

DIPLOMA HOCHSCHULE
Private Fachhochschule Nordhessen

**Studiengang Psychologie mit Schwerpunkt Klinische Psychologie und
Psychologisches Empowerment**

Masterarbeit

**Der Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und persönlicher Reifung
durch belastende Lebensereignisse am Beispiel von Patientinnen und
Patienten nach Schlaganfall**

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

vorgelegt von: Martin Steinmann
Matrikelnummer 140253887
Studienzentrum Online

Bearbeitungszeitraum: 19.09.2023 – 12.12.2023

Nachfrist bis: 15.12.2023

Abgabe am: 13.12.2023

Betreuerin: Silvia Gurdan

Danksagung

Meinen aller größten und herzlichsten Dank möchte ich an dieser Stelle vor allem an meine Ehefrau Christina Steinmann richten, die mir durch ihre andauernde und bedingungslose Unterstützung und Motivation im Prozess der Erstellung dieser Masterarbeit den nötigen Rückhalt gegeben und mich immer weiter motiviert hat.

Ich danke außerdem meiner Mutter Elisabeth Steinmann von Herzen für die stetige Unterstützung, die motivierenden Worte und das Korrekturlesen der Masterarbeit.

Zusätzlich möchte ich an dieser Stelle meiner wissenschaftlichen Betreuung der Masterarbeit Silvia Gurdan und auch Jan Wehmeyer danken, die mir durch ihre hohe fachliche Kompetenz jederzeit eine wertvolle Anlaufstelle geboten haben.

Zusammenfassung

Posttraumatische Reifung, als ein psychologisches Phänomen, bei dem Betroffene belastender, kritischer Lebensereignisse davon berichten keine negativen Folgen durch diese zu erleben, sondern langfristig an diesen Erfahrungen zu wachsen, stellt eine, im gesellschaftlichen Kontext relativ unbekanntes Folgepotenziell traumatischer Erlebnisse dar. Auch im wissenschaftlichen Kontext erlangte die posttraumatische Reifung erst in jüngerer Vergangenheit zunehmend an Aufmerksamkeit.

Das Ziel der hier vorliegenden Masterarbeit war es herauszufinden, ob es einen Zusammenhang zwischen bestimmten Persönlichkeitseigenschaften und der posttraumatischen Reifung gibt. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden die Hypothesen gebildet, dass es jeweils einen Zusammenhang zwischen der posttraumatischen Reifung und den Eigenschaften Offenheit, soziale Orientierung, Sensibilität, Selbstvertrauen, Optimismus, kognitive Stärke und Problemlösekompetenz gibt. Als Studiendesign wurde eine quantitative Analyse gewählt. Bei der Stichprobe, die dafür akquiriert wurde, handelte es sich um $N = 40$ Schlaganfallpatientinnen und Patienten des Rehasentrum prosper, die in einem Selbstbeurteilungsfragebogen Angaben zur Persönlichkeit und der Reifungserfahrung nach dem Schlaganfall machten. In der statistischen Analyse der Ergebnisse zeigte sich, dass moderate positive korrelative Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften Offenheit und kognitive Stärke mit der posttraumatischen Reifung bestanden. Die soziale Orientierung zeigte starke korrelative Zusammenhänge. Alle weiteren Eigenschaften wiesen keinen signifikanten korrelativen Zusammenhang mit der posttraumatischen Reifung auf. In der darauffolgenden multiplen linearen Regressionsanalyse konnte festgestellt werden, dass die soziale Orientierung als signifikanter Prädiktor einen Anstieg der posttraumatischen Reifung vorhersagen konnte. Die beiden anderen Eigenschaften der Offenheit und der kognitiven Stärke zeigten in diesem Regressionsmodell keine statistische Signifikanz.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
2 Theoretischer Hintergrund der menschlichen Persönlichkeit	4
2.1 <i>Definition der Persönlichkeit</i>	4
2.2 <i>Das dispositionale Paradigma der Persönlichkeitspsychologie</i>	7
2.2.1 <i>Das Fünf Faktoren Modell</i>	8
2.2.2 <i>Die bimodale Betrachtungsweise der Persönlichkeit</i>	10
2.3 <i>Auswahl relevanter Eigenschaftsdimensionen</i>	11
3 Schlaganfall	13
3.1 <i>Ischämischer Schlaganfall</i>	14
3.2 <i>Hämorrhagischer Schlaganfall</i>	15
3.2.1 <i>Intrazerebrale Blutung</i>	15
3.2.2 <i>Subarachnoidalblutung</i>	16
3.3 <i>Symptome</i>	17
3.4 <i>Akute medizinische Diagnostik bei Schlaganfallverdacht</i>	18
3.5 <i>Belastungs- und Traumafolgen durch Schlaganfälle</i>	19
4 Psychologisches Wachstum	20
4.1 <i>Psychologisches Empowerment</i>	21
4.2 <i>Posttraumatische Reifung</i>	23
4.2.1 <i>Terminologie und Definition</i>	23
4.2.2 <i>Dimensionen der persönlichen Reifung</i>	26
4.2.3 <i>Entstehungsfaktoren der posttraumatischen persönlichen Reifung</i> .	28

5 Aktueller Forschungsstand	29
5.1 <i>Persönliche Reifung nach schweren Krankheiten</i>	31
5.2 <i>Der Zusammenhang von Persönlichkeit und posttraumatischer Reifung</i>	32
6 Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit	34
6.1 <i>Zielsetzung</i>	34
6.2 <i>Hypothesenbildung</i>	35
7 Methodik	40
7.1 <i>Stichprobe</i>	40
7.2 <i>Institution</i>	41
7.3 <i>Studiendesign</i>	41
7.3.1 <i>Fragebogen zur posttraumatischen persönlichen Reifung</i>	43
7.3.2 <i>Persönlichkeitsinventar Complex Personality Inventory</i>	44
7.3.3 <i>Fragebogen für Empowerment und Resilienz</i>	46
7.4 <i>Statistische Analyse</i>	47
8 Ergebnisse	48
8.1 <i>Deskriptive Statistik</i>	48
8.2 <i>Inferenzstatistische Ergebnisse</i>	51
8.2.1 <i>Voraussetzungen der Korrelationsanalyse</i>	51
8.2.2 <i>Ergebnisse der Korrelationsanalyse</i>	52
8.2.3 <i>Voraussetzungen der Regressionsanalyse</i>	53
8.2.4 <i>Ergebnisse der Regressionsanalyse</i>	54
8.3 <i>Statistische Ergebnisse bezogen auf die Hypothesen</i>	56
9 Diskussion	58
9.1 <i>Interpretation der Ergebnisse</i>	58
9.1.1 <i>Allgemeine Interpretation der statistischen Ergebnisse</i>	59
9.1.2 <i>Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Offenheit</i>	59

9.1.3 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu soziale Orientierung .	61
9.1.4 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Sensibilität	62
9.1.5 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Selbstvertrauen.....	63
9.1.6 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Optimismus.....	64
9.1.7 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Problemlösekompetenz	65
9.1.8 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu kognitive Stärke	67
9.2 <i>Einordnung der Ergebnisse</i>	68
9.3 <i>Explorative statistische Analysen</i>	70
9.3.1 Sekundäre statistische Analyse	70
9.3.2 Tertiäre statistische Analyse	73
9.3.3 Quartäre statistische Analyse	75
9.4 <i>Limitationen</i>	77
10 Ausblick	82
11 Fazit	85
Literaturverzeichnis	IX
Eigenständigkeitserklärung	XXIII
Anhang	XXIV

Abkürzungsverzeichnis

Complex Personality Inventory.....	CPI13
Coronavirus disease19.....	Covid-19
Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.....	DSM
Fragebogen für Empowerment und Resilienz.....	STARC-5
Intrazerebrale Blutung.....	ICB
Internationale Klassifikation psychischer Störungen.....	ICD
Intensivstation.....	ITS
Posttraumatische Belastungsstörung.....	PTBS
Posttraumatic Growth Inventory.....	PTGI
Posttraumatische persönliche Reifung.....	PPR
Posttraumatische Reifung.....	PTR
Schädel-Hirn-Trauma.....	SHT
Stroke Unit.....	SU
Subarachnoidalblutung.....	SAB
Varianz-Inflationsfaktor.....	VIF

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Psychoemotionale Folgen eines traumatischen Ereignisses.....	25
Abbildung 2 Geschlechterverteilung der Stichprobe.....	48
Abbildung 3 Bildungsabschluss der Stichprobe.....	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Auswahl möglicher Definitionen der menschlichen Persönlichkeit.....	5
Tabelle 2 Die Big-Five Persönlichkeitsfaktoren nach Costa und McCrae mit exemplarischen assoziierten Merkmalen.....	9
Tabelle 3 Eigenschaften und komplementäre Eigenschaften nach Gurdan.....	11
Tabelle 4 Die Fünf Dimensionen des Empowerment nach Himmer-Gurdan.....	22
Tabelle 5 Definitionen der psychologischen Wachstumskonzepte	24
Tabelle 6 Subskalen des PPR mit jeweiliger Itemzahl und interner Konsistenz	44
Tabelle 7 Verwendete Eigenschaftsdimensionen des CPI13 mit ihrer jeweiligen Itemzahl und internen Konsistenz.....	45
Tabelle 8 Verwendete Eigenschaftsdimensionen des STARC-5 mit ihrer jeweiligen Itemzahl und internen Konsistenz.....	46
Tabelle 9 Deskriptive Statistiken der PPR-Dimensionen.....	50
Tabelle 10 Deskriptive Statistiken der erhobenen Eigenschaftsdimensionen...	51
Tabelle 11 Statistische Ergebnisse der korrelativen Zusammenhänge mit jeweiligem Signifikanzniveau und Stichprobenumfang.....	53
Tabelle 12 Modellzusammenfassung der multiplen linearen Regression.....	55
Tabelle 13 ANOVA-Tabelle des vorliegenden Modells.....	55
Tabelle 14 Tabelle der Koeffizienten.....	56
Tabelle 15 Ergebnisse der sekundären bivariaten Korrelationsanalyse.....	72
Tabelle 16 Ergebnisse der tertiären bivariaten Korrelationsanalyse.....	74
Tabelle 17 Ergebnisse der quartären bivariaten Korrelationsanalyse.....	76

1 Einleitung

Spätestens seit die posttraumatische Belastungsstörung 1980 in die dritte Ausgabe des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders der American Psychiatric Association aufgenommen wurde, sind die negativen Auswirkungen krisenhafter und belastender Lebensereignisse mehr und mehr auch in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Im gesamtgesellschaftlichen Kontext findet sich kaum eine Person, die nicht schon einmal von potenziell pathogenen Folgen traumatischer Erfahrungen gehört hat.

Anders verhält es sich jedoch mit salutogenen Folgen eben jener schwerwiegender belastender Lebensereignisse. Das hier gemeinte Konzept der posttraumatischen Reifung ist auch in der Welt der akademischen Wissenschaften ein relativ neues. Erst mit Beginn der positiven Psychologie, welche maßgeblich durch den humanistischen Psychologen Abraham Maslow (1954) mitgeprägt wurde und durch bekannte Namen wie u.a. Martin Seligman (1998) weiterentwickelt wurde, rückte auch die Psychologie weg von einem defizitären Blick, hin zu einer komplexeren Perspektive, die auch positive Sichtweisen miteinschloss.

Auf dieser Grundlage prägten Tedeschi und Calhoun (1995) die Begrifflichkeit der posttraumatischen Reifung (orig. posttraumatic growth) und beschrieben damit ein psychologisches Phänomen, bei dem Betroffene potenziell traumatischer Erfahrungen nicht davon berichteten durch das Durchlebte langfristige negative Folgen zu erleben, sondern im Gegenteil daran gereift zu sein. Diese Reifung geht dabei über das Maß einer Erholung hinaus, zu einem höheren Standard als der, der vor der kritischen Lebenserfahrung Standard war. Dabei kann diese Reifungserfahrung in verschiedenen Lebensbereichen stattfinden, wie Tedeschi und Calhoun in ihrem später darauf aufbauend entwickelten Posttraumatic Growth Inventory operationalisieren konnten.

Die Forschung konnte seitdem viele Felder identifizieren, in denen es zu Reifungserfahrungen kommen kann. Darunter beispielsweise Erfahrungen in Verbindung mit COVID-19 (Ushimoto et al., 2023), Brustkrebserkrankungen in einem frühen Stadium (Sears et al., 2004), Leukämie (Danhauer et al., 2013)

oder, im Kontext dieser Arbeit von besonderem Interesse, auch Schlaganfälle (z.B. Kuenemund et al., 2016).

Während potenziell auslösende Situationen einer posttraumatischen Reifung wissenschaftlich immer mehr aufgedeckt werden, besteht konsensuelle Uneinigkeit bezüglich des Einflusses der jeweiligen Persönlichkeit der Betroffenen von posttraumatischer Reifung. Obwohl, wie im Kontext der hier vorliegenden Masterarbeit dargestellt wird, einige augenscheinliche Ähnlichkeiten verschiedener Eigenschaftsdimensionen der Persönlichkeit mit den Dimensionen der posttraumatischen Reifung bestehen, konnten bislang keine zufriedenstellenden einheitlichen Zusammenhänge gemessen werden (Knauer et al., 2022).

Das Ziel dieser Masterarbeit ist daher, durch die wissenschaftliche Untersuchung dieses uneindeutigen Feldes, einen kleinen Teil beizutragen, um künftig einen Konsens finden zu können. Die dafür verwendete Forschungsfrage versucht einen Zusammenhang zwischen diverser Persönlichkeitseigenschaften und einer potenziellen posttraumatischen Reifung herzustellen.

Neben diesem Beitrag zu einem besseren Verständnis eines komplexen Themengebietes, soll diese Studie außerdem insbesondere dazu beitragen einen Mehrwert im Umgang mit Betroffenen nach potenziell traumatischen Erfahrungen zu erlangen. Es sei dabei an dieser Stelle ganz ausdrücklich erwähnt, dass es in diesem Themenfeld in keiner Weise darum gehen soll, Störungsbilder wie die posttraumatische Belastungsstörung zu kompromittieren, den Betroffenen nicht die nötige und dringend erforderliche Zuwendung und Behandlung zukommen zu lassen oder deren Symptomatiken nicht ernst zu nehmen. Vielmehr soll so der Blick für mögliche Schutzfaktoren geschärft werden, um langfristig zu der Möglichkeit beizutragen diese primär, sekundär oder tertiär präventiv zu stärken und zu unterstützen. Erste Ansätze konnten bereits zeigen, dass posttraumatische Reifung und die Stärkung dieser, Betroffene dabei unterstützen könnte, traumatische Erfahrungen besser zu verarbeiten (Mangelsdorf, 2017), depressive Symptomatiken zu reduzieren und allgemein das Wohlbefinden zu fördern (Helgeson et al., 2006).

Das methodische Vorgehen der Masterarbeit wird sich auf die statistische Analyse möglicher Zusammenhänge der Ausprägung erhobener Eigenschaftsdimensionen, sowie der Ausprägung der posttraumatischen Reifung beziehen. Dazu sollen zunächst mittels korrelativer Analysen potenzielle Zusammenhänge aufgedeckt, sowie durch eine multiple lineare Regressionsanalyse ein prognostisches Modell der jeweiligen Merkmalsausprägungen erstellt werden.

Um ein Grundverständnis für die Thematik zu erlangen, wird im folgenden Kapitel zunächst der theoretische Hintergrund zur menschlichen Persönlichkeit beleuchtet. Darauf folgend wird vertieftes Wissen zur Thematik des Schlaganfalls dargeboten, da Betroffene von Schlaganfällen die Stichprobe der hier präsentierten Studie darstellen. Darauf folgend wird der theoretische Hintergrund der posttraumatischen Reifung, als bedeutsames Konstrukt der hier vorliegenden Arbeit, beschrieben. Anschließend wird ein Überblick der aktuellen Forschungslage zur posttraumatischen Reifung gegeben, der über den aktuellen Kenntnisstand zur posttraumatischen Reifung an schweren Krankheiten, bis hin zum aktuellen Wissensstand bezüglich posttraumatischer Reifung in Verbindung mit der Persönlichkeit, spezifiziert wird. Darauf folgt die Darstellung der Zielsetzung dieser Arbeit, sowie die Bildung der für die Studie relevanten Hypothesen. Anschließend wird detailliert auf die Methodik der Studie, inklusive Beschreibung der Stichprobe, der Institution in welcher die Stichprobe rekrutiert wurde, die verwendeten psychologischen Fragebögen und die statistische Analyse eingegangen. Im Ergebnisteil werden zunächst die deskriptiven, anschließend die inferenzstatistischen Ergebnisse, auch in Bezug auf die Hypothesen, präsentiert. Im darauf aufbauenden Diskussionsteil wird die Interpretation der Ergebnisse dargestellt und explorative statistische Analysen der vorhandenen Daten durchgeführt, bevor auf mögliche Limitationen der Studie eingegangen wird. Abschließend wird, nach einem Ausblick für künftige Forschung, ein Fazit über die Masterarbeit präsentiert.

2 Theoretischer Hintergrund der menschlichen Persönlichkeit

Im folgenden Abschnitt werden einige für den Kontext der vorliegenden Arbeit relevante theoretische Hintergründe und aktuelle Stände der Persönlichkeitsforschung zusammenfassend beleuchtet. Dabei sei gesagt, dass es sich bei der Thematik der menschlichen Persönlichkeit um ein wahrlich komplexes und vielseitiges Themenfeld handelt, welches in seiner Gänze deutlich den Rahmen überschreiten würde. Daher sind die dargebotenen theoretischen Grundlagen der Persönlichkeit lediglich als Ausgangspunkte für ein für die vorliegende Arbeit relevantes Verständnis der menschlichen Persönlichkeit zu verstehen.

2.1 Definition der Persönlichkeit

Die menschliche Persönlichkeit stellt ein ausgesprochen vielfältiges, breites und komplexes Themenfeld dar, welches aus unterschiedlichsten akademischen Standpunkten beleuchtet werden kann. Dementsprechend beschwerlich gestaltet sich auch der Versuch, eine einheitliche Definition zu finden. Bereits Allport (1959) stellte eine Liste von 49 möglichen Definitionen vor und ergänzte diese Liste um eine eigene Definition. Diese lautete: „Persönlichkeit ist die dynamische Ordnung derjenigen psychophysischen Systeme im Individuum, die seine einzigartigen Anpassungen an seine Umwelt bestimmen“.

Seit diesem Zeitpunkt hat die Persönlichkeitsforschung große Fortschritte verzeichnen können. Dementsprechend lang ist auch die Liste der unterschiedlichen Definitionen, die sich heutzutage in der Fachliteratur finden lassen. In Tabelle 1 wird daher lediglich eine sehr kleine Auswahl der Möglichkeiten exemplarisch dargestellt.

Tabelle 1*Auswahl möglicher Definitionen der menschlichen Persönlichkeit*

	Astendorpf (2022)	Rauthmann (2017)	Meyers (2014)	McAdams & Pals (2006)
Definition	Persönlichkeit ist "[...]die Gesamtheit aller überdauernden individuellen Besonderheiten im Erleben und Verhalten eines Menschen"	Persönlichkeit ist die „[...] gesamte Organisation an über die Zeit relativ stabilen individuellen Merkmalen innerhalb einer Person (Morphologie, Dispositionen, Adaptationen, Narrative)“	Persönlichkeit ist „[...] das für ein Individuum charakteristische Muster des Denkens, Fühlens und Handelns“	„Persönlichkeit ist die individuelle und einzigartige Variation der genetisch bedingten menschlichen Natur, die sich in einem entwickelten Muster dispositiver Eigenschaften, charakteristischer Adaptationen und integrierender Lebenserzählungen herausbildet und in komplexer und differentieller Weise von der Kultur beeinflusst wird“

Neben den Unterschieden in den verschiedenen Definitionen zeigen sich jedoch auch einige Gemeinsamkeiten. So ist beispielsweise eine gewisse zeitliche Stabilität Bestandteil vieler Definitionen. Auch wird häufig die Individualität des Menschen, bzw. die interindividuellen Unterschiede in der Persönlichkeit betont.

Ein anderer und integrativerer Ansatz zum Verständnis der menschlichen Persönlichkeit stellt die Betrachtungsweise der unterschiedlichen Paradigmen der Persönlichkeitsforschung dar. Viele der Persönlichkeitsparadigmen sind aus ihren jeweiligen Zeitepochen und den damals vorherrschenden Einfluss verschiedener wissenschaftlicher Strömungen entstanden. Aber auch aktuelle Paradigmen betrachten das Konstrukt der Persönlichkeit aus ihrem jeweiligen Standpunkt und erfassen so verschiedenste Teilaspekte. Unterschiedliche Paradigmen stehen also nicht zwangsläufig im Konkurrenzkampf zueinander oder lösen sich gegenseitig ab. Vielmehr koexistieren sie parallel nebeneinander und haben das Potenzial sich zu ergänzen (Herzberg & Roth, 2014).

Das *psychodynamische Paradigma* beispielsweise, welches durch Vertreter wie Sigmund Freud, Carl Gustav Jung, Alfred Adler oder Erik Erikson geprägt wurde, sieht, sehr vereinfacht dargestellt, unbewusste Triebe, Konflikte und phylogenetische Prozesse als Kernantrieb menschlichen Verhaltens und damit auch der individuellen Persönlichkeit (Meyers, 2014; Rauthmann, 2017). Es zeigt sich innerhalb dieses Beispiels gut, dass auch die unterschiedlichen Paradigmen in sich selber bereits unterschiedliche Definitionen und Ansichtsweisen von Persönlichkeit vertreten können. Freud sah beispielsweise unbewusste Konflikte zwischen den lustsuchenden Triebregungen eines Menschen (Es) und dessen internalisierten sozialen Normen (Über-Ich) als Hauptverantwortlich für die jeweiligen Handlungen, wohingegen Erikson die „Ich-Identität“ mit den „Ich-Funktionen“ und „Ich-Prozessen“ in den Mittelpunkt stellt, was es Menschen erlaubt bewusst und aktiv als Ich zu handeln, sodass diese nicht durch unbewusste Prozesse zum Handeln getrieben werden (Ewen, 2011).

