ein Arbeitsbuch für die Aus-, Fort- und Weiterbildung*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Sachse, R. (2015). Empathie. In M. Linden, & M. Hautzinger, *Verhaltenstherapiemanual* (S. 105-110). Berlin;Heidelberg: Springer-Verlag.
- Satow, L. (2012). *Stress- und Coping-Inventar (SCI): Test- und Skalendokumentation*. Von <http://www.drsatow.de>. abgerufen
- Schulte-Rüther, M., H.J., M., Fink, G., & Piefke, M. (1. 08 2007). Mirror Neuron and Theory of Mind Mechanisms Involved in Face-to-Face Interactions: A Functional Magnetic Resonance Imaging Approach to Empathy. *journal of Cognitive Neuroscience* , Volume 19, Issue 8, S. 1354-1372.
- Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, T., & Brähler, E. (Januar 2005). Die Resilienzskala - Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personmerkmal. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, Vol. 53, S. 16 -39.
- Seitz, T., Gruber, B., Preusche, I., & Löffler-Stastka, H. (1.. März 2017). Rückgang von Empathie der Medizinstudierenden im Laufe des Studiums – was ist die Ursache? *Psychosomatische Medizin und Psychotherapie* , S. 20 -39.
- Selye, H. (17. 6 1950). Stress and the General Adaptation Syndrome. *Br Med J.*, S. 1383-1392.
- Selye, H. (1951). . The physiology and pathology of exposure to stress. *The Indian Medical Gazette*, S. 431-431.
- Sinclair, S., Raffin-Bouchal, S., Venturato, L., Mijovic-Kondejewski, J., & Smith-MacDonald, L. (1. April 2017). Compassion fatigue: A meta-narrative review of the healthcare literature. *International Journal of Nursing Studies* , S. 9-24.
- Spatoula, V., Panagopoulou, E., & Montgomery, A. (7. 5 2019). Does empathy change during undergraduate medical education? – A meta-analysis. *Medical Teacher* , Volume 41., S. 895-904.
- Steinmair, D., & Loeffler-Stastka, H. (22. April 2021). Zusammenhänge zwischen Empathie, therapeutischer Haltung und Wirkeffizienz. *psychopraxis neuropraxis*, S. 166-171.
- Sun, R., Vuillier, L., Hui, B. P., & Kogan, A. (27. 3 2019). Caring helps: Trait empathy is related to better coping strategies and differs in the poor versus the rich. *PLOS ONE*.
- Wampold, B. E. (25. 9 2015). How important are the common factors in psychotherapy? An update. *World Psychiatry*, S. 270-277.
- Wehrli, M., & Modestin, J. (2009). Theory of Mind (ToM) - ein kurzer Überblick.

Wirtz, M. (10. 6 2016). *Dorsch Lexikon der Psychologie*. Von
<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/psychotherapeutengesetz-psychthg> abgerufen

Eidesstattliche Erklärung zur Masterarbeit

von Wilhelm Hesler

Matrikelnummer 3080087

Ich versichere an Eides statt, die vorliegende Masterarbeit selbstständig und nur unter Benutzung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst zu haben.

Ich erkläre weiterhin, dass die Arbeit noch nicht im Rahmen eines anderen Prüfungsverfahrens eingereicht wurde.

Ich erkläre, dass die eingereichten ausgedruckten und elektronischen Versionen meiner Arbeit identisch sind.

Neuruppin, 20.07.2022

Ort, Datum



Unterschrift

Anhang.

Tabelle12

Kennwerte des Skalen des Stress- und Coping-Inventars je Semester

		Gesamtscore Stress		Unsicherheit		Überforderung
		M	SD	M	SD	M
Aktives Semester	1. Semester	56,52	14,73	22,90	5,96	20,81
	2. Semester	47,17	16,73	19,17	7,20	16,88
	3. Semester	50,81	16,77	19,94	8,84	20,50
	4. Semester	52,59	18,05	21,36	7,84	19,64
	6. Semester	49,12	13,08	19,88	6,23	19,41
	8. Semester	46,29	9,05	19,57	3,91	17,71
	10. Semester	57,71	16,60	24,58	8,00	22,67