Ein weiteres exemplarisches Beispiel für die Komplexität der Thematik stellt das *neurowissenschaftliche Paradigma* dar, welches versucht menschliches Verhalten und Erleben auf der Grundlage eines Zusammenspiels biologischer Systeme und biochemischer Prozesse zu erklären. Dabei wird angenommen, dass zum einen das zentrale Nervensystem in einem komplexen Zusammenspiel mit verschiedenen Regionen des Körpers interagiert und zum anderen auch Neurotransmitter und Hormone eine bedeutende einflussnehmende Funktion auf individuelles Verhalten und Erleben hat. Bislang wurden grob 60 verschiedene solcher biochemische Substanzen identifiziert, die einen Einfluss auf die Persönlichkeit haben (Birbaum & Schmidt, 2010; Gazzaniga et al., 2016). Darunter beispielsweise die Neurotransmitter Dopamin, Serotonin, Adrenalin oder Noradrenalin oder die Hormone Kortisol, Testosteron, Östradiol, Progesteron, Prolaktin, Oxytocin, etc.

Weitere bekannte Paradigmen der Persönlichkeitsforschung sind nach Rauthmann (2017) und Neyer und Asendorpf (2018):

- Lerntheoretisches Paradigma

- Humanistisches Paradigma
- Dispositionales Paradigma (s. u.)
- Eigenschaftsparadigma
- Informationsverarbeitungsparadigma
- Evolutionspsychologisches Paradigma
- Dynamisch-interaktionistisches Paradigma
- Molekulargenetisches Paradigma
- Kognitives Paradigma
- Biologisches Paradigma
- Transaktionales Paradigma

2.2 Das dispositionale Paradigma der Persönlichkeitspsychologie

Das im Kontext der hier vorliegenden Arbeit relevanteste Paradigma ist das sog. dispositionale Paradigma der Persönlichkeitspsychologie. Dieses setzt an unserem alltäglichen, intuitiven Streben an, Menschen auf Grundlage ihrer Eigenschaften bzw. Dispositionen zu verstehen. Haben wir beispielsweise eine Person im Bekanntenkreis, die gerne auf fremde Menschen zugeht und mit ihnen interagiert, schlussfolgern wir, dass diese Person sich vermutlich auch in Zukunft auf diese oder ähnliche Art verhalten wird und wir weisen ihr die Persönlichkeitseigenschaft „extravertiert“ zu. Um diesen Ansatz auf einer akademischen, wissenschaftlichen Grundlage zu verfolgen sind einige Faktoren von essenzieller Bedeutung. Dazu zählen nach Rauthmann (2017):

- Eine präzise Terminologie, sowie Definition aller Dispositionen und relevanter Begrifflichkeiten.
- Die Operationalisierung beobachtbarer Dispositionen.
- Eine Variable muss direkt beobachtbaren und manifesten Indikatoren zugeordnet werden können.
- Zusammenhänge zwischen verschiedenen Variablen sollten aufgezeigt werden, um diese sinnvoll ordnen zu können.
- Eine Disposition muss einen relativ genauen prädiktiven Charakter haben.

Die Persönlichkeitseigenschaften bzw. -dispositionen werden in der Psychologie häufig auch als *Traits* oder Persönlichkeitstrait bezeichnet. Traits können definiert werden als relativ stabile Muster von Gedanken, Gefühlen oder Verhalten, die charakteristisch für ein Individuum sind (Gleitman et al., 2011). Wie auch schon in den Definitionen von Persönlichkeit (s.o.), zeigen Traits eine gewisse transsituative, sowie zeitliche Konsistenz. Sie können also über unterschiedliche Situationen und zu verschiedenen Messzeitpunkten beobachtet werden (Rauthmann, 2017). Ferner gilt es Persönlichkeitstrait von *States* abzugrenzen. States können als zeitlich begrenzte Gedanken-, Gefühls- oder Verhaltensmuster verstanden werden. Sie sind weitaus weniger konsistent, sowohl auf der zeitlichen als auch auf der situativen Achse (Gleitman et al., 2011).

Auch die Betrachtungsweise von Traits kann wiederum aus verschiedenen Perspektiven erfolgen. *Essentialistische* Perspektiven sehen Persönlichkeitstrait beispielsweise in den neurophysiologischen Strukturen eines Menschen greifbar und konkret verankert. *Deskriptive* Perspektiven hingegen sind das Ergebnis der gesamten beobachtbaren Regelmäßigkeiten im Verhalten und Erleben eines Menschen in unterschiedlichen Situationen und über verschiedene Messzeitpunkte hinweg. *Konditionale* Perspektiven sehen Persönlichkeitstrait als eine Art zeitlich stabile Signatur. Das beobachtete Individuum zeigt in ähnlichen Situationen demnach immer ein musterhaftes Erleben und Verhalten. Nach *funktionalistische* Perspektiven schließlich zeigen sich Traits als ein Resultat miteinander interagierender kognitiver, affektiver, motivationaler und behavioraler Prozesse (Rauthmann, 2017). Auch in diesem Fall sind die unterschiedlichen Perspektiven nicht als Konkurrenz zueinander zu betrachten, sondern als sich gegenseitig ergänzende Sichtweisen (Fleeson, 2012).

2.2.1 Das Fünf Faktoren Modell

Eines der wohl bekanntesten und einflussreichsten Modelle der Persönlichkeitspsychologie ist das Modell der Big-Five Persönlichkeitsfaktoren, auch OCEAN-Modell, nach Costa und McCrea (1985). Zurückzuführen ist dieses Modell auf eine ursprüngliche lexikalische Analyse durch Allport und Odberg (1936),

die alle persönlichkeitsassoziierten Adjektive aus dem damaligen englischsprachigen Wörterbuch gesammelt rausschrieben. Dabei entstand eine Liste von 17.953 Wörtern. Durch die Zusammenfassung einiger Wörter, wie beispielsweise Synonyme und das Bilden von übergeordneten Kategorien konnte diese Liste zuerst auf 16 (Catell, 1957, 1966) und im Verlauf auf immer weniger übergeordnete Adjektive reduziert werden (z.B. Eysenck, 1967). Diese, auch als Trait-Taxonomisierung bekannte Neuordnung persönlichkeits-bezogener Adjektive, führte schließlich auch zu der bekannten Big-Five Taxonomie. Diese nutzt fünf Dimensionen, welche Tabelle 2 entnommen werden können, zur Beschreibung, Klassifikation und Vorhersage menschlicher Persönlichkeit (z.B. McCrae & Costa, 1987, Rauthmann, 2017).

Tabelle 2

Die Big-Five Persönlichkeitsfaktoren nach Costa und McCrae (1985) mit exemplarischen assoziierten Merkmalen (vgl. Lord, 2011).

Persönlichkeitseigenschaft	Assoziierte Merkmale bei hoher Ausprägung	Assoziierte Merkmale bei niedriger Ausprägung
Offenheit für Erfahrungen	Hohe Fantasie, Unabhängigkeit, und Interesse an neuen Erfahrungen	Präferenz von altem und bewährtem, eher konventionelles Verhalten, eher konservative Einstellung
Gewissenhaftigkeit	Ausdauer, Zielstrebigkeit, Disziplin, Zuverlässigkeit	Nachlässigkeit, Gleichgültigkeit, Unbeständigkeit
Extraversion	Eher kontaktfreudig und offen anderen Menschen gegenüber	Eher zurückhaltend und distanziert von anderen Menschen
Neurotizismus	leichter aus der Ruhe zu bringen, leiden leichter und häufiger unter Ängsten, Stimmungsschwankungen und körperlichen Beschwerden als Ausdruck emotionalen Stresses	Emotional eher stabil, lassen sich seltener „aus der Ruhe bringen“, höhere Erregungsschwelle bei Emotionaler Stimulation
Verträglichkeit	Eher mitfühlend, empathisch, verständnisvoll und hilfsbereit.	Eher antagonistisch, egozentrisch und misstrauisch.

Anmerkung: Bei den Assoziierten Merkmalen der einzelnen Dimensionen handelt es sich lediglich um eine exemplarische Auswahl.

Auch wenn die Big-Five Persönlichkeitseigenschaften immer noch einen bedeutenden Teil der aktuellen Persönlichkeitsforschung ausmachen, gibt es immer wieder moderne und neue Modell der Persönlichkeit. So konnten beispielsweise Lee und Ashton (2014) eine weitere Persönlichkeitseigenschaft identifizieren. Diese konnte auch in einer groß angelegten Studie um Laajaj et al. (2019), die $N = 94751$ Menschen aus 24 Nationen mittels faktoranalytischem Vorgehen untersuchte, bestätigt werden. Diese „neue“ Persönlichkeitsdimension kann als *Honesty-Humility* (zu deutsch Ehrlichkeit-Demut) bezeichnet werden. Die Ausprägung dieser Dimension gibt an, wie aufrichtig, fair, bescheiden und genügsam ein Individuum ist. Dieses sechs Persönlichkeitsfaktoren beinhaltende Modell wird auch als Hexaco-Modell bezeichnet (Hartmann, 2021).

2.2.2 Die bimodale Betrachtungsweise der Persönlichkeit

Während viele traittheoretische Ansätze, wie das Big-Five Modell oder das Hexaco-Modell von der bestimmten Ausprägung einer Persönlichkeitseigenschaft ausgehen (ein Mensch kann beispielsweise mehr oder weniger verträglich sein), schlagen moderne Ansätze auch abweichende Betrachtungsweisen vor. Der Ansatz der bimodalen Persönlichkeit nach Gurdan (2022) beispielsweise nutzt eine weniger einseitige Betrachtungsweise der Persönlichkeit. Dabei werden Persönlichkeitseigenschaften im Kontext ihrer jeweiligen komplementären Eigenschaften beobachtet. Diese Herangehensweise erlaubt die differenzierte Betrachtung zweier, ansonsten gegensätzlicher Persönlichkeitsdispositionen zur gleichen Zeit. Grundlage dafür stellt die Annahme dar, dass gegensätzliche Persönlichkeitseigenschaften innerhalb einer Person gleichzeitig und gleichwertig koexistieren können. So kann eine Person beispielsweise in bestimmten Situationen ein hohes Maß an Offenheit für neue Erfahrungen zeigen, in anderen Lebensbereichen aber auf Altes und Vertrautes bauen. Entwickelt wurde dieser Ansatz in Anlehnung an die Big Five Persönlichkeitsmerkmale nach Costa und McCrae (1985). Als Resultat konnten sechs Persönlichkeitseigenschaften separat beschrieben und operationalisiert (siehe Tabelle 3) und zu jeder dieser

Eigenschaften eine jeweils zugehörige komplementäre Dimension entwickelt werden (Himmer-Gurdan, 2007, nach Gurdan, 2022).

Tabelle 3

Eigenschaften und komplementäre Eigenschaften nach Gurdan (2022)

Eigenschaft	Komplementäre Eigenschaft
Extraversion	Introversion
Gewissenhaftigkeit	Gelassenheit
Soziale Orientierung (Verträglichkeit)	Autonome Orientierung
Offenheit	Traditionsbewusstsein
Selbstreflexion (Blick auf Schwächen)	Selbstvertrauen (Blick auf Stärken)
Sensibilität (Berührbarkeit, Anfälligkeit)	Resilienz (Widerstandsfähigkeit)

2.3 Auswahl relevanter Eigenschaftsdimensionen

Im folgenden Abschnitt werden die für den Kontext der vorliegenden Arbeit relevanten Eigenschaftsdimensionen dezidiert dargestellt. Erwähnt werden sollte dabei, dass es sich hierbei keinesfalls um eine Liste der vollständigen Dimensionen eines bestimmten Persönlichkeitskonzeptes handelt, sondern lediglich um die im Rahmen der Studie erhobenen Eigenschaftsdimensionen, sowie deren relevante theoretische Hintergründe.

Offenheit ist der Oberbegriff einer Persönlichkeitseigenschaft, die insbesondere assoziiert ist mit einer hohen Empfänglichkeit für eine große Bandbreite äußerer und innerer Quellen von Erfahrungen und neuem Input. Menschen mit einer hohen Ausprägung der Offenheitsdimension zeigen auch eine erhöhte Ausprägung der Offenheit für sich verändernde Situationen und geben von sich selbst an gerne Neues und Ungewöhnliches auszuprobieren. Sie brauchen Veränderungen in bestimmten Lebensbereichen um sich wohlfühlen, beschreiben sich als experimentierfreudig und machen gerne neue Erfahrungen (Gurdan, 2022). Zusätzlich zeigen offenere Menschen, bezüglich der verwandten Big-Five Eigenschaft *Offenheit für Erfahrungen*, häufig eine erhöhte Fantasie, stehen ihren Gefühlen offener gegenüber und sind empfänglicher für die eigene Gefühlswelt und die anderer Menschen. Sie zeigen eine gewisse intellektuelle Neugier

und sind eher bereit die eigenen Werte und die Werte von Autoritätspersonen zu überprüfen (Lord, 2011).

Die komplementäre Eigenschaft der Offenheit ist nach Gurdan (2022) das *Traditionsbewusstsein*. Menschen mit hoher Ausprägung des Traditionsbewusstseins geben an sich wohlfühlen, wenn alles seinen gewohnten Gang geht. Sie vertrauen auf Bewährtes, schätzen Stabilität und brauchen das Vertraute um sich herum. Es ist ihnen wichtig, dass die Dinge möglichst unverändert bleiben.

Die Dimension der *sozialen Orientierung* steht bei hoher Ausprägung für Menschen mit einem erhöhten Bedürfnis sich mit anderen Menschen gut zu verstehen. Sozial orientiertere Menschen geben an glücklich zu sein, wenn andere Menschen glücklich sind, leiden, wenn andere Menschen leiden, sind gerne für andere Menschen da und beschreiben sich selbst als kompromissbereit. Sie zeigen ein gewisses Maß an Harmoniebedürfnis, ihnen ist wichtig, was sie mit anderen Personen verbindet und dass diese sie mögen (vgl. Gurdan, 2022). Die Big-Five Persönlichkeitseigenschaft, die der sozialen Orientierung zugrunde liegt, ist die *Verträglichkeit*. Verträgliche Menschen zeigen, häufig zusätzlich auch ein hohes Vertrauen in andere Menschen und sprechen ihnen ein erhöhtes Maß an Authentizität zu, sie zeigen sich offen gegenüber den Ansichten und Weltanschauungen anderer und sind in der Lage ihre eigenen Ansprüche in der sozialen Interaktion zurückzuhalten. Es kann sozial orientierten Menschen also ein gewisses Maß an Altruismus, Kooperationsbereitschaft und Bescheidenheit gegenüber anderen unterstellt werden (Lord, 2011; Meyers, 2014).

Auf der bimodalen Dimensionsebene steht der sozialen Orientierung die Dimensionsebene der *autonomen Orientierung* gegenüber. Individuen, die hohe Scores in der autonomen Orientierung aufweisen, achten verstärkt auf ihre Bedürfnisse und legen den Fokus auf ihr Wohlbefinden. Bei Widerständen versuchen sie sich durchzusetzen und vertreten in der Öffentlichkeit auch oppositionelle Meinungen, selbst wenn sie damit in ihrem Umfeld allein sind und beschreiben sich selbst als konfliktfähig.

Die Dimension der *Sensibilität*, welche im Ursprung der Big-Five Dimension des *Neurotizismus* entspringt, steht für eine Reihe an möglichen intrapersonellen Empfindungen. Menschen mit hohen Scores in dieser Skala beschreiben sich als emotional, sensibel und empfindsam. Sie geben an sich häufig Gedanken über sich selbst, Andere oder die Zukunft zu machen, sind empfänglich für die Stimmungen um sie herum, fühlen intensiv, können verletzlich sein und beschäftigen sich unter Umständen lange mit Ereignissen (Gurdan, 2022).

Die komplementäre Dimension der Sensibilität ist die *Resilienz*. Menschen mit hohen Ausprägungen dieser Dimension beschreiben sich als gelassen gegenüber Schwierigkeiten, auf Grundlage eines Vertrauens in ihre eigenen Fähigkeiten. Sie sind zuversichtlich Lösungen auch für künftige Probleme zu finden und diese aus eigener Kraft lösen zu können (Gurdan, 2022).

Selbstvertrauen, als Persönlichkeitsdimension, steht bei hoher Ausprägung für Persönlichkeiten, die sich ihrer eigenen Stärken bewusst sind. Menschen mit hoher Ausprägung des Selbstvertrauens berichten davon selbstbewusst zu sein und viele gute Seiten zu haben, die sie von sich selbst auch kennen (Gurdan, 2022).

Das Komplement zu Selbstvertrauen ist die *Selbstreflexion*. Selbstreflektierte Menschen denken darüber nach, was sie an sich verändern könnten, sind selbstkritisch und suchen Fehler zuerst bei sich selbst. Grundsätzlich denken sie viel über sich nach, überlegen intensiv vor ihren Handlungen und möchten sich weiterentwickeln (Gurdan, 2022).

3 Schlaganfall

Übergeordnet steht der Begriff Schlaganfall für eine Gruppe von Krankheiten, die eine Schädigung von Hirngewebe zur Folge haben (Busch & Kuhnert, 2017). In der Literatur und im klinischen Sprachgebrauch werden unter anderem die Begrifflichkeiten Schlaganfall, Apoplex, Apoplexie und Insult, bzw. der englischsprachige Begriff stroke, synonym verwendet. Schlaganfälle zählen weltweit

zu den häufigsten Todesursachen überhaupt (Stahmeyer et al., 2019) und sind die häufigste Ursache für bestehende Einschränkungen bzw. Behinderungen (Schubert & Lalouschek, 2011). Die Angaben der Lebenszeitprävalenz sind je nach Quelle leicht unterschiedlich. Das Robert-Koch-Institut hat auf Grundlage bestehender Daten von 2008 - 2011 eine Lebenszeitprävalenz von 2,7%, bei Erwachsenen in Deutschland zwischen 40 und 79 Jahren ermittelt. Männer sind dabei häufiger betroffen (3,3%) als Frauen (2,5%) und es konnte eine abnehmende Tendenz bei steigendem sozioökonomischen Status gemessen werden (Busch et al., 2013). Ferner besteht nach einem Schlaganfallereignis ein erhöhtes Risiko eines Rezidivs mit 1,2% nach 30 Tagen, 3,4% nach 90 Tagen, 7,4% nach einem Jahr und 19,4% nach fünf Jahren. Die Mortalität lag nach dem Erstereignis bei 6,8% nach 30 Tagen, 9,4% nach 90 Tagen, 17,0% nach einem Jahr und 45% nach fünf Jahren. Blutungsereignisse führten zu einer erhöhten Mortalität im Verhältnis zu ischämischen Schlaganfällen (s.u.; Stahmeyer et al., 2019).

3.1 Ischämischer Schlaganfall

Der *ischämische Schlaganfall* (Hirnfarkt) stellt mit etwa 80% - 85% der Fälle die häufigste Form des Schlaganfalls dar (Busch & Kuhnert, 2017; Schubert & Lalouschek, 2011). Bei dieser Form kommt es zu einer akuten zerebralen Durchblutungsstörung im arteriellen Stromgebiet des nachfolgenden Hirnareals. Hauptverantwortlich dafür sind kardiale Embolien wie beispielsweise Thromboembolien bei Vorhofflimmern, paradoxe Embolien bei persistierendem foramen Ovale, septische Embolien bei infektiösem Geschehen im Bereich des Herzens oder andere, kardial bedingte Formen der Embolie. Zusätzlich können auch arteriosklerotische Veränderungen, sowie Dissektionen hirnersorgender Gefäße oder weitere Ursachen wie Luft- oder Fettembolien für die Entstehung eines Hirnfarktes verantwortlich sein (Hacke, 2016). In etwa 20% - 25% aller ischämischen Schlaganfälle kann die Ursache nicht aufgeklärt werden. Diese werden als auch als kryptogene Schlaganfälle beschrieben (Hart et al., 2014).

Die Risikofaktoren für das Entstehen eines ischämischen Schlaganfalls lassen sich unterteilen in veränderbare und unveränderbare Risikofaktoren. Zu

den veränderbaren Risikofaktoren zählen unter anderem arterielle Hypertonie, Vorhofflimmern, Adipositas, Rauchen, Diabetes Mellitus, Bewegungsmangel, Alkoholmissbrauch oder psychische Belastungsfaktoren wie Stress, belastende Lebensereignisse oder Depressionen. Nicht veränderbare Risikofaktoren sind das Lebensalter, männliches Geschlecht und genetische Disposition (Hacke, 2016; O`Donnell et al., 2016).

3.2 Hämorrhagischer Schlaganfall

Der hämorrhagische Schlaganfall stellt die zweite große Gruppe der Schlaganfälle dar. Im Groben lässt sich diese noch weiter unterteilen in intrazerebrale Blutungen und Subarachnoidalblutungen.

3.2.1 Intrazerebrale Blutung

Die intrazerebrale Blutung (ICB) ist mit ca. 10% - 15% die zweithäufigste Form des Schlaganfalls (Hacke, 2016) und beschreibt sämtliche Einblutungen in das funktionelle Gewebe des Gehirns (Hirnparenchym). Diese Einblutung selbst hat bereits einen raumfordernden Effekt, welcher durch Komprimierung des Umliegenden Gewebes zu mechanischen und ischämischen Schädigungen führt. Als Folge dieser Gewebsschädigung kommt es wiederum häufig zu Flüssigkeitsansammlungen, sogenannten perifokalen Ödemen, welche wiederum den Hirndruck steigern (Hacke, 2016).

Die Blutung tritt am häufigsten durch die Folgen langjähriger Belastungen auf das Gefäßsystem, wie beispielsweise durch eine bestehende arterielle Hypertonie auf (Schubert & Laluschek, 2011). 35% aller diagnostizierten intrazerebralen Blutungen lassen sich auf einen bestehenden Hypertonus zurückführen.

3.2.2 Subarachnoidalblutung

Als Subarachnoidalblutung (SAB) wird eine Einblutung in den mit Liquor gefüllten Subarachnoidalraum bezeichnet. Es handelt sich also, wie die ICB auch, um eine Blutung innerhalb des Schädels (intrakraniell). Jedoch ist die Blutung in diesem Fall nicht innerhalb des zerebralen Raumes. Aus diesem Grund wird die Subarachnoidalblutung in der Fachliteratur nicht zwangsläufig in die Schlaganfälle eingruppiert. Da sie in anderen Fällen aber auch (z.B. Dreier et al., 2022; Salimi et al., 2023b) als Schlaganfall klassifiziert wird, wird sie in die hier vorliegende Arbeit inkludiert.

Mit etwa 5% aller Schlaganfälle macht die SAB den am wenigsten häufigen Anteil der Schlaganfälle aus. In 85% der Fällen ist die Ruptur einer Gefäßaussackung (Aneurysma) für die SAB verantwortlich (Petridis et al., 2017).

Zu den größten Risikofaktoren zählen besonders Rauchen, arterielle Hypertonie und Alkoholabusus. Jedoch können auch durch andere Faktoren, wie Entzündungen oder Arteriosklerose, zu einer Veränderung der Gefäßwand beitragen und das Entstehen eines Aneurysmas begünstigen (Hacke, 2016). Subarachnoidalblutungen, die nicht durch Aneurysmen verursacht wurden, sind deutlich seltener und können beispielsweise durch angeborene Fehlbildungen der Gefäße (Gefäßmalformationen) entstehen. Auch traumatische Subarachnoidalblutungen als Folge von schweren Schädel-Hirn-Traumata sind möglich (Hacke, 2016; Schubert & Lalouschek, 2011). Als Folge der Einblutung kommt es bei der SAB zu einem deutlichen Anstieg des intrakraniellen Drucks. Dies kann wiederum zur Folge haben, dass Blutfluss und Blutdruck gestört sind, keine ausreichende Durchblutung mehr stattfindet und es zu einer Unterversorgung des Hirngewebes kommt. Eine weitere mögliche Folge ist die direkte mechanische Schädigung des Gewebes, durch die Blutung selbst (Salimi et al., 2023b).

3.3 Symptome

Die Symptome des ischämischen Schlaganfalls sind vielseitig und teilweise, je nach betroffener Region, deutlich unterschiedlich. Das Leitsymptom eines Schlaganfalls ist ein akutes fokal-neurologisches Defizit. Das bedeutet, die Symptome treten plötzlich, innerhalb von Sekunden ein (Hacke, 2016). Klassische Symptome sind dabei unter anderem Hemiparesen oder Hemiplegien, Facialisparesen, Hemiparästhesien, Sprachstörungen (verwaschene Sprache oder Wortfindungsstörungen), Sehstörungen (z.B. Hemianopsien oder Doppelbilder), aber auch unspezifische Symptome wie z.B. Bewusstseinsbeeinträchtigung oder Schwindel (Schubert & Lalouschek, 2011). Grundsätzlich lässt sich sagen, dass jedes plötzlich auftretende neurologische Defizit die Folge eines Schlaganfalls darstellen könnte und medizinisch diagnostisch als solcher behandelt werden sollte (Hacke, 2016). Psychische Symptome, die in Verbindung mit einem Schlaganfall in der Akutsituation häufig auftreten können, sind vor allem Panik bis hin zur Todesangst (Franke, 2019).

Die Symptome der ICB unterscheiden sich im Wesentlichen nicht von denen eines ischämischen Schlaganfalls. Anhand der reinen Klinik lässt sich so über die Art des Schlaganfalls keine Aussage treffen. Da sich die medizinische Akuttherapie aber stark unterscheidet, muss per bildgebender Verfahren (Akut meist CT, später MRT) schnell weitere Diagnostik erfolgen (Salimi et al., 2023a).

Zu den Leitsymptomen der SAB zählt stärkster, sogenannter *Vernichtungsschmerz* über den ganzen Kopf, runterziehenden in Nacken- und Rückenbereich. Häufig dazu kommen vegetative Symptome wie Schweißausbrüche, Übelkeit, Erbrechen oder Störung der Kreislauffunktionen. Zusätzlich kann eine Störung der Vigilanz von Somnolenz bis zu komatösen Zuständen entstehen. Ein weiteres Leitsymptom ist eine Nackensteifigkeit (Meningismus). Neben diesen Leitsymptomen können neurologische Symptome auftreten, die denen der anderen Schlaganfälle ähneln. Darunter fallen zum Beispiel Sehstörungen, Hemiparese oder -plegie, Neglect, Aphasie und in seltenen Fällen epileptische Anfälle (Salimi et al., 2023a; Hacke, 2016).

3.4 Akute medizinische Diagnostik bei Schlaganfallverdacht

Die Medizinische Diagnostik der unterschiedlichen Schlaganfälle erfolgt gerade in der Akutphase im Wesentlichen gleich. Begonnen wird in aller Regel mit einer neurologischen Untersuchung, bei der die oben genannten potenziellen Symptome festgestellt und eingeordnet werden. Zusätzlich werden individuelle Risikofaktoren und eventuelle vorherige Symptome (Frühwarnsysteme) abgefragt. Zu dieser medizinischen Anamnese gehört insbesondere auch die Erfassung möglicher relevanter Medikamenteneinnahmen wie Antikoagulantien oder Thrombozytenaggregationshemmer (Hacke, 2016). Die aktuellen S3-Leitlinie bei Schlaganfall sieht bei der neurologischen Anamnese ein „FAST“-Vorgehen vor (Mader & Schwenke, 2020). FAST steht dabei für facial expression, arm weakness, speech difficulties und time is brain, einen Gängigen Leitspruch bei der Diagnostik und Behandlung der Schlaganfälle. Dieser beinhaltet, dass wenn einer der o.g. Kriterien zutrifft, ein schnelles weiteres Vorgehen zwingend erforderlich ist. Nach der neurologischen Untersuchung erfolgt in aller Regel unmittelbar eine bildgebende Diagnostik des Schädels mittels Computertomographie (Kraniale Computertomographie, kurz: cCT). Diese ermöglicht nach dem Akuterereignis eine schnelle Darstellung des Gehirns und dessen versorgender Blutgefäße, womit eine zügige Unterscheidung zwischen ischämischer oder hämorrhagischer Ursache des Schlaganfalls möglich ist. Dies ist für die anschließende medizinische Akuttherapie des Schlaganfalls von überaus wichtiger Bedeutung, da sich die Therapieformen maßgeblich voneinander unterscheiden (Monks, 2023; Salimi et al., 2023a). Eine häufig beschriebene Begrifflichkeit im Zusammenhang mit dem zeitlichen Ablauf nach einem Schlaganfallereignis ist die „golden hour“. Dieses Konzept besagt, dass nach dem Schlaganfallereignis der Transport ins Krankenhaus, sowie die Diagnostik nach einer Stunde bis maximal 90 Minuten abgeschlossen und die medizinische Therapie eingeleitet sein muss, um das Outcome bestmöglich zu verbessern. Diese „golden hour“ bezieht sich insbesondere auf die Zeit, in der die Ausbreitung einer fokalen Nekrose besonders schnell abläuft und das Gehirn somit von einer Wiederherstellung der Durchblutung vermutlich am besten profitiert (Cook et al., 2012). Randomisierte Studien dazu wurden bislang jedoch nicht zuverlässig durchgeführt, da nahezu keine Patienten

innerhalb dieses Zeitraumes behandelt wurden (James & Grotta, 2014). Es wird jedoch davon ausgegangen, dass innerhalb von 60 – 90 Minuten nach einem Schlaganfall vier bis fünf Patientinnen oder Patienten behandelt werden müssen, um einen einzigen vor einer Behinderung nach drei Monaten zu bewahren. Bei einer Zeit über 90 Minuten steigt diese Zahl bereits auf das Doppelte, bei über 180 Minuten auf das Dreifache (Lees et al., 2010).

3.5 Belastungs- und Traumafolgen durch Schlaganfälle

Die internationale Klassifikation psychischer Störungen (ICD-10) der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2014) definiert schwere Belastungen, mit denen potenziell auch psychische Störungen wie akute Belastungsreaktionen (F43.0), posttraumatische Belastungsstörungen (F43.1) oder Anpassungsstörungen (F43.2) einher gehen können, als „ein außergewöhnlich belastendes Lebensereignis“ oder „eine besondere Veränderung im Leben, die zu einer anhaltend unangenehmen Situation geführt hat“. Das Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) der American Psychiatric Association (APA, 2015) beschreibt spezifischer Situationen mit tatsächlichem oder drohenden Tod, ernsthaften Verletzungen oder sexueller Gewalt als potenziell störungsfördernd, bezogen auf die genannten Störungsbilder posttraumatische Belastungsstörung und akute Belastungsstörung. Die Anpassungsstörung bezieht sich laut DSM-5 weniger spezifisch auf einen „identifizierbaren Belastungsfaktor“ (APA, 2015).

Wie oben erwähnt, handelt es sich bei den verschiedenen Schlaganfällen um schwerwiegende, potenziell tödliche Erkrankungen. Zwischen 10% - 25% aller Patientinnen und Patienten, die eine SAB erleiden, sterben unmittelbar an der Blutung oder bis zum Erreichen des Krankenhauses. Insgesamt liegt die Letalität bei etwa 35%. Nur knapp 30% der Betroffenen können nach dem Ereignis uneingeschränkt und ohne fremde Hilfe den Alltag bestreiten (Petridis et al., 2017). Diagnostisch muss, wie oben exemplarisch dargestellt, nach Eintreffen der betroffenen Menschen in einem Krankenhaus, eine sofortige und vor allem schnelle medizinische Diagnostik und Einleitung der Therapie erfolgen, um ein weiteres Absterben von Hirngewebe, infolge einer Unterversorgung, weitestgehend

entgegenzuwirken (z. B. Mader & Schwenke, 2020). Dies sorgt für eine augenscheinlich große Hektik um eine betroffene Person, mit teilweise deutlich ausgeprägten neurologischen Symptomen bis hin zu einer manifesten Todesangst (Hacke, 2016; Franke, 2019). In vielen Fällen kann dies zu einem begleitenden Auftreten einer klinisch relevanten psychischen Störung führen. Etwa ein Drittel der Betroffenen erkrankt nach dem Schlaganfallereignis an einer behandlungswürdigen Depression, die sich vom Erscheinungsbild einer dystymen Störung, bis hin zu einer Major Depression erstrecken kann (Robinson, 2003). Die Prävalenz ist so häufig, dass im klinischen Alltag und in der Fachliteratur speziell für dieses Phänomen die Begrifflichkeit *Poststroke Depression* eingeführt wurde (Kronenberg et al., 2006). Neben den depressiven Störungen sind jedoch auch häufig Angststörungen pathologische Begleiterscheinungen. Diese können komorbid zu den Depressionen, aber auch isoliert auftreten. Die Prävalenz, einer die Kriterien erfüllenden Angststörung liegt nach einem Schlaganfall bei etwa 20% - 27% (Castolli et al., 1993; Chun et al., 2018). Des Weiteren sind auch Folgen wie posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) möglich. Die Angaben der Prävalenzen sind auch hier schwankend. Metaanalysten und neuere Studien gehen aber von einer Auftretenswahrscheinlichkeit von 25% innerhalb des ersten Jahres nach dem Schlaganfall, und 11% nach einem Jahr aus (Edmondson et al., 2013; Assayag et al., 2022). Ebenfalls gibt es Hinweise darauf, dass eine PTBS und der damit einhergehende auf den Organismus wirkende Stress, die zukünftige Auftretenswahrscheinlichkeit eines Schlaganfalls erhöhen kann (Perkins et al., 2021).

4 Psychologisches Wachstum

Mit Beginn der positiven Psychologie, die insbesondere durch Maslow (1954) mitgeprägt und auch durch Seligman (1998) aufgegriffen und vorangetrieben wurde, wurden auch positive, gesundheitsförderliche psychologische Phänomene von einer wissenschaftlichen Sichtweise aus betrachtet. Zwei dieser Konzepte, die für die hier vorliegende Masterarbeit von besonderem Interesse sind, werden im folgenden Abschnitt beleuchtet.

4.1 Psychologisches Empowerment

Eine relevante Thematik im Kontext der hier vorliegenden Arbeit, die sich inhaltlich mit dem psychologischen Wachstum nach krisenhaften Erfahrungen beschäftigt, ist die des psychologischen Empowerments. Psychologisches Empowerment kann definiert werden, als Konzept der „Selbstermächtigung, Selbstbefähigung oder Stärkung von Autonomie und Eigenmacht“ (Herringer, 2006, nach Himmer-Gurdan, 2023). In der wissenschaftlichen Fachliteratur findet psychologisches Empowerment besonders häufig Erwähnung im Kontext der Arbeits- und Organisations-psychologie, wo es durch ein Bedeutsamkeits-, Kompetenz-, Selbstbestimmungs- und Einflusserleben die Arbeitszufriedenheit, Arbeitsleistung und psychische Gesundheit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern fördern kann (Schermuly, 2016). Besonders von Bedeutung im Kontext der hier vorliegenden Arbeit ist jedoch auch, dass es im Empowermentkonzept um die Freisetzung von Ressourcen geht, sowie die Möglichkeit der Menschen ihr Leben selbstbestimmt leben zu können. Diesem Ansatz nach verfügen Menschen auch in schwierigen Lebenssituationen über die Möglichkeit, ihr Leben selbstbestimmt zu gestalten und somit Souverinität zu gewinnen (Himmer-Gurdan, 2023).

Psychologisches Empowerment eignet sich also über den Horizont eines einzigen psychologischen Fachgebietes hinaus um schulenübergreifend ein salutogenes Konzept zu beschreiben. Herringer (2020) beschreibt Empowerment beispielsweise als ein ressourcenorientiertes Konzept im Kontext der sozialen Arbeit. Dieses stellt nach dem Autor die Stärken des Individuums in den Mittelpunkt um auch kritische Lebensereignisse angemessen bewältigen zu können. Im Kontext gesundheitspsychologischer Thematiken kann Empowerment auch verstanden werden als „[...] die Kunst, ein aktives, freudiges, selbstbestimmtes Leben zu führen“ (Armbruster, 2015). Nach Armbruster (2015) beruht Empowerment dabei auf den zwei psychologischen Annahmen, dass jede Veränderung der Umwelt eines Individuums auch eine Veränderung innerpsychischer Prozesse zur Folge hat und umgekehrt eine Veränderung des Individuums auch eine Veränderung dessen äußerer Welt bewirken kann.

Himmer-Gurdan (2023) ermittelte mittels faktoranalytischem Vorgehen fünf Skalen, die Tabelle 4 entnommen werden können, die besonders geeignet sind um Empowerment abzubilden.

Tabelle 4

Die Fünf Dimensionen des Empowerment nach Himmer-Gurdan (2023)

Dimension	Schwerpunkt
Selbstvertrauen/Self-esteem	Blick auf die eigenen Stärken
Optimismus/Trust	Positive Erwartung in die Zukunft
Affektive Resilienz/Affective resilience	Emotionale Belastbarkeit
Problemlösekompetenz/Reliable problem solving	Eigenverantwortung, flexibles Einstellen auf Probleme und Zielorientierung
Kognitive Stärke	Geistige Kraft

Im Kontext der hier vorliegenden Masterarbeit, die das psychologische Outcome von Patientinnen und Patienten nach Schlaganfällen in Teilen untersucht wird, scheinen dabei insbesondere die Dimensionen des *Optimismus*, der *Problemlösekompetenz* und der *kognitiven Stärke* von übergeordneter Bedeutung.

Personen mit hohen Scores auf der Skala des Optimismus zeigten eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber äußeren Umständen wie dem Leben selbst und ihrem sozialen Umfeld. Sie blicken positiv in die Zukunft, es fällt ihnen leicht sich auf das Gute zu konzentrieren, geben an aus schweren Situationen viel gelernt zu haben und können in diesen auch positiv bleiben. Sie berichten außerdem oft fröhlich zu sein und zu lachen. Ihre Erwartungshaltung der Zukunft gegenüber ist, dass alles gut wird (Himmer-Gurdan, 2023).

Die Dimension der Problemlösekompetenz bezieht sich auf Eigenverantwortung, Durchhaltevermögen und Zielorientierung. Menschen mit hoher Ausprägung der Problemlösekompetenz fühlen sich selbst für ihr Leben verantwortlich,

setzen bei Problemen und Widrigkeiten bei sich selbst an und stellen sich flexibel auf Herausforderungen ein. Sie geben an immer das Beste aus sich herausholen zu wollen und die Ziele, die sie sich selbst gesetzt haben, für gewöhnlich auch zu erreichen (Himmer-Gurdan, 2023).

Die Skala der kognitiven Stärke schließlich operationalisiert die eigene geistige Wahrnehmung, die Lernfähigkeit und das Abstraktionsvermögen. Hohe Ausprägungen werden insbesondere von Menschen erreicht, die angeben eine geistige Herausforderung zu suchen, denen Veränderungen leichtfallen, die sich in schweren Situationen gut zureden können und die gerne intensiv und viel nachdenken. Menschen mit hoher kognitiver Stärke suchen die geistige Herausforderung, lösen gerne komplexe Aufgaben und können sich gut selbst Mut machen (Himmer-Gurdan, 2023).

4.2 Posttraumatische Reifung

Im folgenden Abschnitt wird das psychologische Phänomen der posttraumatischen Reifung vertieft dargestellt. Dazu findet zunächst eine differenzierte Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit statt, bevor Einblicke in die Dimensionen und Entstehungsfaktoren des Phänomens gegeben werden.

4.2.1 Terminologie und Definition

Die Begrifflichkeit der *posttraumatischen Reifung* (PTR) geht auf das englischsprachige Konstrukt des *posttraumatic growth* zurück (Tedeschi & Calhoun, 1996). In der englischen Literatur lassen sich neben dem *posttraumatic growth* auch die Termini „Stress-Related Growth“ (Park et al., 1996), „Thriving“ (O’Leary & Ickovics, 1995), „Transformational Coping“ (Aldwin, 1994), „Finding Benefits“ (Affleck & Tennen, 1996) und „Growth through adversity“ (Joseph & Linley, 2004) finden. All diese Begrifflichkeiten beziehen sich auf das psychologische Phänomen des Wachstums durch vorherige kritische, negative Lebenserfahrungen, unterscheiden sich jedoch in ihren jeweiligen Teilbereichen (Tabelle 5).

Tabelle 5

Definitionen der psychologischen Wachstumskonzepte (eigene Darstellung nach Mangelsdorf, 2020)

	Posttraumatic growth	Stress-related growth	Benefit-finding	Growth through adversity
Definition	“Positive psychological change experienced as a result of the struggle with highly challenging life circumstances” (Tedeschi & Calhoun, 2004)	“Positive changes in personal resources, social relationships, and coping skills” following negative life events“ (Park et al., 1996)	“... positive changes that result from the trauma of being diagnosed with cancer as benefit finding“ (Tomich & Helgeson, 2004)	“The observation that stressful and traumatic events can provoke positive psychological changes” (Joseph & Linley, 2004)
Teilbereiche	Neue Möglichkeiten, Beziehung zu Anderen, Wertschätzung des Lebens, Persönliche Stärke, Religiöse Veränderung	Mehr soziale Ressourcen, mehr persönliche Ressourcen, bessere Bewältigungsfähigkeiten	Familie und Beziehungen, Erhöhte soziale Kontakte, Weltanschauungen, Karriere, Tägliche Aktivitäten, Prioritäten, Religion	Vertiefte Beziehungen, mehr Selbstakzeptanz, mehr Autonomie, sinnvollere Ziele, besseres Gefühl der Selbstwirksamkeit, Persönliches Wachstum

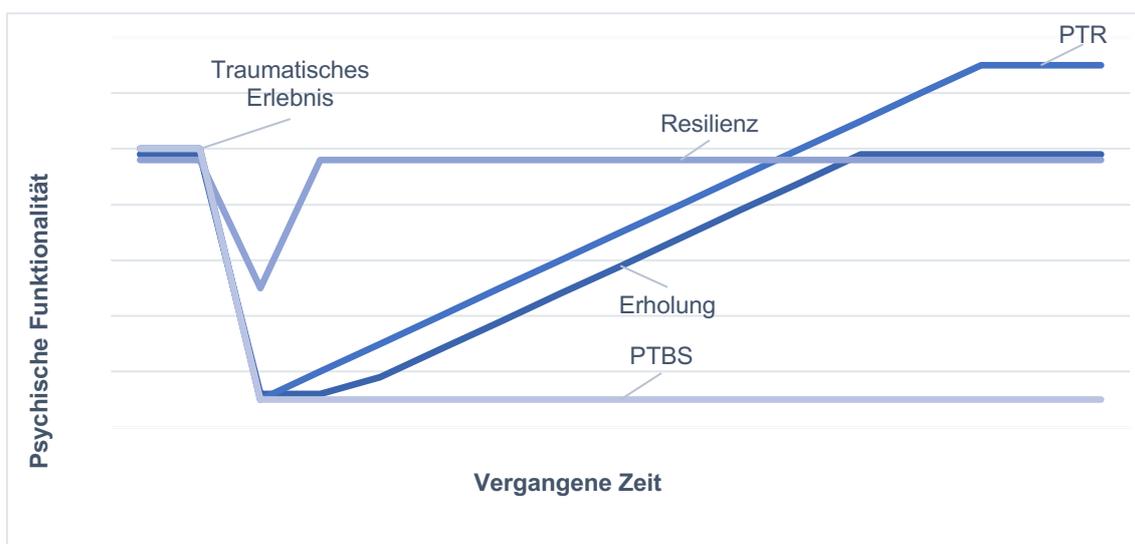
In der hier vorliegenden Masterarbeit wird sich insbesondere mit dem Konstrukt des posttraumatic growth auseinandergesetzt, welches ursprünglich durch Tedeschi und Calhoun (1995; 1998; 2004;) beschrieben wurde. Stressbedingtes Wachstum lässt im Kern auf einen Trainingsprozess durch die Bewältigung negativer Ereignisse schließen, womit dessen Auswirkungen deshalb möglicherweise nicht von langer Dauer sind (Mangelsdorf, 2017). Posttraumatic growth , bzw. posttraumatische Reifung, als psychologisches Phänomen hingegen, deutet auf tiefgreifende psychologische Veränderungsprozesse, wie z.B. neue Prioritäten im Leben (s.u.) hin, die über die psychologischen Bereiche hinausgehen, die am Bewältigungsprozess beteiligt sind (Mangelsdorf, 2017). Zwischen dem posttraumatic growth, benefit-finding und growth through adversity besteht hingegen eine deutlich höhere Trennungsunschärfe und auch deutliche Über-

schneidungen wie beispielsweise religiöse Veränderung, Beziehung zu Anderen, etc. In der deutschsprachigen Fachliteratur findet sich bezüglich des posttraumatic growth häufig die Übersetzung des persönlichen Wachstums (z.B. Zöllner et al., 2006). Andere Autoren bevorzugen die Begrifflichkeit der persönlichen Reifung (Maercker & Langner, 2001). Im Kontext der vorliegenden Arbeit, wird dem Terminus *posttraumatische Reifung* nach Empfehlung der Autoren Maercker & Langner (2001) den Vorzug gegeben, da laut den Autoren der Begriff des Wachstums bereits häufig in einem unwissenschaftlichen Kontext im allgemeinen Sprachgebrauch und durch eine „esoterische Psycho-Strömung“ verwendet wird. Beide Konstrukte können jedoch synonym verwendet werden

PTR kann definiert werden als positive psychologische Veränderung, die als Folge des Bewältigungsprozesses von belastenden Lebensereignissen stattfindet (Tabelle 5; Tedeschi & Calhoun, 2004). Es findet also nicht „nur“ die psychische Erholung von einer solchen Belastung statt, sondern es kommt auch zu einem Prozess der persönlichen Entwicklung (Abb. 1), also zu einem höheren Standard als jener, der vor der belastenden Lebenssituation der Ausgangspunkt war (Mangelsdorf, 2020).