		Überforderung		Verlust		Stresssymptome	
		SD	M	SD	M	SD	M
Aktives Semester	1. Semester	6,58	12,81	4,56	26,57	5,49	
	2. Semester	6,99	11,12	4,70	24,96	7,09	
	3. Semester	6,84	10,38	3,76	24,94	6,78	
	4. Semester	7,21	11,59	5,69	26,14	7,73	
	6. Semester	5,86	9,82	3,00	23,94	6,57	
	8. Semester	4,61	9,00	1,53	25,29	5,88	
	10. Semester	6,58	10,46	4,89	26,96	6,56	

		Positiv Denken		Aktive Bewältigung		Glaube
		M	SD	M	SD	M
Aktives Semester	1. Semester	11,14	1,80	9,38	1,99	10,62
	2. Semester	11,38	2,39	9,50	1,67	11,13
	3. Semester	11,94	2,14	9,44	1,93	11,13
	4. Semester	11,45	2,34	9,14	2,05	10,55
	6. Semester	11,53	1,50	8,88	2,09	10,53
	8. Semester	12,71	1,80	9,57	1,72	10,43
	10. Semester	11,00	2,27	9,04	1,71	11,04

		Glaube	Soziale Unterstützung		Alkohol- und Zigarettenkonsum	
		SD	M	SD	M	SD
Aktives Semester	1. Semester	1,69	6,52	1,72	11,10	2,00
	2. Semester	1,96	6,08	1,72	10,04	1,65
	3. Semester	1,50	6,38	1,50	9,75	1,88
	4. Semester	2,40	6,45	2,42	10,45	2,18
	6. Semester	1,74	6,29	2,05	10,18	1,81
	8. Semester	1,40	7,57	1,62	9,71	1,11
	10. Semester	1,60	6,38	1,81	10,46	1,98

	V 7.0	Nie	selten	manchmal	oft	immer
e	1. Ich empfinde warmherzige Gefühle für Leute, denen es weniger gut geht als mir.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
f	2. Die Gefühle einer Person in einem Roman kann ich mir sehr gut vorstellen.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
d	3. In Notfallsituationen fühle ich mich ängstlich und unbehaglich.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
p	4. Ich versuche, bei einem Streit zuerst beide Seiten zu verstehen, bevor ich eine Entscheidung treffe.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
e	5. Wenn ich sehe, wie jemand ausgenutzt wird, glaube ich, ihn schützen zu müssen.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
d	6. Ich fühle mich hilflos, wenn ich inmitten einer sehr emotionsgeladenen Situation bin.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
f	7. Nachdem ich einen Film gesehen habe, fühle ich mich so, als ob ich eine der Personen aus diesem Film sei.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
d	8. In einer gespannten emotionalen Situation zu sein, macht mir Angst.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
e	9. Mich berühren Dinge sehr, auch wenn ich sie nur beobachte.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
p	10. Ich glaube, jedes Problem hat zwei Seiten und versuche deshalb beide zu berücksichtigen.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
e	11. Ich würde mich selbst als eine ziemlich weichherzige Person bezeichnen.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
f	12. Wenn ich einen guten Film sehe, kann ich mich sehr leicht in die Hauptperson hineinversetzen.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
d	13. In heiklen Situationen neige ich dazu, die Kontrolle über mich zu verlieren.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
p	14. Wenn mir das Verhalten eines anderen komisch vorkommt, versuche ich mich für eine Weile in seine Lage zu versetzen.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
f	15. Wenn ich eine interessante Geschichte oder ein gutes Buch lese, versuche ich mir vorzustellen, wie ich mich fühlen würde, wenn mir die Ereignisse passieren würden.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)
p	16. Bevor ich jemanden kritisiere, versuche ich mir vorzustellen, wie ich mich an seiner Stelle fühlen würde.	1 (- -)	2 (-)	3 (o)	4 (+)	5 (++)

Inwieweit haben Sie sich in den letzten drei Monaten durch folgende Ereignisse und Probleme überfordert gefühlt?