Abbildung 1

Mögliche psychoemotionale Folgen eines traumatischen Ereignisses (eigene Darstellung nach Mangelsdorf, 2020)



Der Traumabegriff im Kontext von posttraumatischer Reifung oder post-traumatic growth steht dabei nicht für Traumata im Sinne der Kriterien etablierter nosologischer Klassifikationssysteme (s. o.), sondern vielmehr steht er für eine Vielzahl potenzieller krisenhafter Ereignisse (Maercker & Langner, 2001; Zöllner et al., 2006). Dieses Wachstum, bzw. dieser Reifungsprozess ist eine subjektive und individuell unterschiedliche Erfahrung. Maercker & Langner (2001) definieren posttraumatische Reifung beispielsweise als „die subjektive Erfahrung positiver Veränderungen, die das Ergebnis der kognitiven und emotionalen Verarbeitung von aversiven Ereignisse darstellt. Dabei kommt es zu Veränderungen und Differenzierungen von Bedeutungszuschreibungen, sowie zu neu geordneten Bedeutungen (neu geordneten Zielprioritäten)“. Park et al. (1996) versuchten die methodischen Schwächen, sowie die Subjektivität, die mit den Selbstbeurteilungsverfahren zum posttraumatic growth einhergingen, weitestgehend zu reduzieren, indem sie in parallelen Untersuchungen auch die positiven Veränderungen durch das persönliche Umfeld der Betroffenen in Fremdbeurteilungsverfahren erhoben. Dabei zeigte sich, dass das Konstrukt der PTR neben seiner Subjektivität auch von außen erkennbar war und somit nicht ausschließlich die intra-individuelle Empfindung betraf.

4.2.2 Dimensionen der persönlichen Reifung

Die posttraumatische Reifung wird in der Literatur, auf der Grundlage klassischer Forschung, häufig als multidimensionales Konzept beschrieben, welches sich aus den Elementen Wissen, Handlungskompetenz, Verbundenheit mit anderen Menschen, Sinnfindung, philosophische Reflexion und Spiritualität, bzw. religiöser Glaube zusammensetzt (z.B. Maercker, 1998; Maercker & Langner, 2001).

Die Bewusstwerdung der *persönlichen Stärke* kann ein Faktor sein, der zum Erleben einer PTR führt. Betroffene sprechen dabei häufig davon, seit der Krise ein gewachsenes Bewusstsein darüber zu entwickeln, dass sie auch schwierige Situationen aus eigener Kraft bewältigen können (Calhoun, & Tedeschi, 1996). Gleichzeitig scheint es eine augenscheinlich widersprüchliche

Erkenntnis über die eigene Vulnerabilität zu geben. Dies kann zu der Erkenntnis führen, dass die Sicherheit des Lebens nicht so selbstverständlich ist, wie ursprünglich angenommen wurde, gleichzeitig jedoch die Stärke vorhanden ist mit etwaigen Schwierigkeiten umgehen zu können (Calhoun, & Tedeschi, 1996). Nach krisenhaften Ereignissen kann es nach Tedeschi und Calhoun (1996) des Weiteren insbesondere zu einer intensiveren *Wertschätzung des Lebens* kommen. Diese steht häufig in Verbindung mit einer Veränderung des Bewusstseins darüber, was den Betroffenen in ihrem Leben wichtig ist und was Priorität hat. Dabei wird beispielsweise berichtet, dass der Fokus der Betroffenen sich auf eine verstärkte Wahrnehmung der „kleinen Dinge im Leben“ richtet und dass diese intensiver wahrgenommen und schwerer gewichtet werden. Zusätzlich berichten betroffene Individuen auch von einem erhöhten Mitgefühl, dass sie anderen Menschen, insbesondere denen die sich ebenfalls in einer krisenhaften Situation befinden, entgegen bringen können (Zöllner et al., 2006). Grundsätzlich kann es zu einer Veränderung persönlicher *Beziehung zu anderen* Menschen kommen (Tedeschi & Calhoun, 1996). So berichten Betroffene von der Erkenntnis, welche Beziehungen ihnen gut tun und welche nicht. Einerseits kommt es als Folge dessen zu einer Vertiefung der Beziehung zu gewissen Personen, andererseits kann es auch zur Distanzierung von Anderen kommen. Auch kann es zu einer Entdeckung *neuer Möglichkeiten* kommen. Dies kann zum Beispiel eine berufliche Veränderung, ein erhöhtes soziales Engagement oder Ähnliches nach sich ziehen. Zusätzlich kann es zu einer Steigerung eines *spirituellen Glaubens*, bzw eines spirituellen Bewusstseins kommen. Dies trifft insbesondere auf Menschen zu, die vor dem krisenhaften Erleben eine atheistische Weltanschauung vertraten (Tedeschi & Calhoun, 1996; Maercker & Langner, 2001; Zöllner et al., 2006).

Tedeschi und Calhoun (1996) erarbeiteten, basierend auf diesen Erkenntnissen, mittels faktoranalytischem Vorgehen erstmals die fünf Dimensionen:

- Neue Möglichkeiten
- Beziehung zu Anderen

- Wertschätzung des Lebens
- Persönliche Stärke
- Religiöse Veränderung

Diese Dimensionen finden auch in heutigen Ansätzen noch Anklang (vgl. Tabelle 5) und werden auch zur Erhebung der PTR beispielsweise in Selbstbeurteilungsfragebögen genutzt (z.B. Maercker & Langner, 2001).

4.2.3 Entstehungsfaktoren der posttraumatischen persönlichen Reifung

Die Entwicklung von posttraumatischen Reifungserfahrungen scheint keinesfalls ein seltenes Phänomen zu sein oder gar Einzelfälle zu betreffen. Diverse Längsschnittstudien, die sich mit Reifungserfahrungen nach unterschiedlichen traumatischen Ereignissen beschäftigten, zeigten, dass zwischen 58 - 83% der Betroffenen von Reifungserfahrungen auf mindestens einem Gebiet berichteten (Affleck et al., 1987; Affleck & Rowe, 1991; Joseph & Linley, 2004; McMillen et al., 1997; Sears et al., 2004).

Wie es zu dieser Reifungserfahrung kommt ist eine weitaus schwieriger zu beantwortende Frage. Auch wenn die Identifikation der spezifischen Mechanismen, die für die Entstehung einer PTR verantwortlich sind noch ein weites und offenes Forschungsfeld bleiben wird, besteht in der Fachwelt doch eine gewisse Einigkeit darüber, dass die reine Exposition mit einem unerwünschten und negativen Ereignis nicht ausreicht um einen PTR-Effekt zu erzielen (Jayawickreme & Blackie, 2014; Tedeschi & Calhoun, 2004). Untersuchungen legen beispielsweise die Vermutung nahe, dass das auslösende Ereignis selber, inklusive dessen Schweregrades einen Indikator für die Ausprägung einer potenziellen PTR darstellen kann (Moore et al., 2010). Zusätzlich gibt es vermeindliche Mechanismen, sowie Umweltfaktoren, die die Entstehung einer PTR begünstigen. Dazu zählen die vergangene Zeit seit dem belastenden Lebensereignis oder das Alter der Betroffenen und deren Bildungsstand (Gangstad et al., 2009). Es gibt außerdem Hinweise darauf, dass das Geschlecht eine gewisse Relevanz besitzt und Frauen tendenziell eher eine

PTR erfahren als Männer (Vishnevsky et al., 2010). Zusätzlich wird den jeweiligen Umweltbedingungen, allem voran die Einbettung des Individuums in ein soziales Umfeld, bzw. die individuell erfahrene soziale Unterstützung, eine positive einflussnehmende Rolle unterstellt (Kelly et al., 2018). Auch scheinen psychologische Prozesse nach dem Auftreten eines belastenden Lebensereignisses Einfluss zu nehmen. Cann et al. (2010) machten beispielsweise eine Erschütterung des individuellen Weltbildes betroffener Personen verantwortlich. Ein kritisches Lebensereignis führt demnach zu einer Erschütterung der intraindividuellen Interpretation der Welt und der jeweiligen Grundüberzeugungen. Auch unter Einbezug der jeweils verfügbaren Ressourcen kann dies zu einer dauerhaften Beeinträchtigung, z.B. in Form einer posttraumatischen Belastungsstörung, oder einem dauerhaften Reifungsprozess führen. Dieser Reifungsprozess kann dem Individuum bei dem Prozess einer Wiederherstellung der Weltanschauung und abgewandelter Grundüberzeugungen unterstützen (Cann et al., 2010; Danhauer et al., 2013; Janoff-Bulman, 2004). Dazu scheint unter anderem der Prozess der *Rumination*, also des intensiven Nachdenkens, bzw. Grübelns von zentraler Bedeutung zu sein (Peng & Wan, 2018; Kelly et al., 2018). Dieses Ruminieren findet zunächst unbewusst und automatisch statt (*intrusive rumination*). Dabei wiederholen Betroffene gedanklich immer wieder das Erlebte, was zu einem gewissen Leidensdruck und damit verbundenem Stress führt. Daraus resultiert bestenfalls ein immer bewussteres, fokussierteres und im Verlauf auch reflektierteres Nachdenken über die Geschehnisse (*deliberate rumination*). Ziel der Gedanken ist dabei, die Integration des Erlebten in die eigene Lebensgeschichte, was zu einer erneuten und funktionalen Interpretation der Welt führen kann (Calhoun & Tedeschi, 2013).

5 Aktueller Forschungsstand

Die aktuelle Forschungslage der posttraumatischen Reifung deckt ein breites Spektrum an Themengebieten ab, wobei in diesem Kontext bemerkenswert ist, dass sich die Forschung übergeordnet damit auseinander zu setzen scheint,

unter welchen Bedingungen posttraumatische Reifung auftritt. Die dabei untersuchten traumatischen, bzw. krisenhaften Lebensbereiche strecken sich über unterschiedlichste Lebensbereiche. Moderne Forschung konnte so beispielsweise Reifungseffekte bei Eltern finden, deren frühgeborene Kinder auf der Intensivstation behandelt werden mussten (Wang et al., 2023). Eine Kulturübergreifende Studie der jüngsten Zeit um Wadji et al. (2023), die Menschen aus Kamerun ($N = 111$), Kanada ($N = 137$), Japan ($N = 108$) und Deutschland ($N = 122$) befragte, die in ihrer Kindheit Missbrauchserfahrungen gemacht haben, zeigte, dass die Wachstumseffekte bei den Teilnehmenden aus Kamerun am höchsten ausfiel. Dies legt den Verdacht auf kulturelle Unterschiede bei einer PTR nahe.

Ein Thema, welches zur Zeit in vielen psychologischen Feldern von großem Interesse ist, sind die psychologischen Nachwirkungen der Covid-19 Pandemie. Dieses Interesse spiegelt sich auch in der Forschungslage zur posttraumatischen Reifung wider. Ushimoto et al. (2023) fanden beispielsweise das Potenzial zur posttraumatischen Reifung bei Ärztinnen und Ärzten, die Erkrankte mit Covid-19 behandelt hatten. Öner et al. (2023) konnten diesen Effekt ebenfalls bei anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Gesundheitssystems messen, die Covid-19 Erkrankte behandelten. Dabei schien besonders der bewusste Ruminationsprozess hauptverantwortlich für eine PTR zu sein. Weiter konnte ein solcher Effekt auch spezifisch bei Studierenden der Krankenpflege gemessen werden, die besonders mit einer hohen Selbstreflexion assoziiert waren (Lee & Ahn, 2023). Zusätzlich konnten auch in der Gesamtbevölkerung PTR-Effekte, resultierend aus der Covid-19 Pandemie, gemessen werden. Die PTR zeigte sich besonders bei Menschen mit einer höheren Risikowahrnehmung, sowie bei jenen, die in der Pandemie höheren Wert auf gesundheitsschützende Verhaltensweisen legten und diese auch nach außen lebten (Zhang et al., 2023). Weitere aktuelle Ergebnisse zur PTR spezifizieren die Wachstumserfahrungen durch die Pandemie und zeigen insbesondere einen Anstieg in den Dimensionen Religiöse Veränderung, Wertschätzung des Lebens und Neue Möglichkeiten (Gesi et al., 2023). Auf der neurobiologischen Ebene fanden Lan et al. (2023), im Zusammenhang mit PTR im Kontext der Pandemie, Hinweise darauf, dass hirnstrukturelle Unterschiede zwischen posttraumatischer Belastung und

posttraumatischer Reifung bestehen könnte. Voxel-basierte Morphometrieanalysen zeigten in dieser Studie spezifisch, dass posttraumatische Stresssymptome positiv mit dem Volumen der grauen Substanz im medialen präfrontalen Kortex, sowie dem dorsalen anterioren cingulären Kortex korrelierten und das posttraumatische Reifung negativ mit dem Volumen der grauen Substanz im linken dorsolateralen präfrontalen Kortex korrelierte.

Eine weitere relevante und in diesem Kontext erwähnenswerte randomisierte und kontrollierte Studie zeigt ein potenzielles Förderkonzept von PTR. Dabei wurde eine Stichprobe von $N = 75$ PTBS Erkrankten in drei Gruppen aufgeteilt. Die erste Gruppe wurde mit einer repetitiven transkraniellen Magnetstimulation behandelt, die zweite Gruppe erhielt eine neuere Form dieser Magnetstimulation, die sogenannte intermittierende Theta-Burst-Stimulation (iTBS). Die dritte Gruppe erhielt eine Placebobehandlung. Auch wenn der Fokus der Studie in einer Reduktion der PTBS lag, konnten in den beiden Behandlungsgruppen auch Steigerungen der PTR, welche in dieser Studie mittels *Posttraumatic Growth Inventory* (PTGI) operationalisiert wurde, verzeichnet werden. Im Vergleich dazu zeigte die Placebogruppe keine Steigerungen. Die beiden Behandlungsgruppen unterschieden sich, in der Stärke des Effekts, nicht signifikant voneinander (Yuan et al., 2023).

5.1 Persönliche Reifung nach schweren Krankheiten

Besonders relevant im Kontext der hier vorliegenden Masterarbeit, die PTR am Beispiel von Schlaganfallpatientinnen und -patienten untersuchen wird, ist die Studienlage zu Reifungserfahrungen nach schweren Krankheiten. Es konnten in der Vergangenheit bereits Zusammenhänge zwischen posttraumatischer Reifung und Herzinfarkten (Affleck et al., 1987), rheumatischen Erkrankungen (Dirik & Karanci, 2008), Brustkrebserkrankungen in einem frühen Stadium (Sears et al., 2004), Leukämie (Danhauer et al. 2013), Krebserkrankungen allgemein (Park et al., 2010) und Infektionen mit dem Human Immunodeficiency Virus (HIV; Milam, 2006) nachgewiesen werden.

Modernere Studien, die sich mit dieser Thematik auseinandersetzen, beziehen sich insbesondere auf eine posttraumatische Reifung nach Krebserkrankungen. Blickle et al. (2023) untersuchten beispielsweise eine Stichprobe von $N = 1316$ Überlebenden diverser Krebserkrankungen. Dabei fanden die Autorinnen den stärksten Zuwachs in der Reifungsdimension Wertschätzung des Lebens. Der geringste Zuwachs konnte bei der religiösen Veränderung festgestellt werden. Han et al. (2023) untersuchten hingegen eine auf Brustkrebs beschränkte Stichprobe, bei der sie signifikante posttraumatische Reifungseffekte feststellen konnten.

Es wurden ferner auch PTR-Effekte nach Schlaganfällen gemessen. Diese fielen größer aus, je länger die Schlaganfälle der Stichprobe bereits zurücklagen (Gangstad et al., 2009). Auch andere Studien konnten PTR-Effekte messen, die aus Schlaganfällen resultierten (z.B. William & Morris, 2014; Kuenemund et al., 2016). Kelly et al. (2018), die ebenfalls Schlaganfallüberlebende untersuchten, konnten auch einen zeitlichen Effekt messen, nach welchem die PTR höher ausfiel, wenn der Schlaganfall bereits einige Wochen zurück lag. Die Autorin und die Autoren zeigten zusätzlich einen negativen Zusammenhang von PTR und dem Alter der Betroffenen. Auch weitere Studien konnten in jüngerer Vergangenheit einen Zusammenhang zwischen PTR und Schlaganfällen messen. Hu et al. (2022) beispielsweise, die Schlaganfallüberlebende mit der chinesischen Version des Posttraumatic Growth Inventory zu zwei Messzeitpunkten (ein Monat nach dem Ereignis und drei Monate nach dem Ereignis) befragten, konnten einen Anstieg der PTR nach drei Monaten messen. Peng und Wan (2018) konnten mäßige korrelative Zusammenhänge zwischen Schlaganfällen und PTR messen, die mit dem Bildungsstand und der sozialen Einbindung der Betroffenen korrelierte.

5.2 Der Zusammenhang von Persönlichkeit und posttraumatischer Reifung

Im Kontrast zu Calhoun und Tedeschi (2013), die den Big-Five Persönlichkeitsmerkmale Offenheit für Erfahrungen und Extraversion eine

positive Einflussnahme auf eine PTR unterstellten, ist die Studienlage bezüglich dieser Thematik zur Zeit alles andere als eindeutig.

So gibt es beispielsweise einige Studien, die einen Zusammenhang zwischen PTR und Persönlichkeitseigenschaften herstellen konnten. Linley und Joseph (2004) konnten beispielsweise einen positiven Zusammenhang zwischen Optimismus und PTR messen. Kolokotroni et al. (2014) zeigten eine Verbindung von Optimismus und Offenheit mit PTR bei Brustkrebspatientinnen. Shakespeare-Finch et al. (2005) fanden einen positiven Zusammenhang der Big-Five Persönlichkeitseigenschaften Extraversion, Offenheit, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit mit einer PTR bei Rettungssanitäterinnen und -sanitätern. Garnefski et al. (2008) fanden einen Zusammenhang zwischen Neurotizismus, Extraversion und Gewissenhaftigkeit. Neuere Studienergebnisse, beispielsweise um Panjikidze et al. (2020) stellten mittels multipler Regressionsanalyse eine positive Beziehung von Extraversion und Gewissenhaftigkeit mit einer PTR bei Kindern und Jugendlichen mit Kriegserfahrungen her. Shafierizi, Faramarzi, Esmaelzadeh, Khafri und Ghofrani (2022) zeigten leichte Verbindungen von Extraversion und Neurotizismus mit PTR bei Männern und Frauen nach dem Erhalt der Mitteilung unfruchtbar zu sein.

Auf der anderen Seite konnte in einer metaanalytischen Übersicht um Helgeson, Reynolds und Tomich (2006) kein Zusammenhang von PTR und Neurotizismus gefunden werden. Erwähnt werden sollte dabei, dass die erwähnte Metaanalyse mit der Effektgröße von sieben Studien rechnet und damit verhältnismäßig klein ausfiel. Aber auch in aktuelleren Studien konnte beispielsweise Robin (2017) in einer korrelativen Untersuchung mit Patientinnen und Patienten nach Herzinfarkten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Big-Five Persönlichkeitseigenschaften und einer PTR herstellen. Eine aktuelle, groß angelegte Metaanalyse, die 1698 Artikel vor eben jenem Hintergrund der gegenseitigen Einflussnahme von Persönlichkeit und PTR zusammenfasst, kommt zu dem Resultat: „The personality traits of resilience, hardiness, dispositional positive affectivity, and dispositional gratitude seem to be related to posttraumatic growth, while the Big Five personality traits (openness to

experience, conscientiousness, extraversion, agreeableness, neuroticism) have been less researched and/or seem to be unrelated” (Knauer et al., 2022).

Grundsätzlich zeigt sich, dass bislang kein wissenschaftlicher Konsens zu der Thematik des Zusammenhangs zwischen Persönlichkeit und post-traumatischer Reifung gefunden werden konnte. Während einige Studien einen Zusammenhang feststellen konnten, blieb dieser in anderen Studien aus. Die Studien, die einen Zusammenhang feststellten, zeigten dabei inhaltlich teilweise deutliche Schwankungen. So konnten in der einen Studie beispielsweise Beziehungen zwischen Extraversion und PTR gemessen werden, es zeigte sich aber keine Signifikanz bei der Offenheit für Erfahrung (z.B. Garnefski et al., 2008). Wohingegen in einer anderen Studie eine signifikante Beziehung von Offenheit für Erfahrungen und PTR gemessen werden konnte, jedoch keiner von Extraversion und PTR (z.B. Shakespeare-Finch et al., 2005).

6 Fragestellung und Zielsetzung der Arbeit

Im folgenden Abschnitt wird die Fragestellung der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit, sowie dessen potenzieller Nutzen näher beleuchtet. Zusätzlich wird die Konstruktion der zu prüfenden Hypothesen dargestellt, um einen transparenten und nachvollziehbaren Blick über die Herangehensweise zu gewährleisten.

6.1 Zielsetzung

Das Ziel der hier vorliegenden Masterarbeit ist die wissenschaftliche Untersuchung eines bisher wenig erforschten, bzw. inkonstanten und ausbauungswürdigen Forschungsfeldes. Die Studie bezieht sich dabei auf die Identifikation eines potenziellen Zusammenhangs der menschlichen Persönlichkeit und der Wahrscheinlichkeit Wachstum durch eine krisenhafte, bzw. belastende Situation zu erleben. Das dabei verwendete Vorgehen wird sich auf das traittheoretische Paradigma der Persönlichkeitsforschung beschränken und verschiedene

Persönlichkeitseigenschaften als Grundlage für das statistische Vorgehen nutzen. Da die Persönlichkeit, ebenso wie die posttraumatische Reifung mehrdimensionale Konstrukte darstellen, welche sich augenscheinlich teilweise deutlich ähneln, liegt es nahe eine Verbindung zwischen diesen zu untersuchen. Daraus relliert die übergeordnete Forschungsfrage: Gibt es einen Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsdimensionen und einer posttraumatischen Reifung?

Der Mehrwert der vorliegenden Studie liegt, neben dem Effekt einen Beitrag zum Gesamtbild zu leisten und einem damit verbundenen weiteren Schritt in Richtung eines wissenschaftlichen Konsens, u.a. auch in einer potenziellen Ableitung therapeutischer Verfahren, sowie einer Ableitung und Identifikation eventueller Risiko- bzw. Schutzfaktoren. PTR wurde in vergangenen wissenschaftlichen Untersuchungen wiederholt ein protektiver Charakter unterstellt. So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass ein höherer PTR-Score eine signifikant negative Auswirkung auf den SCL-90 Score hatte (Huang et al., 2021). Auch Helgeson et al. (2006) zeigten in ihrerer Metaanalyse, dass PTR mit mehr Wohlbefinden und weniger Depressionen verbunden war. Mangelsdorf (2017) geht davon aus, dass PTR ein salutogenes Konzept darstellt, welches dem Einzelnen dabei helfen könnte Traumata besser zu überwinden. Auf dieser Grundlage lässt sich idealerweise durch den Wissenszuwachs der hier vorliegenden Arbeit beispielsweise besser erkennen, welche Patientinnen oder Patienten, die Traumata erlebt oder krisenhafte Erfahrungen gemacht haben, bereits gewisse Schutzfaktoren mitbringen, die es zu fördern oder gar aufzubauen gilt.

6.2 Hypothesenbildung

Tedeschi und Calhoun (1996) entwickelten auf Grundlage klassischer Forschung im Bereich des posttraumatic growth ein multidimensionales Konzept zur Beschreibung und Klassifikation, das die persönliche Reifung nach belastenden Lebensereignissen in die Dimensionen: Neue Möglichkeiten, Beziehungen zu anderen, Wertschätzung des Lebens, persönliche Stärke und religiöse Veränderung unterteilt (vgl. mit Abschnitt 4.2.2). Dies spiegelt sich ebenfalls im

verwendeten Fragebogen zur posttraumatischen persönlichen Reifung (vgl. mit Abschnitt 7.3.1) nach Maercker und Langer (2001), welcher die ins Deutsche übersetzte Version des ursprünglichen Fragebogens nach Tedeschi und Calhoun (1996) darstellt, wieder.

Die Dimension der neuen Möglichkeiten ist unter anderem gekennzeichnet durch die Entwicklung und Entdeckung neuer Interessen seit dem Ereignis der Belastung, das Beschreiten eines neuen Weges und die Erschließung neuer Möglichkeiten (Maercker & Langner, 2001). Da es sich innerhalb dieser Dimension also besonders um die Erschließung von Neuem und potenziell Unbekanntem handelt, liegt die Untersuchung des Zusammenhangs mit der Persönlichkeitseigenschaft Offenheit nahe. Die Offenheit, auf der anderen Seite, ist u.a. auch durch eine gewisse Affinität neuen Erfahrungen gegenüber gekennzeichnet. Menschen mit hoher Ausprägungen in der Offenheit suchen neue Erfahrungen und beschreiben, dass sie sich wohl fühlen, wenn sich ihre Lebenssituationen häufig ändern (Gurdan, 2022; Lord, 2011). Diese augenscheinlichen Ähnlichkeiten in den beiden Konstrukten legen den Verdacht nahe, dass die Möglichkeit eines gegenseitigen Einflusses bestehen könnte. Daraus lässt sich die folgende, im Kontext dieser Arbeit zu prüfende Hypothese ableiten:

H1: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Offenheit und der posttraumatischen Reifung.

Die Dimension der Beziehung zu Anderen umfasst insbesondere die Veränderung der Beziehungen zu und die Interaktion mit anderen Menschen. Items dieser Skala beinhalten beispielsweise ein gesteigertes Mitgefühl mit Anderen, die Einsicht, dass andere Menschen gut sind und dass auf andere Menschen Verlass ist und dass nun mehr in Beziehungen investiert wird (Maercker & Langner, 2001). Dies führt zu der Frage, ob es einen Zusammenhang der sozialen Orientierung eines Individuums und der posttraumatische Reifung gibt, da auch die Persönlichkeitsdimension soziale Orientierung geprägt ist von einem Mitgefühl mit anderen Menschen. Menschen mit hoher Ausprägung der sozialen Orientierung berichten auch von einer gewissen Kompromissbereitschaft (Gurdan, 2022), die förderlich für einen PTR-Effekt sein könnte. Menschen mit

hoher Ausprägung sprechen Anderen außerdem eher gute Absichten zu und bringen ihnen eher Vertrauen entgegen (Lord, 2011). Auch in diesen beiden Dimensionen lassen sich also einige Überschneidungen vermuten, die es wissenschaftlich zu überprüfen gilt. Menschen mit Schlaganfällen sind, wie im Abschnitt 3 gezeigt wurde, in der ein oder anderen Form auf andere Menschen angewiesen. Diese Spanne kann sehr weitreichend sein und von der Abhängigkeit von medizinischem Fachpersonal in der Akutphase, über benötigte Pflege oder Rehabilitationsmaßnahmen durch Andere, bis hin zu einer permanenten Abhängigkeit der Hilfe durch diese reichen. So ist eine Interaktion mit anderen Menschen, unabhängig davon in welcher Form, auf jeden Fall erforderlich. Geprüft wird im Kontext der vorliegenden Studie also die folgende Hypothese:

H2: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der sozialen Orientierung und der posttraumatischen Reifung.

Die Skala Wertschätzung des Lebens umfasst besonders ein Gefühl veränderter Prioritäten. Neue Vorstellungen darüber, was im Leben wichtig und vorrangig ist, ein neues Gefühl der Wichtigkeit des Lebens selbst und die Würdigung jeden Tages sind dabei Inhalt (Maercker & Langner, 2001). Die Sensibilität als Persönlichkeitseigenschaft könnte dabei im Zusammenhang mit diesem Konzept stehen, da diese auch beinhaltet, dass sich Betroffene Gedanken um sich selbst und die eigene Zukunft machen, oder generell lange mit Ereignissen beschäftigt sind (Gurdan, 2022). Insbesondere scheint die Sensibilität auch deshalb relevant, da der Prozess der Rumination, also des intensiven gedanklichen Auseinandersetzens mit dem belastenden Lebensereignis empirisch bereits mehrfach als ein Faktor identifiziert werden konnte, der in einer Reifungserfahrung mündet (Calhoun & Tedeschi, 2013; Peng & Wan, 2018; Kelly et al., 2018). Es können also Überschneidungen der beiden Konstrukte vermutet werden, speziell in den Bereichen des Nachdenkens, der Empfänglichkeit für neu geordnete Prioritäten und Lebensziele und der generellen Beschäftigung mit lebensphilosophischen Themen. Im Kontext einer empirischen Überprüfung lässt sich daraus die Hypothese ableiten:

H3: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Sensibilität und der posttraumatischen Reifung.

In der Subskala Persönliche Stärke geht es insbesondere um eine gestiegene, subjektive innere Stärke wie z.B. durch die Entwicklung eines Gefühl des Selbstvertrauens, die Fähigkeit Wendungen des Lebens zu akzeptieren oder die Erkenntnis stärker zu sein als zuvor angenommen (Maercker & Langner, 2001). Dies wirft die Frage eines Zusammenhangs mit dem Selbstvertrauen eines Menschen schon deshalb auf, da dieses als Begrifflichkeit bereits in das Konstrukt der posttraumatischen Reifung verwoben ist. Zusätzlich geben Menschen mit höheren Scores des Selbstvertrauens an ihre Stärken zu kennen, selbstbewusst zu sein und viele gute Seiten zu besitzen. Diese Anschauungen könnten auch deshalb bei einer posttraumatischen Reifung nützlich sein, da ein positiver Blick auf das Selbst, ebenso wie die PTR als salutogene Mechanismen fungieren können. So beschrieb beispielsweise Mangelsdorf (2017) die PTR und Krampen und Hank (2003) das Selbstvertrauen als salutogene Konstrukte. Zur empirischen Überprüfung lautet die daraus abgeleitete Hypothese im Kontext der hier vorliegenden Arbeit:

H4: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Selbstvertrauen und der posttraumatischen Reifung.

Viele der Sichtweisen der PTR legen ein optimistisches Menschen- Selbst- und Weltbild zugrunde. Die Fähigkeiten positiv auf das Leben zu schauen, optimistisch in die Zukunft zu blicken, sowie eine positive Lebenseinstellung scheinen dabei von Relevanz zu sein. Optimistischere Menschen haben eine positivere Einstellung zum Leben und blicken positiv in die Zukunft (Himmer-Gurdan, 2023). Neben diesen vermeidlich förderlichen Eigenschaften scheint ein weiterer nicht zu vernachlässigender Faktor zu sein, dass „Optimisten“ auch in schweren Situationen positiv bleiben bzw., dass ihnen dies laut Selbstbeurteilungsverfahren leichter fällt (Himmer-Gurdan, 2023). Allein dies scheint eine wissenschaftliche Überprüfung eines möglichen Zusammenhangs des Optimismus und der PTR zu rechtfertigen. Die zu prüfende Hypothese lautet:

H5: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Optimismus und der posttraumatischen Reifung.

Es erfordert für einen posttraumatischen Reifungseffekt außerdem offenkundig die Fähigkeit Wege zu finden, mit schwierigen Situationen angemessen umgehen zu können, eine gewisse Standhaftigkeit, die Fokussierung auf das Positive und eine Fokussierung des Ziels. Dies sind ebenfalls Fähigkeiten der Dimension der Problemlösekompetenz, die auch gekennzeichnet ist durch das Finden von Wegen mit schwierigen Situationen umzugehen, sowie einer gewissen Flexibilität in der Herangehensweise an Probleme. Menschen mit hohen Scores der Problemlösekompetenz berichten für gewöhnlich davon Ziele zu erreichen, die sie sich selbst gesetzt haben und sich selbst für ihr eigenes Leben verantwortlich zu fühlen (Himmer-Gurdan, 2023). Diese Übereinstimmungen führen zu der Fragestellung, ob es einen Zusammenhang zwischen der Dimension der Problemlösekompetenz und der PTR gibt. Daraus resultiert folgende zu überprüfende Hypothese:

H6: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Problemlösekompetenz und der posttraumatischen Reifung.

Ferner scheint die kognitive Stärke, als Dimension des Empowerments, ebenfalls deutliche Ähnlichkeiten mit gewissen Konzepten einer PTR auszuweisen. So ist die kognitive Stärke gekennzeichnet durch eine Affinität intensiv nachzudenken, was ebenfalls an das Ruminieren betroffener Patientinnen und Patienten erinnert. Menschen mit hohen Ausprägungen der kognitiven Stärke geben an, sich selbst Mut zu machen, lösen gerne Aufgaben und suchen die geistige Herausforderung. Außerdem beschreiben sie, dass Veränderungen ihnen leichtfallen (Himmer-Gurdan, 2023). All dies scheint prädisponiert für die positive Bewältigung einer eventuell lebensverändernden Situation. Menschen werden durch bedrohliche, potenziell traumatische Lebensereignisse nicht selten vor inter- und intrapersonelle Veränderungen ihres Lebens und damit zu bewältigende Aufgaben gestellt. Dies führt schließlich zu einer weiteren relevanten Fragestellung, die es empirisch zu überprüfen gilt:

H7: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der kognitiven Stärke und der posttraumatischen Reifung.

7 Methodik

Im hier folgenden Abschnitt wird die Stichprobe, das angewandte Verfahren zur Akquise der Daten und die institutionellen Rahmenbedingungen beschrieben. Es wird außerdem ein Überblick über das verwendete statistische Verfahren gegeben, welches zur Auswertung der Daten herangezogen wurde.

7.1 Stichprobe

Bei der Stichprobe der Befragten handelt es sich ausschließlich um Patientinnen und Patienten des neurologischen Reha-Zentrums prosper in Bottrop, welches im folgenden Abschnitt detaillierter beschrieben wird.

Das wichtigste Einschlusskriterium für eine Teilnahme an der vorliegenden Studie war dabei, dass die Patientinnen und Patienten in Ihrer Krankengeschichte mindestens einen Schlaganfall erlitten haben. Dabei wurden ischämische Schlaganfälle, ICB und SAB gleichermaßen akquiriert, wobei auf Grundlage der relativen Häufigkeit der unterschiedlichen Schlaganfälle davon ausgegangen werden kann, dass die ischämischen Schlaganfälle deutlich überwiegen. Es wurde ferner darauf geachtet, dass die Patientinnen und Patienten über eine ausreichend erhaltende kognitive Leistungsfähigkeit verfügten, einen Fragebogen in dem hier verwendeten Ausmaß auch durchzuführen. Die Beurteilung dazu erfolgte auf Grundlage der klinischen Beobachtung und Beurteilung, der in Frage kommenden Patientinnen und Patienten, durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der neuropsychologischen Abteilung bei Anamnesegesprächen, in Therapieeinheiten oder Gruppentherapien. Folglich wurden Patientinnen und Patienten mit potenziell einflussnehmenden kognitiven Einschränkungen, einer bestehenden Demenzdiagnose, oder im Prozess zur Validierung einer solchen, aus der Studie ausgeschlossen.

7.2 Institution

Wie bereits erwähnt wurden in die Studie ausschließlich Patientinnen und Patienten des Rehasentrum prosper, nach Absprache und mit freundlicher Genehmigung der gesamttherapeutischen Leitung und der leitenden Oberärztin der Institution, sowie mehreren Mitgliedern des Ethikkomitees des Hauses, befragt.

Beim Rehasentrum prosper handelt es sich um eine, zu dem Knappschafts Krankenhaus Bottrop GmbH zugehörige neurologische Rehaklinik. In dieser findet die Behandlung von bis zu 38 stationären (Phase C) und 60 ambulanten (Phase D) Rehabilitanden zur gleich Zeit statt. Behandelt werden insbesondere Hirninfarkte, zentrale Blutungen, Schädelhirntraumata (SHT), Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, Post Covid Syndrom/Long Covid, Polyneuropathien, Ataxien, Demenzerkrankungen, neurodegenerative Erkrankungen und Querschnittssyndrome.

7.3 Studiendesign

Als Messinstrument zur Erhebung der Forschungsfragen der vorliegenden Arbeit wurde ein Umfrageverfahren gewählt (siehe Anhang A), welches aus einer Kombination aus drei etablierten psychologischen Fragebögen zusammengestellt wurde (s.u.).

Auf der ersten Seite der Umfrage wurden alle Teilnehmenden über die geschätzte Bearbeitungszeit des Fragebogens informiert, um Ihnen einen groben Überblick über den Umfang zu gewähren und die Akzeptanz zu erhöhen. Es wurde in den schriftlichen Instruktionen zum Fragebogen außerdem ausdrücklich auf die Anonymität der verwendeten Daten verwiesen, um einen potenziellen verzerrenden Effekt von Antworttendenzen auf Grundlage einer sozialen Erwünschtheit gering zu halten. Mit dem gleichen Ziel wurde zusätzlich explizit darauf hingewiesen, dass es sich bei den Antworten um individuelle Ausprägungen handelt, die nicht als „richtig“ oder „falsch“ gelten oder bewertet werden konnten. Die

Teilnehmerinnen und Teilnehmer wurden um ein möglichst ehrliches Beantworten der Fragen gebeten.

Seite zwei des Fragebogens umfasste einige demografische Daten, darunter das Alter, Geschlecht und der Bildungsstand. Die Teilnehmenden wurden außerdem befragt, wie lange ihr Schlaganfall jeweils zurück lag, ob sie danach auf der Intensivstation oder Stroke Unit lagen und wie lange sie durch den Schlaganfall im Krankenhaus, bzw. in Krankenhäusern lagen.

Auf Seite drei folgten erneut kurze Instruktionen, für die Bearbeitung der folgenden Aufgaben, die im Original dem Complex Personality Inventory nach Gurdan (2022; siehe Abschnitt 7.3.2) entnommen wurden. Im Anschluss wurden die Likert-Skalierten-Items des Complex Personality Inventory und des STARC-5 Fragebogen für Empowerment und Resilienz (Himmer-Gurdan, 2023; siehe Abschnitt 7.3.3) abgefragt.

Anschließend folgte eine letzte kurze schriftliche Instruktion vor den Items des Fragebogens zur posttraumatischen persönlichen Reifung nach Maercker und Langer (2001; siehe Abschnitt 7.3.1) um die Studienteilnehmerinnen und Teilnehmer darüber zu informieren, dass es bei den folgenden 21 Items nicht mehr um ihre Persönlichkeit, sondern um ihr Empfinden nach dem Schlaganfall ging. Sie wurden erneut über die Tatsache informiert, dass auch hier keine Antwort „richtiger“ oder „besser“ als die andere war.

Mündliche Instruktionen wurden bei der Verteilung der Fragebildung, mit dem Ziel eine Verzerrung durch potenzielle Versuchsleitereffekte wie beispielsweise eines Pygmalion- / Rosenthaleffekts oder andere unbewusste Einflussnahme möglichst zu vermeiden, kurz und prägnant formuliert. Dabei wurde den Teilnehmenden jeweils lediglich kurz der Zweck der Studie mitgeteilt, dass sie zusätzliche Instruktionen der Umfrage entnehmen können und sie wurden mündlich noch einmal auf die Anonymität und die Freiwilligkeit der Teilnahme, sowie dem Umgang mit ausgefüllten Fragebögen (s.u.) hingewiesen.

Den teilnehmenden Patientinnen und Patienten wurde bei der Durchführung jeweils die Möglichkeit gegeben den Fragebogen außerhalb der Behandlungsräume der beschriebenen Einrichtung durchzuführen, um auch hier das Risiko von negativen Einflussfaktoren zu reduzieren. So hatte jede Person die Möglichkeit den Fragebogen in einer geschützten und ruhigen Atmosphäre (z.B. dem Patientenzimmer oder der eigenen Wohnung) auszufüllen. Die jeweils ausgefüllten Fragebögen konnten sie bei allen Mitarbeitenden der neuropsychologischen Abteilung, sowie am Pflegestützpunkt abgeben, wo die Mitarbeiterinnen jeweils informiert wurden, dass die Rückläufer auf den Stapel mit den anderen Rückläufern gelegt werden sollten. Über dieses Rückgabeverfahren, bei dem die Teilnehmenden die Fragebögen nicht direkt an den Versuchsleiter zurückgeben mussten, sollte noch einmal Anonymität unterstrichen werden. Es sollte zusätzlich nicht die Freiwilligkeit untergraben werden, indem die Teilnehmerinnen und Teilnehmer das Gefühl hatten den Fragebogen auch der austeilenden Person auszuhändigen zu müssen. Sie sollten so die Möglichkeit bekommen den Fragebogen auszufüllen oder nicht, ohne dass jemand dies erfährt und Konsequenzen in irgendeiner Form befürchtet werden mussten.

7.3.1 Fragebogen zur posttraumatischen persönlichen Reifung

Der Fragebogen zur posttraumatischen persönlichen Reifung (PPR) wurde in der ursprünglichen Version als *Posttraumatic Growth Inventory* (PTGI) durch Tedeschi und Calhoun (1996) entwickelt und später durch Maercker und Langner (2001) ins deutsche übersetzt. Die deutsche Übersetzung wurde durch ein Übersetzungs-Rückübersetzungsverfahren in Abstimmung mit den Originalautoren gewonnen. Der Fragebogen umfasst 21 Items, welche in die fünf Dimensionen aufgeteilt werden können, die mittels faktoranalytischem Vorgehen ermittelt wurden. Die Stichprobe zur Normierung des Fragebogens ($N = 141$, im Alter von $M = 37,5$, $SD = 17,8$) umfasste Studentinnen und Studenten, die schwere Lebensereignisse überwunden hatten, sowie Patientinnen und Patienten einer internistischen Klinik (vgl. Maercker & Langner, 2001). Der PPR

weist eine interne Konsistenz von $\alpha = .90$ auf. Die unterschiedlichen Skalen mit ihren jeweiligen Itemanzahlen lassen sich Tabelle 6 entnehmen.

Tabelle 6

Subskalen des PPR mit jeweiliger Itemzahl und interner Konsistenz nach Maercker und Langner (2001)

Subskala	Itemanzahl	Interne Konsistenz
Neue Möglichkeiten	5	$\alpha = .84$
Beziehung zu Anderen	7	$\alpha = .85$
Persönliche Stärke	4	$\alpha = .72$
Wertschätzung des Lebens	3	$\alpha = .67$
Religiöse Veränderung	2	$\alpha = .85$

Um das Risiko einer unbeabsichtigten Einflussnahme auf die Teilnehmenden in der vorliegenden Studie möglichst gering zu halten, wurden die einzelnen Items des PPR in der von den Autoren vorgeschlagenen Reihenfolge und im Wortlaut unverändert übernommen. Es wurde jedoch bei Item 6 („Ich weiß jetzt, daß ich in schweren Zeiten auf andere Menschen zählen kann“), Item 10 („Ich weiß jetzt, daß ich mit Schwierigkeiten umgehen kann“) und Item 19 („Ich entdeckte, daß ich stärker bin als ich dachte“) das Wort „daß“ nach aktueller Rechtschreibreform durch „dass“ ersetzt. Der PPR wurde vollständig mit jedem Item übernommen und in die Umfrage eingebracht. Die Antworten waren auf einer sechs Antworten umfassenden, ebenfalls dem Original nachempfundenen Likert-Skala zu geben (0 „Stimme überhaupt nicht zu“ – 5 „stimme sehr stark zu“), die so einen Gesamtpunktwert von 0 - 105 Punkte erreichen konnte.