	Nicht überfordert						Sehr stark überfordert
Schulden oder finanzielle Probleme	<input type="radio"/>						
Wohnungssuche oder Hausbau	<input type="radio"/>						
Leistungsdruck am Arbeitsplatz, im Studium, in Ausbildung oder Schule	<input type="radio"/>						
Erwartungen und Ansprüche der Familie oder Freunde	<input type="radio"/>						
Erwartungen und Ansprüche des Partners	<input type="radio"/>						
gesundheitliche Probleme	<input type="radio"/>						
eigene Erwartungen und Ansprüche	<input type="radio"/>						

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

	Nicht eingetreten/ belastet						sehr stark belastet
Verlust von finanziellen Mitteln (mehr als 50.000 EUR)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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"/>
Verlust von Arbeitsplatz, Ausbildungsplatz, Studienplatz oder Verweis von der Schule	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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"/>
Verlust oder Trennung vom Partner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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"/>
eigenes Scheitern in wichtigen Lebensbereichen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input 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 type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich kann mich schlecht konzentrieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe Alpträume.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

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

		trifft gar nicht zu	trifft eher nicht zu	trifft eher zu	trifft genau zu
positiv	Ich sage mir, dass Stress und Druck auch ihre guten Seiten haben.	0	0	0	0
alk (-)	Egal wie groß der Stress wird, ich würde niemals wegen Stress zu Alkohol oder Zigaretten greifen.	0	0	0	0
aktiv	Ich mache mir schon vorher Gedanken, wie ich Zeitdruck vermeiden kann.	0	0	0	0
support	Wenn ich mich überfordert fühle, gibt es Menschen, die mich wieder aufbauen.	0	0	0	0
positiv	Ich sehe Stress und Druck als positive Herausforderung an.	0	0	0	0
positiv	Auch wenn ich sehr unter Druck stehe, verliere ich meinen Humor nicht.	0	0	0	0
aktiv	Ich versuche Stress schon im Vorfeld zu vermeiden.	0	0	0	0
rel	Bei Stress und Druck finde ich Halt im Glauben.	0	0	0	0
rel	Gebete helfen mir dabei, mit Stress und Bedrohungen umzugehen.	0	0	0	0
rel	Egal wie schlimm es wird, ich vertraue auf höhere Mächte.	0	0	0	0
alk	Wenn mir alles zu viel wird, greife ich manchmal zur Flasche.	0	0	0	0
aktiv	Ich tue alles, damit Stress erst gar nicht entsteht.	0	0	0	0
support	Wenn ich unter Druck gerate, habe ich Menschen, die mir helfen.	0	0	0	0
alk	Bei Stress und Druck entspanne ich mich abends mit einem Glas Wein oder Bier.	0	0	0	0
support	Bei Stress und Druck finde ich Rückhalt bei meinem Partner oder einem guten Freund.	0	0	0	0
positiv	Bei Stress und Druck konzentriere ich mich einfach auf das Positive.	0	0	0	0
aktiv	Bei Stress und Druck beseitige ich gezielt die Ursachen.	0	0	0	0
rel	Bei Stress und Druck erinnere ich mich daran, dass es höhere Werte im Leben gibt.	0	0	0	0
support	Egal wie schlimm es wird, ich habe gute Freunde, auf die ich mich immer verlassen kann.	0	0	0	0
alk	Wenn ich zu viel Stress habe, rauche ich eine Zigarette.	0	0	0	0

ANHANG

Resilienzskala RS-11

Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen. Bitte lesen Sie sich jede Feststellung durch und kreuzen Sie an, wie sehr die Aussagen im Allgemeinen auf Sie zutreffen, d.h. wie sehr Ihr übliches Denken und Handeln durch diese Aussagen beschrieben wird.

		1 = nein					7 = ja	
		Ich stimme nicht zu stimme völlig zu						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Wenn ich Pläne habe, verfolge ich sie auch.	1	2	3	4	5	6	7
2	Normalerweise schaffe ich alles irgendwie.	1	2	3	4	5	6	7
3	Es ist mir wichtig, an vielen Dingen interessiert zu bleiben.	1	2	3	4	5	6	7
4	Ich mag mich.	1	2	3	4	5	6	7
5	Ich kann mehrere Dinge gleichzeitig bewältigen.	1	2	3	4	5	6	7
6	Ich bin entschlossen.	1	2	3	4	5	6	7
7	Ich behalte an vielen Dingen Interesse.	1	2	3	4	5	6	7
8	Ich finde öfter etwas, worüber ich lachen kann.	1	2	3	4	5	6	7
9	Normalerweise kann ich eine Situation aus mehreren Perspektiven betrachten.	1	2	3	4	5	6	7
10	Ich kann mich auch überwinden, Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will.	1	2	3	4	5	6	7
11	In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss.	1	2	3	4	5	6	7