7.3.2 Persönlichkeitsinventar Complex Personality Inventory

Das Complex Personality Inventory (CPI13) nach Gurdan (2022) umfasst insgesamt 70 Items, die in 13 übergeordnete Kategorien, bzw. Dimensionen eingruppiert werden (siehe Abschnitt 2.2.2). Diese, an die Big-Five Persönlichkeitsdimensionen angelehnten Persönlichkeitseigenschaften, wurden im CPI13

eigenständig operationalisiert. Zusätzlich wurde zu jeder der Persönlichkeitseigenschaften auch die komplementäre Persönlichkeitseigenschaft entwickelt (Himmer-Gurdan, 2007, nach Gurdan, 2022). Die Auswertung der Persönlichkeitsdimensionen kann dabei einzeln oder mit den jeweiligen Komplementäreigenschaften erfolgen. Dazu können die folgenden Persönlichkeitscluster gebildet werden:

- Cluster 1: Ausprägung der Eigenschaft und des Komplements niedrig.
- Cluster 2: Ausprägung der Eigenschaft hoch und des Komplements niedrig.
- Cluster 3: Ausprägung der Eigenschaft niedrig und des Komplements hoch.
- Cluster 4: Ausprägung der Eigenschaft und des Komplements hoch. (Gurdan, 2022)

Normiert wurde das CPI13 an einer Gesamtstichprobe von insgesamt $N = 881$ Personen im Alter von 14 - 80 Jahren. Die Normierung erfolgte in drei Durchgängen (2007 $n = 120$, 2014/2015 $n = 413$, 2017/2018 $n = 348$).

Dem CPI13 wurden dabei die für die Beantwortung der Fragestellung der Studie relevanten Items mit ihren jeweiligen Komplementäreigenschaften, die mit der zugehörigen internen Konsistenz und Itemanzahl Tabelle 7 entnommen werden können, vollständig und in ungekürzter Fassung verwendet. Die Antworten konnten, in Rücksprache mit der Autorin, in einer fünf Möglichkeiten umfassenden Likert-Skala von „trifft selten zu“ bis „trifft voll zu“ gegeben werden.

Tabelle 7

Verwendete Eigenschaftsdimensionen des CPI13 mit ihrer jeweiligen Itemzahl und internen Konsistenz nach Gurdan (2022)

Eigenschaft	Itemanzahl	Interne Konsistenz
Offenheit	4	$\alpha = .82$
Traditionsbewusstsein	6	$\alpha = .76$
Soziale Orientierung	7	$\alpha = .75$
Autonome Orientierung	6	$\alpha = .80$
Selbstvertrauen	3	$\alpha = .84$

Eigenschaft	Itemanzahl	Interne Konsistenz
Selbstreflexion	6	$\alpha = .86$
Sensibilität	7	$\alpha = .87$
Resilienz	4	$\alpha = .82$

7.3.3 Fragebogen für Empowerment und Resilienz

Der STARC-5 Fragebogen für Empowerment und Resilienz nach Himmer-Gurdan (2023; siehe auch Abschnitt 2.2.3) umfasst fünf weitere intrapersonelle Dispositionen, die als verantwortlich für psychologisches Empowerment betrachtet werden können und zwischen verschiedenen Konstruktionsmöglichkeiten als ein Konzept verstanden werden können, dieses zu erheben. Entwickelt wurde der STARC-5 Fragebogen mittels faktoranalytisch gewonnenen Skalen, die insgesamt 39 Items beinhalten, welche wiederum in fünf übergeordnete Kategorien, bzw. Dimensionen eingeteilt wurden. Diese lauten *Self-esteem/Selbstvertrauen*, *Trust/Optimismus*, *Affective resilience/Affektive Resilienz*, *Reliable problem solving/ Problemlösekompetenz* und *Cognitive strength/kognitive Stärke*. Eine Übersicht der im Kontext der vorliegenden Arbeit verwendeten Dimensionen, sowie deren jeweilige Itemzahl und interne Konsistenz lässt sich Tabelle 8 entnehmen. Die Normierung des STARC-5 erfolgte an einer Stichprobe von $N = 348$ Teilnehmenden (Himmer-Gurdan, 2023).

Tabelle 8

Verwendete Eigenschaftsdimensionen des STARC-5 mit ihrer jeweiligen Itemzahl und internen Konsistenz nach Himmer-Gurdan (2023)

Eigenschaft	Itemanzahl	Interne Konsistenz
Trust/Optimismus	8	$\alpha = .86$
Reliable problem solving/ Problemlösekompetenz	11	$\alpha = .85$
Cognitive strength/kognitive Stärke	10	$\alpha = .84$

7.4 Statistische Analyse

Die Statistische Analyse des Datensatzes wurde mit Hilfe des Programms SPSS in der Version 29.0. durchgeführt. Dazu wurden die Daten aller vorhandenen Fragebögen in das Programm importiert.

Für die jeweils zusammengehörigen Items (z.B. alle Items der Dimension Offenheit) wurde ein Gesamtwert errechnet. So ergaben sich im Kontext der formulierten Hypothesen die jeweiligen Summenwerte der Offenheit, sozialen Orientierung, Sensibilität, Selbstvertrauen, Optimismus, Problemlösekompetenz und kognitive Stärke. Des Weiteren wurde der Summenwert der posttraumatischen Reifung ermittelt und in die Berechnung einbezogen.

In seltenen Fällen kam es vor, dass Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Umfrage nicht jedes einzelne Item beantwortet haben. Da es sich dabei um eine geringe Menge an Daten handelte, wurden diese fehlenden Antworten, durch die Funktion des Programms SPSS neutrale Mittelwerte einzusetzen, ergänzt. Dies sollte dazu führen die Daten halten und möglichst integrieren zu können, aber auch durch einen neutralen Wert die vorhandenen Daten nicht positiv oder negativ zu beeinflussen. Die Tabellen der ergänzten Daten können dem Anhang B entnommen werden. Dieses Vorgehen führt auch dazu, dass es unter Umständen bei der Ausprägung bestimmter Eigenschaften zu Dezimalzahlen kommen kann.

Als statistisches Verfahren wurden zunächst mittels bivariater Korrelation mögliche korrelative Zusammenhänge ermittelt. Dazu wurden je Korrelationen der Eigenschaften *Offenheit*, *Soziale Orientierung*, *Sensibilität*, *Selbstvertrauen*, *Optimismus*, *Problemlösekompetenz* und *kognitive Stärke* mit der *posttraumatischen Reifung* errechnet. Im Anschluss wurde eine multiple lineare Regression durchgeführt

8 Ergebnisse

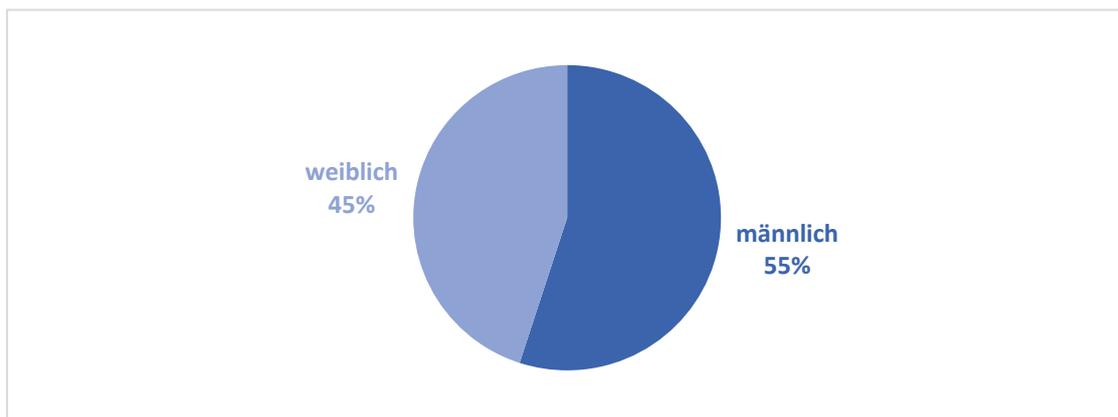
Im hier folgenden Absatz werden die statistischen Ergebnisse der vorliegenden Studie vorgestellt. Dazu werden für die verwendeten statistisch Verfahren jeweils die Voraussetzungen überprüft und beschrieben, sowie die Ergebnisse dargestellt. Eine Interpretation der Ergebnisse findet sich im Abschnitt 9.

8.1 Deskriptive Statistik

Als Stichprobenumfang konnte im Rahmen der Masterarbeit eine Stichprobe von $N = 40$ Patientinnen oder Patienten gewonnen werden, die einen Schlaganfall erlitten haben. Zur der Zeit der Erhebung der Studie waren die Patientinnen und Patienten in einem Alter von 29 – 83 Jahren ($M = 59,53$, $SD = 14,93$). 45% ($n = 18$) waren weiblichen und 55% ($n = 22$) männlichen Geschlechts (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2

Geschlechterverteilung der Stichprobe (eigene Darstellung)

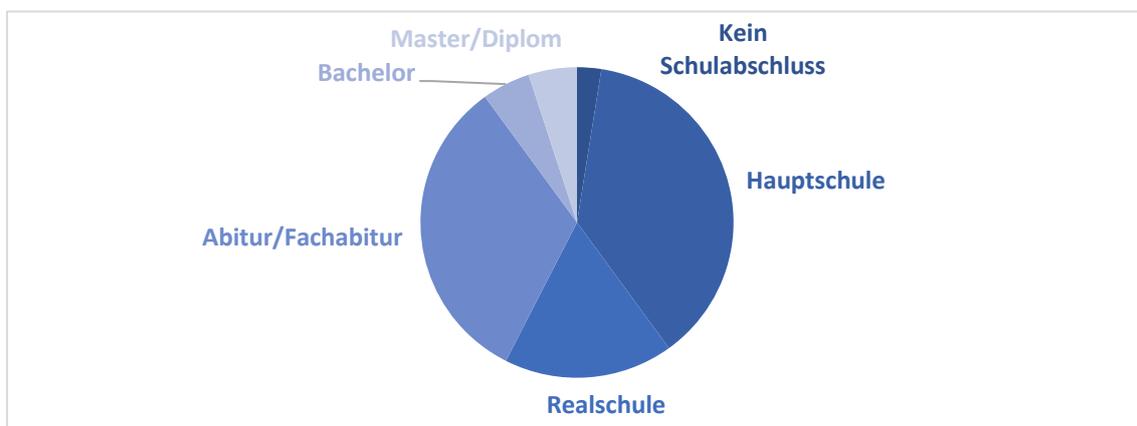


Der Bildungsabschluss der Probandinnen und Probanden war heterogen. Eine teilnehmende Person gab an über keinen weiterführenden Schulabschluss

zu verfügen (2,5%), 37,5% ($n = 15$) verfügten über einen Hauptschulabschluss, 17,5% ($n = 7$) hatten einen Realschulabschluss, 32,5% ($n = 13$) gaben als Schulabschluss das Abitur oder Fachabitur an, 5% ($n = 2$) hatten einen Bachelorabschluss und 5% ($n = 2$) hatten einen Masterabschluss oder ein Diplom (Abbildung 3).

Abbildung 3

Bildungsabschluss der Stichprobe (eigene Darstellung)



Der Schlaganfall der Betroffenen lag zwischen 25 und 7120 Tagen ($M = 362,85$, $SD = 1115,74$) zurück, wobei hier zwei Datensätze starke Ausreißer darstellen, was auch per Boxplot-Diagramm visualisiert werden konnte (siehe Anhang C). Schließt man diese beiden aus der deskriptiven Statistik aus, bleibt eine Spanne von 25 bis 510 Tagen seit dem Schlaganfall ($M = 164,1$, $SD = 143,14$).

47,5% der Befragten mussten nach ihrem Schlaganfall auf der Intensivstation behandelt werden ($n = 19$), bei 52,5% ($n = 21$) war dies nicht der Fall. 75% der Befragten ($n = 30$) wurden auf der Stroke Unit unter dauerhafter Überwachung der Vitalfunktionen behandelt, bei 25% ($n = 10$) war dies nicht von Nöten. Im Mittelwert wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach dem Schlaganfall nach eigenen Angaben 17 Tage im Krankenhaus behandelt ($SD = 19,25$).

Die maximale und minimale Ausprägung der empfundenen posttraumatischen Reifung lag zwischen 14 und 91 (von 105 maximal möglichen) Punkten im Gesamtwert ($M = 57,54$, $SD = 17,50$). Bei den einzelnen Dimensionen der posttraumatischen Reifung des PPR zeigte sich die höchste Steigerung in der Dimension Wertschätzung des Lebens ($M = 10,50$, $SD = 3,14$), betrachtet man die Skalen in vor dem Hintergrund ihrer jeweils möglichen Maximalpunktzahl. Die geringste Steigerung war in der Dimension religiöse Veränderung zu messen ($M = 2,46$, $SD = 2,44$). Die dezidierten deskriptiven Ergebnisse der einzelnen PPR-Dimensionen können Tabelle 9 entnommen werden.

Tabelle 9

Deskriptive Statistiken der PPR-Dimensionen

	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Wertschätzung des Lebens	3,00	15,00	10,50	3,14
Neue Möglichkeiten	3,00	25,00	12,97	5,12
Persönliche Stärke	1,00	19,00	11,35	4,27
Beziehung zu Anderen	5,00	33,00	20,27	6,65
Religiöse Veränderung	0,00	8,00	2,46	2,44
Posttraumatische Reifung (Gesamt)	14,00	91,00	57,54	17,50

Anmerkung: Mittelwerte und Standardabweichungen wurden auf zwei Nachkommastellen gerundet.

Die Ausprägung der Summenwerte der einzeln erhobenen Eigenschaftsausprägungen des CPI13 und STARC-5 können Tabelle 10 entnommen werden.

Tabelle 10*Deskriptive Statistiken der erhobenen Eigenschaftsdimensionen*

	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung
Traditionsbewusstsein (CPI)	11,00	30,00	23,76	4,45
Offenheit (CPI)	4,00	18,00	10,74	3,58
Soziale Orientierung (CPI)	12,89	25,89	20,17	3,45
Autonome Orientierung (CPI)	11,00	28,00	20,76	4,14
Selbstvertrauen (CPI)	7,00	15,00	11,30	1,87
Selbstreflexion (CPI)	14,00	26,00	20,35	2,96
Sensibilität (CPI)	14,00	33,00	24,78	5,09
Resilienz (CPI)	4,00	20,00	13,41	3,05
Optimismus (STARC-5)	19,00	70,00	29,75	8,49
Problemlösekompetenz (STARC-5)	32,00	52,00	42,90	4,19
Kognitive Stärke (STARC-5)	21,00	46,00	34,40	5,61

Anmerkung: Mittelwerte und Std.-Abweichung wurden auf zwei Nachkommastellen gerundet.

8.2 Inferenzstatistische Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Voraussetzungen und Ergebnisse der inferenzstatistischen Vorgehensweise der hier vorliegenden Studie präsentiert.

8.2.1 Voraussetzungen der Korrelationsanalyse

Um einen potenziellen korrelativen Zusammenhang der Variablen zu ermitteln, wurden vor Durchführung der bivariaten Korrelationsanalyse zunächst die Durchführungsbedingungen geprüft.

Zuerst wurde dabei die Linearität der Daten mittels Streudiagramm überprüft (siehe Anhang C). Es zeigten sich je positive linearer Zusammenhänge der posttraumatischen Reifung mit der Offenheit, sozialen Orientierung, Sensibilität, Optimismus, Selbstvertrauen und kognitiven Stärke.

Als nächstes wurde ermittelt, ob Ausreißer in den Daten vorhanden waren. Dazu wurden Boxplot Diagramme für jede Variablen erstellt, die in die Korrelation aufgenommen werden sollten (siehe Anhang C). Es zeigte sich ein Ausreißer in der Variable Optimismus, sowie zwei leichte Ausreißer in der Variable kognitive Stärke. Um das weitere Vorgehen zu entscheiden, wurde sich dezidiert mit diesen Ausreißern auseinandergesetzt. Der erste Ausreißer lag im Gesamtwert der Skala „Optimismus“ bei einem Summenwert von 70. Der zweite Ausreißer erreichte ein niedriges Ergebnis der kognitiven Stärke mit einem Summenwert von 19,87, der dritte Ausreißer erreichte in der gleichen Skala ein ebenfalls niedriges Ergebnis mit einem Summenwert von 21. Da es sich bei den Fragebögen um Selbstbeurteilungsfragebögen handelt, wird in diesem Fall davon ausgegangen, dass es sich um „echte Ausreißer“ handelt. Aus diesem Grund, und da es sich mit drei Ausreißern um verhältnismäßig wenige Daten handelt, wurden diese aus Gründen des Bestrebens möglichst viele Ergebnisse zu halten, inkludiert, was in diesem Abschnitt aber auch transparent Erwähnung finden sollte.

Die Normalverteilung, als Voraussetzung der Pearson Produkt-Moment Korrelation, konnte im Kontext der hier verwendeten Daten vernachlässigt werden, da die Stichprobe $> N = 30$ war.

8.2.2 Ergebnisse der Korrelationsanalyse

Die statistischen Ergebnisse der Pearson Produkt-Moment Korrelation können in der Gesamtheit Tabelle 11 entnommen werden.

Tabelle 11

Statistische Ergebnisse der korrelativen Zusammenhänge mit jeweiligem Signifikanzniveau und Stichprobenumfang (N)

		Offen- heit	Soziale Orientie- rung	Sensibi- lität	Selbst- ver- trauen	Opti- mis- mus	Prob- lemlöse- kompe- tenz	Kogni- tive Stärke
PTR	Pearson- Korrelation	,383*	,533**	,122	,241	,194	,073	,366*
	Sig. (2-sei- tig)	,015	<,001	,453	,134	,230	,652	,020
	N	40	40	40	40	40	40	40

Anmerkung: * $p < ,05$. ** $p < ,01$.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Pearson-Korrelation wurde in einem nächsten Schritt eine multiple lineare Regressionsanalyse durchgeführt, um die Wirkung der o.g. Eigenschaften auf die posttraumatische Reifung zu bestimmen. Da die Variable Problemlösekompetenz keine korrelativen Zusammenhänge mit der posttraumatischen Reifung aufwies, wurde diese aus der Analyse ausgeschlossen.

8.2.3 Voraussetzungen der Regressionsanalyse

Zunächst wurden die statistischen Voraussetzungen für die Durchführung einer Regression analysiert. Dabei wurde zuerst die Linearität der Variablen überprüft. Da ein linearer Zusammenhang bestätigt werden konnte (siehe Anhang E) und somit das Risiko einer Unterschätzung potenzieller Zusammenhänge und dessen jeweilige Ausprägungen durch die Regression reduziert werden konnte, wurde als nächstes die Normalverteilung der Residuen überprüft. Für diesen Zweck wurde ein Histogramm erstellt (siehe Anhang D), welches eine Normalverteilung der Residuen bestätigte.

Um zu überprüfen, ob einflussnehmende Ausreißer vorlagen, wurden die Cook-Distanzen ermittelt und interpretiert. Die maximale Cook-Distanz lag mit

einem Wert von 0,874 unter dem cut-off Kriterium von 1. Somit konnten auch Ausreißer ausgeschlossen werden.

Ferner wurde ermittelt, ob im Regeregressionmodell Autokorrelation vorlag. Dazu wurde die Unabhängigkeit der Residuen mittels Durbin-Watson-Statistik überprüft. Diese zeigte einen Wert von 2,255, wonach davon ausgegangen werden kann, dass keine Autokorrelation in den Residuen vorlag.

Anschließend wurde das Modell auf Multikollinearität überprüft. Dazu wurde die Toleranz und der Varianz-Inflationsfaktor (VIF) der Kollinearitätstatistik interpretiert. Der Toleranzwert lag im Maximum bei 0,797 und der VIF bei 2,040. Der kleinste Toleranzwert lag bei 0,490, der kleinste VIF bei 1,255. Da der Toleranzwert somit in keinem Fall $<0,1$, bzw. der VIF nicht >10 war, konnte davon ausgegangen werden, dass keine Multikollinearität zwischen den Prädiktoren bestand.

Die Homokedastizität der Residuen wurde über die Erstellung eines Streudiagramms ermittelt (siehe Anhang D). Dieses zeigte eine gleichmäßige Verteilung über die horizontale Achse und keine erkennbaren Strukturen, womit von einer wünschenswerten Homokedastizität ausgegangen werden kann.

8.2.4 Ergebnisse der Regressionsanalyse

Die Anpassungsgüte der erstellten Mehrfachregression lag bei $R^2 = .397$ (korrigiertes $R^2 = .287$; siehe Tabelle 12).

Die Prädiktoren Offenheit, soziale Orientierung, Sensibilität, Selbstvertrauen, Optimismus und kognitive Stärke hatten eine Signifikanz von $F(5.33) = 3.62$, $p = .007$ (siehe Tabelle 13).

Tabelle 12*Modellzusammenfassung der multiplen linearen Regression*

Modell	R	R-Quadrat	Korrigiertes R-Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Durbin-Watson-Statistik
1	,630	,397	,287	14,77801	2,255

Tabelle 13*ANOVA-Tabelle des vorliegenden Modells*

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Regression	4742,947	6	790,491	3,620	,007
Nicht standardisierte Residuen	7206,858	33	218,390		
Gesamt	11949,805	39			

Die einzelnen Regressionskoeffizienten und Signifikanzen können Tabelle 14 entnommen werden. Die Regressionsgleichung für das Modell lautet:

posttraumatische Reifung = (0,400 x Offenheit) + (2,856 x soziale Orientierung) + (-0,474 x Sensibilität) + (1,884 x Selbstvertrauen) + (-0,128 x Optimismus) + (0,363 x kognitive Stärke).

Tabelle 14*Tabelle der Koeffizienten*

	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
	Regressionskoeffizient B	Std.-Fehler	Beta		
(Konstante)	-22,481	21,306		-1,055	,299
Offenheit	,400	,924	,082	,433	,668
Soziale Orientierung	2,856	,896	,564	3,189	,003
Sensibilität	-,473	,564	-,138	-,839	,407
Selbstvertrauen	1,884	1,451	,201	1,298	,203
Trust/Optimismus	-,128	,312	-,062	-,410	,684
Kognitive Stärke	,363	,564	,124	,644	,524

8.3 Statistische Ergebnisse bezogen auf die Hypothesen

In Bezug auf die zu Beginn der Studie formulierten Hypothesen (Abschnitt 6.2). wird in diesem Abschnitt auf die statistischen Ergebnisse der einzelnen Hypothesen eingegangen.

Bezüglich der ersten Hypothese (H1: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Offenheit und der posttraumatischen Reifung) zeigte sich in der korrelativen Analyse ein Korrelationskoeffizient und eine Signifikanz von $r = .381$, $p = .015$. Das Modell der Regressionsanalyse zeigte für den Prädiktor Offenheit eine relative Teststärke von $\beta = .082$. Die Signifikanz lag bei $p = .668$, der Regressionskoeffizient lag bei $.400$.

Die Ausprägungen der Eigenschaftsdimensionen sozialen Orientierung und posttraumatischen Reifung der zweiten Hypothese (H2: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der sozialen Orientierung und der posttraumatischen Reifung) wiesen einen Korrelationskoeffizient von $r = .533$ und eine Signifikanz vom $p = <.001$ auf. Die Regressionsanalyse zeigte für den Prädiktor soziale

Orientierung eine relative Teststärke von $\beta = .564$. Die Signifikanz lag bei $p = .003$, der Regressionskoeffizient lag bei 2.856.

Bei der Analyse der für die dritte Hypothese (H3: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Sensibilität und der posttraumatischen Reifung) relevanten Dimensionen der Sensibilität und der posttraumatischen Reifung, konnte ein Korrelationskoeffizient von $r = .122$ und eine Signifikanz von $p = .453$ gemessen werden. In der Regressionsanalyse lag die relative Teststärke bei $\beta = -.138$. Die Signifikanz lag bei $p = .407$, der Regressionskoeffizient lag bei $-.473$.

Die statistische Analyse zeigte, bezüglich der für die vierte Hypothese (H4: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Selbstvertrauen und der posttraumatischen Reifung) relevanten Eigenschaftsdimensionen Selbstvertrauen und posttraumatische Reifung, in der Pearson Korrelation einen Korrelationskoeffizient von $r = .241$ und eine Signifikanz von $p = .134$. Das Modell der Regressionsanalyse zeigte in diesem Fall für den Prädiktor Selbstvertrauen eine relative Teststärke von $\beta = .201$. Die Signifikanz lag bei $p = .203$, der Regressionskoeffizient lag bei 1.884.

Die Eigenschaftsdimensionen Optimismus und posttraumatische Reifung, welche für die fünfte Hypothese (H5: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Optimismus und der posttraumatischen Reifung) von Belangen waren, wiesen einen Korrelationskoeffizient von $r = .194$ und ein Signifikanzniveau von $p = .230$ auf. Die Regressionsanalyse zeigte für den Prädiktor Optimismus eine relative Teststärke von $\beta = -.062$. Die Signifikanz lag bei $p = .684$, der Regressionskoeffizient bei $-.128$.

Die Variablen Problemlösekompetenz und posttraumatischen Reifung der sechsten Hypothese (H6: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Problemlösekompetenz und der posttraumatischen Reifung) zeigten in der hier durchgeführten Pearson-Korrelation einen Korrelationskoeffizient von $r = .073$ und eine Signifikanz von $p = .652$.

Die kognitive Stärke und die posttraumatische Reifung, als Bestandteil der siebten Hypothese (H7: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der kognitiven Stärke und der posttraumatischen Reifung) wiesen einen Korrelationskoeffizient von $r = .366$ und eine Signifikanz von $p = .020$ auf. Das Modell der Regressionsanalyse zeigte in diesem Fall für den Prädiktor kognitive Stärke eine relative Teststärke von $\beta = .124$. Die Signifikanz lag bei $p = .524$, der Regressionskoeffizient lag bei $.363$.

9 Diskussion

Das Ziel der hier vorliegende Arbeit war zu untersuchen, ob ein Zusammenhang zwischen den Persönlichkeits- und Empowermentdimensionen Offenheit, soziale Orientierung, Sensibilität, Selbstvertrauen, Optimismus, Problemlösekompetenz und kognitiver Stärke und der selbst beschriebenen posttraumatischen Reifung besteht.

Zur Operationalisierung dieser Eigenschaftsdimensionen wurden Items des Complex Personality Inventory (CPI13) nach Gurdan (2022), sowie Items des Fragebogens für Empowerment und Resilienz (STARC-5) nach Himmer-Gurdan (2023) verwendet. Die Ausprägung der posttraumatischen Reifung wurde mittels Fragebogen zur posttraumatischen persönlichen Reifung (PPR) nach Maercker und Langer (2001), der deutschsprachigen Version des Posttraumatic Growth Inventory (PTGI) nach Tedeschi und Calhoun (1996), erhoben.

9.1 Interpretation der Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die dargestellten statistischen Ergebnisse im Kontext der im Vorfeld aufgestellten Hypothesen dezidiert dargestellt und interpretiert.

9.1.1 Allgemeine Interpretation der statistischen Ergebnisse

Allgemein zeigte sich in der statistischen Analyse der Daten, dass mehrere leichte bis starke signifikante korrelative Zusammenhänge bestanden, welche in den folgenden Abschnitten einzeln diskutiert werden. Auf Grundlage dieser zuerst durchgeführten Pearson-Korrelation wurde eine anschließende multiple lineare Regressionsanalyse durchgeführt um die Wirkung der Prädiktoren Offenheit, soziale Orientierung, Sensibilität, Selbstvertrauen, Optimismus und kognitive Stärke auf die posttraumatische Reifung zu analysieren. Die Problemlösekompetenz wurde dabei von dem Regressionsmodell ausgeschlossen, da sie keine korrelativen Zusammenhänge mit der posttraumatischen Reifung aufwies. Das hierbei durchgeführte Modell, mit der Regressionsgleichung $\text{posttraumatische Reifung} = (0,400 \times \text{Offenheit}) + (2,856 \times \text{soziale Orientierung}) + (-0,474 \times \text{Sensibilität}) + (1,884 \times \text{Selbstvertrauen}) + (-0,128 \times \text{Optimismus}) + (0,363 \times \text{kognitive Stärke})$, war nach Cohens (1988) Interpretation auf dem Signifikanzniveau von 5% signifikant ($F(5,33) = 3,62, p = .007$). Dies zeigte, dass die entstandenen Ergebnisse wahrscheinlich nicht zufällig entstanden sind. Das korrigierte R^2 lag bei .287, wonach 28,7% der Varianz in der posttraumatischen Reifung durch die Varianzen in den Prädiktoren des hier beschriebenen Modells erklärt werden konnte.

9.1.2 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Offenheit

Bezüglich der ersten Hypothese (H1: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Offenheit und der posttraumatischen Reifung), konnte im durchgeführten statistischen Modell mittels Pearson-Korrelation ein moderater und statistisch signifikanter positiver korrelativer Zusammenhang nach Cohen (1988) festgestellt werden ($r = .381, p = .015$). Auf dieser Grundlage wurde die Offenheit als abhängige Variable in die weiterführende Mehrfachregression einbezogen. Dabei zeigte sich ein Regressionskoeffizient von .400 und eine relative Teststärke von $\beta = .082$.

Interpretiert werden kann dies so, dass die Offenheit mit der geringsten relativen Effektstärke des Modells auch den am wenigsten einflussreichen Prädiktor stellte. Der Regressionskoeffizient im hier errechneten Modell zeigte, dass eine Steigerung der Offenheit um einen Punkt auf der Skala mit einer Steigerung der posttraumatischen Reifung um 0,4 Punkte einherging. Jedoch konnte auch festgestellt werden, dass es sich bei der Offenheit nicht um einen statistisch signifikanten Prädiktor der posttraumatischen Reifung handelt ($t = .433$, $p = .668$).

H1 konnte im Kontext der hier vorliegenden Arbeit also nicht uneingeschränkt bestätigt werden. Auch wenn ein korrelativer Zusammenhang hergestellt wurde, war der Einfluss der Offenheit als Prädiktor auf die unabhängige Variable der posttraumatischen Reifung in der Mehrfachregression nicht signifikant. Diese fehlende Signifikanz könnte einen Indikator dafür darstellen, dass Offenheit in dem hier vorliegenden Modell keine geeignete prädiktive Variable darstellte, um posttraumatische Reifung vorherzusagen zu können. H1 kann in diesem Fall nicht uneingeschränkt angenommen werden. Es erfolgt also, vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse, lediglich eine teilweise Annahme der Hypothese H1.

Ein denkbarer Grund für die Abweichung der Signifikanzen in den beiden angewendeten statistischen Verfahren ist die Abhängigkeit der Signifikanzen vom Stichprobenumfang (vgl. Lüken & Schimmelpfennig, 2017). Da dies bei dem erhobenen Stichprobenumfang von $N = 40$ eine permanente Limitation darstellt, wird dies auch in Abschnitt 9.4 diskutiert. Eine Weitere Möglichkeit ist eine geteilte Aufklärung der Varianz aller Prädiktoren, bei der es unter Umständen zu Überschneidungen kommen könnte. Die Modelle zeigen jedoch auch, dass es einen, wenn auch nicht uneingeschränkt signifikanten Zusammenhang der Offenheit mit der posttraumatischen Reifung gab. Dieser könnte dadurch zu Stande gekommen sein, dass traumatische und krisenhafte Erlebnisse häufig mit einer einschneidenden Änderung verschiedener Lebensbereiche einhergehen. Menschen, die grundsätzlich eher offen dafür sind neue Erfahrungen in ihrem Leben zu machen, scheinen dadurch einen gewissen Schutz, auch vor den Auswirkungen negativer Erfahrungen, zu haben. Nach Tedeschi und Calhoun (1996) ist das Beschreiten eines neuen Lebensweges, bezogen auch auf neue

Interesse und Möglichkeiten, welches es ohne das kritische Ereignis nicht gegeben hätte, Bestandteil einiger posttraumatischen Reifungserfahrungen. Dabei ist die Schlussfolgerung naheliegend, dass Menschen, die ohnehin eher offen für neue Erfahrungen im Leben sind, diesen Transfer eher vollziehen und positiver betrachten können.

9.1.3 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu soziale Orientierung

Die zweite zu prüfende Hypothese (H2) lautete: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der sozialen Orientierung und der posttraumatischen Reifung.

In der statistischen Analyse zeigte sich, dass nach Cohens (1988) Interpretation ein starker, positiver und statistisch signifikanter korrelativer Zusammenhang zwischen der sozialen Orientierung und der posttraumatischen Reifung hergestellt werden konnte ($r = .533$, $p = <.001$). Die im Anschluss durchgeführte multiple lineare Regression zeigte eine Signifikanz auf dem 1% Niveau ($t = 3.189$, $p = .003$), eine relative Teststärke von $\beta = .564$ und einen Regressionskoeffizient von 2,856. Im Kontext der zu prüfenden Hypothese zeigte sich, dass ein signifikanter Zusammenhang des Kriteriums posttraumatische Reifung mit dem Prädiktor Offenheit besteht.

Die Interpretation der statistischen Ergebnisse zeigte, dass eine Steigerung der Offenheit um einen Punkt auf der Offenheitsskala des CPI13 nach Gurdan (2022) assoziiert war mit der Steigerung der posttraumatischen Reifung um 2,856 Punkte auf der 105 Punkte umfassenden Skala des PPR nach Maercker und Langner (2001). Dieser Koeffizient war signifikant auf dem 1% Signifikanzniveau. Die relative Teststärke stellte die höchste des gesamten Modells dar, wonach geschlussfolgert werden kann, dass die soziale Orientierung der einflussreichste Prädiktor des Modells ist. H2 wird in der hier vorliegenden Studie angenommen.

Insgesamt konnte bei der sozialen Orientieren sowohl der stärkste korrelative Zusammenhang mit der posttraumatischen Reifung als auch die größte

prädiktive Aussagekraft festgestellt werden. Betrachtet man dies vor dem Kontext der Ursprungs gebildeten Hypothesen lässt sich mutmaßen, dass besonders die soziale Komponente in der hier untersuchten Stichprobe eine relevante Rolle gespielt haben könnte. Peng und Wan (2018) zeigten in ihrer Studie bereits, dass die soziale Einbindung der Betroffenen eine posttraumatische Reifung begünstigen konnte und Shakespeare-Finch et al. (2005) konnten Zusammenhänge zwischen der posttraumatischen Reifung und der Big-Five Persönlichkeitseigenschaft der Verträglichkeit messen. Generell ist die soziale Komponente in der posttraumatischen Reifung von Belangen. Tedeschi und Calhoun (1996) zeigten, dass sich die Beziehung der Betroffenen einer schwerwiegenden Lebensereignisse zu den Menschen um sie herum deutlich verändern kann. Dies könnte bei sozial orientierteren Menschen beispielsweise dazu führen, dass sich eine solche Änderung leichter vollziehen lässt, da Menschen mit höherer sozialer Orientierung auch eher dazu bereit sind den Fokus auf soziale Beziehungen zu legen. Zu diskutieren wäre an dieser Stelle auch, ob die Art der traumatischen Erfahrung möglicherweise einen Einflussfaktor darstellen könnte, denn bei Erfahrungen wie Schlaganfällen sind die Betroffenen unmittelbar auf die Hilfe anderer Menschen angewiesen, sei es durch das Personal der Feuerwehr, des Krankenhauses, der Rehabilitation, des Sozialdienstes, pflegender Angehöriger, etc. Es wäre hierbei denkbar, dass dieser Punkt, Hilfe durch andere zu benötigen und diese auch annehmen zu können, Menschen mit einer höheren sozialen Orientierung auch im Kontext einer posttraumatischen Reifungserfahrung leichter fällt.

9.1.4 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Sensibilität

Die im Kontext der hier vorliegenden Arbeit zu prüfende Hypothese bezüglich der Sensibilität lautete: H3: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Sensibilität und der posttraumatischen Reifung.

Es zeigte sich in der bivariaten Korrelationsanalyse nach der Interpretation von Cohen (1988) ein geringer positiver korrelativer Zusammenhang, der jedoch nicht statistisch signifikant war ($r = .122$, $p = .453$). In der lineare

Mehrfachregression ergab sich eine relative Teststärke von $\beta = -.138$, was im Kontext des hier vorliegenden Modells einen relativ geringen prädiktiven Einfluss repräsentiert. Der Regressionskoeffizient lag bei $-.473$. Eine Steigerung der Sensibilität um einen Punkt war im hier beschriebenen Modell also assoziiert mit einem Abfall der posttraumatischen Reifung um $0,473$ Punkte. Auch in der Regressionsanalyse zeigte keinen signifikanten Zusammenhang des Prädiktors Sensibilität mit dem Kriterium posttraumatische Reifung ($t = -.839, p = .407$).

Da beide Modelle nicht signifikant waren und somit eine erhöhte Wahrscheinlichkeit besteht, dass die hier beschriebenen Ergebnisse durch Zufall entstanden sind, konnte kein Zusammenhang der Sensibilität und der posttraumatischen Reifung gefunden werden. H3 wird als Konsequenz daraus abgelehnt.

Es konnte in der hier vorliegenden Studie ein, wenn auch nicht signifikanter, Zusammenhang der Variable Sensibilität auf die posttraumatische Reifung gefunden werden. Ein möglicher Erklärungsansatz für diesen Einfluss könnte darin begründet liegen, dass sensible Menschen dazu neigen sich viele Gedanken zu machen (Guridan, 2022). Auch der posttraumatische Reifungseffekt scheint deutlich mit einem gedanklichen Auseinandersetzen, bzw. einer Rumination bezüglich der der Thematik zusammenzuhängen (Peng & Wan, 2018; Calhoun & Tedeschi, 2013). Dass der Effekt hier nicht signifikant war, kann möglicherweise u.a. auch am Stichprobenumfang und einer damit eingeschränkten Signifikanz liegen. Natürlich sollten aber insbesondere Zufallsbefunde nicht ausgeschlossen werden. Da der posttraumatische Reifungseffekt mit der Zeit mit einer gewissen Steigerung in seiner Intensität einhergeht (vgl. Gangstad et al., 2009), wäre auch eine Variation denkbar, bei der sensible Menschen ausreichend Zeit benötigen zu ruminieren um eine deutlichere Reifungserfahrung zu erleben.

9.1.5 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Selbstvertrauen

Die vierte zu überprüfende Hypothese der vorliegenden Arbeit lautete: H4: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Selbstvertrauen und der posttraumatischen Reifung.

Die Pearson-Korrelation zeigte auch hier einen positiven korrelativen Zusammenhang. Dieser fiel nach Cohens (1988) Interpretation in moderater Stärke aus. Jedoch zeigte das Modell auch an dieser Stelle keine statistische Signifikanz ($r = .241$, $p = .134$). Die multiple lineare Regression zeigte mit einer relativen Teststärke von $\beta = .201$ und einem Regressionskoeffizienten von 1,884 zwar den zweitstärksten Einfluss des Prädiktors Selbstvertrauen des Regressionsmodells, jedoch gab es ebenfalls keine zufriedenstellende statistische Signifikanz ($p = .203$), sodass auch hier die Möglichkeit des zufälligen Auftretens der Ergebnisse zu wahrscheinlich war. Aus diesem Grund wird H4 im Rahmen dieser Arbeit abgelehnt.

Das Selbstvertrauen zeigte in der hier vorliegenden Studie einen relativ großen Einfluss auf das Kriterium posttraumatische Reifung. Jedoch sei auch in dieser Interpretation, aufgrund der fehlenden Signifikanz, allem Voran die Möglichkeit eines Zufallsergebnisses gestellt. Darüber hinaus jedoch könnte das Ergebnis auch auf den Eigenschaften von Menschen mit hohem Selbstvertrauen basieren, ihre persönlichen Stärken und positiven Seiten zu kennen (Gurdan, 2022). Vor dem Hintergrund eine schwer belastende Lebenssituation bewältigen zu müssen scheint der Fokus auf die Stärken und die erhaltenen Funktionen eine deutlich gesundheitsförderlichere Perspektive zu sein als beispielsweise ein defizitorientierter Ansatz. Auch Tedeschi und Calhoun (1996), bzw. Maercker und Langner (2001) nahmen das Selbstvertrauen als eine Unterkategorie der Subskala „Persönliche Stärke“ des PTGI, bzw. des PPR auf, was auch im Kontext einer Persönlichkeit mit hohem Selbstvertrauen von Relevanz sein könnte.

9.1.6 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Optimismus

Eine weitere zu prüfende Hypothese, die sich auf den Zusammenhang der Variablen Optimismus und posttraumatische Reifung bezog, lautete: H5: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Optimismus und der posttraumatischen Reifung.

Es zeigte sich in der Pearson-Korrelation, dass der korrelative Zusammenhang von der Ausprägung niedrig war, doch auch hier bestand im errechneten Modell keine Signifikanz ($r = .194$, $p = .230$). Das Modell der Mehrfachregression zeigte mit einer relative Teststärke von $\beta = .062$, dass Optimismus als Prädiktor den geringsten Einfluss auf die posttraumatische Reifung hatte. Der Regressionskoeffizient von $-.128$ ließ sich so interpretieren, dass im hier aufgestellten Modell eine Steigerung von Optimismus um einen Punkt die posttraumatische Reifung um $0,128$ Punkte fiel. Jedoch wies auch hier das Regressionsmodell, ebenso wie bereits die Korrelationsanalyse, keine statistische Signifikanz auf ($t = -.410$, $p = .684$).

Die Schlussfolgerung aus den statistischen Ergebnissen ist also, dass der Einfluss der beiden Variablen Optimismus und posttraumatische Reifung aufeinander nicht signifikant war, weshalb die Wahrscheinlichkeit eines zufälligen Messergebnis auch hier deutlich über dem akzeptablen Rahmen lag. Aus diesem Grund wird auch H5 in der vorliegenden Arbeit abgelehnt.

In der Interpretation des Ergebnisses der Variablen Optimismus und der posttraumatischen Reifung gilt es ebenfalls die mangelnde Signifikanz zuerst zu erwähnen. Auch waren die gemessenen Effekte zum einen deutlich gering und zum anderen auch unterschiedlich in ihrer Polung. Während die Korrelation einen positiven Zusammenhang misst, fällt die Mehrfachregression negativ aus. Hier sollte auch wieder die Abhängigkeit der Ergebnisse vom Stichprobenumfang erwähnt werden, weshalb die 40 Teilnehmenden der hier vorliegenden Studie möglicherweise nicht ausreichend waren, ein einheitliches Ergebnis zu erlangen.

9.1.7 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu Problemlösekompetenz

Der Zusammenhang der Problemlösekompetenz auf die posttraumatische Reifung wurde in der Hypothese: H6: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Problemlösekompetenz und der posttraumatischen Reifung, festgehalten.

Bei der statistischen Prüfung dieser Hypothese zeigte sich bereits in der eingangs durchgeführten bivariaten Korrelation, dass kein korrelativer Zusammenhang der beiden Variablen Problemlösekompetenz und posttraumatische Reifung gemessen werden konnte ($r = .073$, $p = .652$). Das Ergebnis war nicht signifikant. Auf dieser Grundlage wurde die Problemlösekompetenz aus dem Regressionsmodell ausgeschlossen. H6 wird im Kontext der hier vorliegenden Arbeit abgelehnt.

Ein möglicher Erklärungsansatz für das Fehlen eines Zusammenhangs dieser beiden psychologischen Konstrukte könnte, neben eines potenziellen Zufallsergebnis bei fehlender Signifikanz, darin bestehen, dass auch hier möglicherweise nicht genug Zeit seit dem Ereignis vergangen ist (Gangstad et al., 2009). Die Problemlösekompetenz erfordert für besonders komplexe Probleme eventuell auch eine bestimmte Zeitspanne sich vollständig entfalten zu können, da auch der Prozess des Problemlösens, je nach zu Grunde liegendem theoretischen Modell, in verschiedenen Phasen abläuft, (z.B. Betsch et al., 2010 nach Himmer-Gurdan, 2023) die ebenfalls eine gewisse Zeit benötigen könnten. Ein weiterer denkbarer Erklärungsansatz könnte darin bestehen, dass Menschen mit hoher Problemlösekompetenz angeben für gewöhnlich die Ziele zu erreichen, die sie sich setzten. Sie berichten auch stets das Beste aus sich heraus holen zu wollen (Himmer-Gurdan, 2023). Grundsätzlich schien dieser Ansatz insbesondere deshalb vielversprechend, weil Menschen mit hoher Problemlösekompetenz allen Wiedrigkeiten zu Trotz standhaft an der Lösung ihrer Probleme arbeiten, sich selbst verantwortlich machen für Erfolge und sich positive Vorbilder suchen (vgl. Abschnitt 6.2). Ein Lebensereignis, wie ein Schlaganfall jedoch birgt die nicht unwahrscheinliche Möglichkeit eine so einschneidende Veränderung diverser Lebensbereiche mitzubringen, dass diese nicht lösbar sind. Besonders in Bezug auf potenzielle bleibende kognitive oder körperliche Beeinträchtigungen ist auch der modernen Medizin, Neuropsychologie und Rehabilitation im Allgemeinen teilweise deutliche Grenzen gesetzt. Es besteht die Möglichkeit, dass egal wie groß die Problemlösekompetenz eines Individuums auch sein mag, vor dem Hintergrund eines lebensverändernden, unlösbaren Problems, auch keine Reifungserfahrung entsteht, besonders nicht wenige Wochen nach dem Ereignis

an sich. Interessant wäre auch in diesem Kontext eine follow-up Erhebung um dann die Problemlösekompetenz im Kontext eines längerfristig veränderten Lebens vor dem Hintergrund der posttraumatischen Reifung beurteilen zu können.

9.1.8 Interpretation der statistischen Ergebnisse zu kognitive Stärke

Die siebte und letzte zu prüfende Hypothese dieser Studie lautete: H7: Es gibt einen Zusammenhang zwischen der kognitiven Stärke und der posttraumatischen Reifung.

Bei der statistischen Analyse zeigte sich in der Pearson-Korrelation, dass nach Interpretation nach Cohen (1988) ein moderater und auf dem 5% Niveau signifikanter, positiver korrelativer Zusammenhang, der zwischen den beiden Variablen kognitive Stärke und posttraumatische Reifung gemessen werden konnte ($r = .366$, $p = .020$). In der anschließend durchgeführten multiplen linearen Regressionsanalyse zeigte sich ein Regressionskoeffizient von $.363$. Dieser sagt aus, dass eine Steigerung der kognitiven Stärke um einen Punkt mit einem Anstieg der posttraumatischen Reifung um $0,363$ Punkte assoziiert war. Mit einer relativen Teststärke von $\beta = .124$ war der Einfluss der Variable kognitive Stärke, als Prädiktor für die posttraumatische Reifung, verhältnismäßig gering. In diesem Modell konnte ebenfalls keine statistische Signifikanz ($t = ,644$, $p = .524$) gezeigt werden.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs der beiden Variablen kognitive Stärke und posttraumatische Reifung konnte ein korrelativer Zusammenhang gemessen werden, welche eine moderate Stärke und eine statistische Signifikanz auf dem 5% Niveau aufwies. Jedoch zeigte sich im anschließend durchgeführten Regressionsmodell, dass der Prädiktor das Kriterium nicht mit statistischer Signifikanz vorhersagen konnte. Als Folge dieser Tatsache wird die siebte Hypothese (H7) im Kontext des hier erstellten statistischen Modells teilweise angenommen.

Interpretiert werden kann der Einfluss der kognitiven Stärke auf die posttraumatischen Reifung auch in diesem Fall nur mit der Limitierung eines möglicherweise zufälligen Ergebnisses. Ein korrelativer Zusammenhang wurde in der hier vorliegenden Studie jedoch mit einer statistischen Signifikanz auf dem 5% Niveau gemessen. Auch hier könnten unterschiedliche Erklärungsansätze, wie der geringe Stichprobenumfang oder eine geteilte Varianzaufklärung der Prädiktoren im Regressionsmodell zutreffend sein. Der Zusammenhang der kognitiven Stärke und der posttraumatischen Reifung könnte, ähnlich wie auch bei der Sensibilität, durch den positiven Einfluss des Ruminierens zu erklären sein (Peng & Wan, 2018; Calhoun & Tedeschi, 2013), da auch die kognitive Stärke mit einer erhöhten Bereitschaft intensiv nachzudenken einhergeht (Himmer-Gurdan, 2023). Die kognitive Stärke, als Konstrukt des Empowerments, geht außerdem damit einher, dass Menschen mit hoher Ausprägung berichten, dass ihnen Veränderungen leichtfallen (Himmer-Gurdan, 2023). Wie bereits beschrieben geht ein Schlaganfall in der Regel mit Veränderungen in verschiedenen Bereichen des Lebens einher. Ein leichter Umgang mit diesen scheint dabei ein bemerkenswerter Schutzfaktor zu sein, der das Auftreten einer posttraumatischen Reifung möglicherweise begünstigen kann. Auch in diesem Fall könnte der Effekt nach einer gewissen Zeit stärker ausfallen, da der Prozess des Ruminierens diese benötigt.

9.2 Einordnung der Ergebnisse

Vor dem Hintergrund der aktuellen Studienlage, die ein inkonstantes Bild der Thematik aufzeigte, insbesondere einer groß angelegten Metaanalyse von Knauer et al. (2022), die zu dem Schluss kam, dass vor allem die Big-Five Persönlichkeitseigenschaften Offenheit für Erfahrungen, Gewissenhaftigkeit, Extraversion, Verträglichkeit und Neurotizismus nicht ausreichend untersucht wurden, bzw. keine Zusammenhänge mit der posttraumatischen Reifung aufwiesen, sollte die hier vorliegende Studie einen Beitrag zu diesem ergänzungswürdigen wissenschaftlichen Teilbereich leisten.

Ein möglicher Erklärungsansatz für diese widersprüchlichen Ergebnisse könnte die geringe Studiendichte bezüglich eines kleinen wissenschaftlichen Teilgebietes darstellen. Posttraumatic Growth, als psychologisches Phänomen, wird häufig dem Repertoire der positiven Psychologie zugeschrieben, welche erst seit der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts Erwähnung in der Fachliteratur findet (Maslow, 1954) und intensiv seit den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts beforscht wird (z.B. Seligman, 2011). Ein, im akademischen Kontext gesehen, so bemerkenswert junges Forschungsgebiet benötigt dementsprechend Zeit für den Aufbau ausreichender Grundlagen. Ein weiterer Erklärungsansatz stellt außerdem die Tatsache dar, dass die bisheriger Forschung unterschiedliche Ansätze mit verschiedenen Mitteln verfolgt, um einen Konsens zu erzielen. Am häufigsten findet sich dabei dem Zeitgeist entsprechend ein Vorgehen mittels Fünf-Faktoren Inventar zur Erhebung der Persönlichkeit. Jedoch werden auch andere theoretische Grundlagen zur Erfassung der Persönlichkeit verwendet. Ebenso verhält es sich mit der Operationalisierung der posttraumatischen Reifung. Generell lässt sich sagen, dass es noch eine gewisse Zeit und Forschungsaufwand bedarf um einen wissenschaftlichen Konsens erreichen zu können.

Den größten und einflussreichsten Prädiktor auf die posttraumatische Reifung stellte in der hier vorliegenden Studie die soziale Orientierung dar. Bezogen auf bisherige Studienergebnisse zeigte sich, dass vergangene Studien (z.B. Shakespeare-Finch et al., 2005) zwar bereits Zusammenhänge mit der sozialen Orientierung verwandten Big-Five Dimension der Verträglichkeit finden konnten.

Auch wurde in der hier vorliegenden Studie ein korrelativer Zusammenhang der Offenheit mit der PTR gefunden ($r = .381, p = .015$). Ein solcher Zusammenhang konnte ebenfalls durch Kolokotroni et al. (2014) in einer Studie, die PTR am Beispiel von Brustkrebspatientinnen untersuchte, gemessen werden. Auch Shakespeare-Finch et al. (2005) fanden einen Zusammenhang der Offenheit mit PTR bei Rettungssanitäterinnen und Rettungssanitätern.

Während Linley und Joseph (2004) und Kolokotroni et al. (2014) einen positiven Zusammenhang zwischen PTR und dem Optimismus der Betroffenen messen konnten, konnte ein solcher in der hier vorliegenden Studie nicht, bzw nicht statistisch signifikant gemessen werden ($r = .194$, $p = .230$).

Innerhalb der deskriptiven Statistiken der hier vorliegenden Studie zeigte sich der höchste Zuwachs der PTR in der Dimension Wertschätzung des Lebens ($M = 10,5$, $SD = 3,14$). Die geringste Steigerung war in der Dimension religiöse Veränderung zu messen ($M = 2.46$, $SD = 2.44$). Dies zeigt Übereinstimmungen mit der Studie um Blickle et al. (2023), die bei überlebenden verschiedener Krebserkrankungen ebenfalls den geringsten Zuwachs innerhalb der religiösen Veränderungen und den größte Zuwachs innerhalb in der Dimension der Wertschätzung des Lebens fanden.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Ergebnisse der aktuellen Studienlage generell noch deutliche Widersprüche aufzeigen und die Thematik weiterhin Bestandteil nachfolgender Forschung seien sollten.

9.3 Explorative statistische Analysen

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden zusätzlich, aus Gründen der statistischen Exploration, vorhandene Daten ausgewertet. Die dabei errechneten Modelle und Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

9.3.1 Sekundäre statistische Analyse

In einer sekundären statistischen Analyse wurden dabei die erhobenen biografischen Daten der Probandinnen und Probanden (siehe auch Abschnitt 7.3) in einer Pearson-Korrelation mit der PTR in Verbindung gebracht. Dabei handelte es sich um jeweils um:

- Alter,
- Geschlecht,

- Bildungsabschluss,
- die vergangene Zeit seit dem Schlaganfallereignis (in Tagen),
- ob die Betroffenen aufgrund des Schlaganfalls auf einer Intensivstation (ITS) behandelt werden mussten,
- ob die Betroffenen aufgrund des Schlaganfalls auf einer Stroke Unit (SU) behandelt werden mussten,
- die Zeit, die die Betroffenen wegen dem Schlaganfall und dessen Konsequenzen im Krankenhaus verbringen mussten (in Tagen)

Ziel der durchgeführten statistischen Analyse war es dabei herauszufinden, ob auch hier ein potenzieller korrelativer Zusammenhang beobachtet werden konnte und die erhobenen Daten zu verwerten, um einen Mehrwert für eventuell aufbauende weitere Studien zu generieren. Da sich die Pearson Produkt-Moment Korrelation auch für dichotomen Daten (z.B. in diesem Fall das Geschlecht, Aufenthalt auf der Intensivstation und Aufenthalt auf der Stroke Unit) eignet, wurde erneut eine solche durchgeführt.

Bei der Prüfung der Voraussetzungen zeigten sich insbesondere einige Ausreißer in den Daten. So war bei zwei Probanden z.B. deutlich mehr Zeit seit dem Schlaganfall vergangen (7120 Tage, 1158 Tage) als bei den anderen Probandinnen und Probanden und in vier Datensätzen gab es geringe Ausreißer, was die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus anging (61 Tage, 92 Tage, 55 Tage, 66 Tage). Auch hier muss davon ausgegangen werden, dass es sich um echte Ausreißer handelte, weshalb diese weiter in den Daten belassen wurden. Auch die Linearität wurde mittels Streudiagramm überprüft (siehe Anhang I).

Die durchgeführte Pearson Korrelation (Tabelle 15) zeigte keine korrelativen Zusammenhänge zwischen dem Alter und der PTR. Auch der Aufenthalt auf der Stroke Unit und die PTR korrelierten nicht miteinander. Alle anderen Variablen zeigten leichte korrelative Zusammenhänge, die jedoch keine statistische Signifikanz aufwiesen, mit Ausnahme der Aufenthaltsdauer im Krankenhaus. Diese Variable korrelierte nach Cohens (1988) Interpretation in einer moderaten Stärke negativ und auf dem 5% Niveau signifikant mit der PTR ($r = -.352$, $p = .026$).

Tabelle 15*Ergebnisse der sekundären bivariaten Korrelationsanalyse*

		Alter	Ge- schlec- ht	Bil- dungs- status	Zeit seit Schlag- anfall	Aufent- halt auf ITS	Aufent- halt aus SU	Zeit im Kran- kenhaus
PTR	Pearson- Korrelation	-,086	-,132	-,193	,162	,126	-,086	-,352*
	Sig. (2-sei- tig)	,600	,416	,233	,319	,438	,598	,026
	N	40	40	40	40	40	40	40

Interpretiert werden lässt sich dieses Ergebnis als Hinweis darauf, dass eine geringere Liegedauer im Krankenhaus zusammenhängt mit einer höheren posttraumatischen Reifung. Die statistische Signifikanz macht es dabei relativ wahrscheinlich, dass das Ergebnis überzufällig entstanden ist. Ein möglicher Erklärungsansatz und vielversprechender künftiger Forschungsansatz wäre eine potenzielle Abhängigkeit einer posttraumatischen Reifung vom Schweregrad der ursprünglichen traumatischen Erfahrung. In diesem Falle würde eine kürzere Hospitalisierungszeit dafürsprechen, dass die Folgen des Schlaganfalls weniger stark ausfielen und eine stationäre Behandlung von längerer Dauer daher nicht von Nöten war. Dies stellt jedoch ausdrücklich nur eine Mutmaßung dar. Der Hospitalisierung können ebenso andere Ursachen zugrunde liegen. Allein der Krankenhausaufenthalt an sich kann bereits eine belastende Situation darstellen. Interessant wäre dennoch ein vertiefter Forschungsansatz bezüglich einer posttraumatischen Reifung im Vergleich der Schweregrade der zugrundeliegenden belastenden Erfahrungen.

Ein weiterer möglicher Erklärungsansatz könnte die längere räumliche Trennung der hospitalisierten Person von ihrem häuslichen und sozialen Umfeld liefern. Es konnte bereits mehrfach gezeigt werden, dass der soziale Umgang von Relevanz bei der Entstehung einer PTR ist (z.B. Peng und Wan, 2018). Eine längere Trennung der Betroffenen aus ihrem gewohnten sozialen Umfeld könnte assoziiert sein mit einer geringeren PTR.

9.3.2 Tertiäre statistische Analyse

Wie im Abschnitt 8 beschrieben, wurden, in dem der in der hier vorliegenden Studie zugrundeliegenden Fragebogen, auch die Komplementäreigenschaften der zur Beantwortung der Hypothesen relevanten Persönlichkeitseigenschaften miterhoben. Dabei handelte es sich um die Dimensionen Traditionsbewusstsein, autonome Orientierung, Selbstreflexion und Resilienz. In einer weiteren explorativen statistischen Analyse wurden mögliche Zusammenhänge dieser Eigenschaften mit der posttraumatischen Reifung untersucht.

Dabei wurden auch hier zunächst die Voraussetzungen für die Durchführung der Pearson Korrelation geprüft. Lineare Zusammenhänge konnten in den dabei erstellten Streudiagrammen (Anhang J) jeweils bei den Eigenschaften Traditionsbewusstsein, autonome Orientierung und Selbstreflexion gefunden werden. Die Linearität der Variable Resilienz mit der PTR war nicht ausreichend. Ausreißer fanden sich jeweils zwei im Traditionsbewusstsein (Gesamtwerte von 14 und 11 Punkten) und in der autonomen Orientierung (Gesamtwerte von 12 und 11 Punkten). In der Eigenschaft der Selbstreflexion gab es einen Ausreißer (Gesamtwert von 14 Punkten). Auch hier kann, da es sich bei den Ausreißern um vereinzelte Selbstbeurteilungsangaben im Persönlichkeitsfragebogen CPI13 handelt davon ausgegangen werden, dass die Werte „echt“ sind. Sie wurden in den Daten belassen.

Die im Anschluss durchgeführte Pearson-Korrelation zeigte bei allen Variablen schwache Korrelationen mit der posttraumatischen Reifung, jedoch war kein Ergebnis statistisch signifikant. Die Ergebnisse können Tabelle 16 entnommen werden.

Tabelle 16*Ergebnisse der tertiären bivariaten Korrelationsanalyse*

		Traditionsbe- wusstsein	Autonome Orientierung	Selbstrefle- xion	Resilienz
PTR	Pearson-Korrela- tion	,109	,223	,250	,136
	Sig. (2-seitig)	,502	,167	,120	,402
N		40	40	40	40

Bemerkenswert scheint hier allem voran der mangelnde signifikante korrelative Zusammenhang zwischen der Resilienz und der posttraumatischen Reifung, da es sich bei beiden psychologischen Phänomenen um mögliche psychoemotionale Reaktion auf belastende Lebensereignisse handelt. Dabei ist jedoch die theoretische Annahme hervorzuheben, dass es sich bei beiden Konstrukten um vollständig abgegrenzte Phänomene handelt. Mangelsdorf (2020) schreibt dazu, dass die Resilienz und die posttraumatische Reifung „nach jetzigem Forschungsstand kaum zur selben Zeit in Bezug auf das gleiche Ereignis auftreten.“ Die Autorin erklärt dies mit der Entstehung der beiden Phänomene. Posttraumatische Reifung entsteht auch durch die Erschütterung psychischer Grundannahmen (vgl. Abschnitt 4.2.3). Diese Destabilisierung geht nach Mangelsdorf (2020), vor der Reifungsreaktion, häufig mit einem verhältnismäßig großen psychischen Leiden einher. Eine resiliente Reaktion geht, im Kontrast dazu mit einer nur kurzen, geringeren Leidenreaktion, vor der Wiederherstellung psychischer Funktionalität einher.

Auch in Bezug auf die anderen Variablen der durchgeführten tertiären Pearson-Korrelation, soll an dieser Stelle erneut der verhältnismäßig geringe Stichprobenumfang und die Abhängigkeit der Ergebnisse vom Stichprobenumfang Erwähnung finden (vgl. Abschnitt 9.4).

9.3.3 Quartäre statistische Analyse

In einer quartären und letzten statistischen Analyse sollte noch einmal dezidiert der Zusammenhang der Persönlichkeitsdimensionen Offenheit und soziale Orientierung und der Empowermentdimension kognitive Stärke, dessen Zusammenhang mit der posttraumatischen Reifung in der hier vorliegenden Masterarbeit in Abschnitt 9.1 angenommen, oder teilweise angenommen wurde, auf die einzelnen Subskalen des PPR betrachtet werden. Dazu wurde in üblicher Herangehensweise zunächst eine bivariate Korrelation nach Pearson durchgeführt, nachdem die Voraussetzungen geprüft wurden, die dem Anhang K entnommen werden können.

Dabei zeigten sich in Bezug auf die Offenheit moderate und auf dem 5% Niveau signifikante positive Korrelationen mit den Variablen Wertschätzung des Lebens ($r = .559$, $p = .023$), neue Möglichkeiten ($r = .398$, $p = .011$) und persönliche Stärke ($r = .380$, $p = .015$).

Die soziale Orientierung korrelierte moderat, auf dem 5% signifikant positiv mit der Wertschätzung des Lebens ($r = .368$, $p = .019$) und auf dem 1% Niveau signifikant mit neue Möglichkeiten ($r = .447$, $p = .004$) und persönliche Stärke ($r = .431$, $p = .005$). Es konnte außerdem ein starker positiver und auf dem 1% Niveau signifikanter korrelativer Zusammenhang zwischen der sozialen Orientierung und Beziehung zu Anderen gemessen werden ($r = .552$, $p = <.001$).

Die kognitive Stärke korrelierte in moderater Stärke positiv und auf dem 1% Niveau signifikant mit der Variable neue Möglichkeiten ($r = .428$, $p = .006$) und der Variable Persönliche Stärken ($r = .468$, $p = .002$).

Alle weiteren, nicht signifikanten Ergebnisse dieses Modells können Tabelle 16 entnommen werden.

Tabelle 17*Ergebnisse der quartären bivariaten Korrelationsanalyse*

		Wertschät- zung des Lebens	Neue Mög- lichkeiten	Persönli- che Stär- ken	Beziehung zu Ande- ren	Religiöse Verände- rung
Offenheit	Pearson-Korrelation	,359	,398	,380	,225	,178
	Sig. (2-seitig)	,023	,011	,015	,163	,271
	N	40	40	40	40	40
Soziale Ori- entierung	Pearson-Korrelation	,368	,447	,431	,552	,156
	Sig. (2-seitig)	,019	,004	,005	<,001	,338
	N	40	40	40	40	40
Kognitive Stärke	Pearson-Korrelation	,207	,428	,468	,201	,094
	Sig. (2-seitig)	,201	,006	,002	,214	,565
	N	40	40	40	40	40

Bezüglich der Offenheit zeigte sich ein moderater, positiver und signifikanter korrelativer Zusammenhang mit den Dimensionen Wertschätzung des Lebens, neue Möglichkeiten und persönliche Stärke. Insbesondere der hier stärkste korrelative Zusammenhang, zwischen Offenheit und der Dimension neue Möglichkeiten, spricht erneut für die These, dass Offenheit förderlich ist in Bezug darauf neue Erfahrungen im Leben zu machen. Der Zusammenhang zwischen der Offenheit und der persönlichen Stärke könnte möglicherweise damit zusammenhängen, dass Menschen mit hoher Ausprägung offener gegenüber jener Veränderungen sind, die durch den Schlaganfall stattfinden. Personen mit hoher Kognitiver Stärke berichten im Vergleich dazu diese Wendungen auch akzeptieren zu können.

Ebenso zeigte sich bei der sozialen Orientierung eine starke und hochsignifikanter Korrelation mit der Beziehung zu anderen. Dies könnte als Bestätigung der Annahme interpretiert werden, dass das soziale Umfeld, der Umgang mit diesem und die zugrundeliegende Persönlichkeitsdisposition der sozialen Orientierung zusammenhängen (siehe Abschnitt 9.1.3). Darüber hinaus stellt die soziale

Orientierung, wie auch in Abschnitt 9.1.2 dargestellt, den stärksten Prädiktor für die Entstehung einer PTR innerhalb der hier vorliegenden Studie dar. Der Zusammenhang zeigt sich auch an den signifikanten Korrelationen zwischen der sozialen Orientierung und den anderen Dimensionen einer PTR (mit Ausnahme der religiösen Veränderung. Nachfolgende Studien sollten diesen Zusammenhang genauer beleuchten (siehe Abschnitt 12).

Die kognitive Stärke zeigte signifikante korrelative Zusammenhänge mit der Dimension der neuen Möglichkeiten und der persönlichen Stärke. Dabei ist die Vermutung naheliegend, dass die Dimensionen kognitive Stärke und persönliche Stärke eine gewisse Ähnlichkeit aufweisen. Menschen mit hoher kognitiver Stärke berichten beispielsweise, dass es ihnen wichtig ist auf neue Erkenntnisse und Lösungen zu kommen (Himmer-Gurdan, 2023). Die Dimension der persönlichen Stärke ist geprägt von einem gewissen Erkenntnisgewinn. Menschen mit hoher Ausprägung berichten von der Erkenntnis mit Schwierigkeiten umgehen zu können und von der Erkenntnis stärker zu sein, als sie Ursprungs dachten (Maercker & Langner, 2001). Der Zusammenhang der kognitiven Stärke mit den neuen Möglichkeiten könnte beispielsweise darin begründet sein, dass Individuen mit hoher kognitiver Stärke berichten, dass ihnen Veränderungen leicht fallen (Himmer-Gurdan, 2023). Menschen mit hoher Ausprägung der neuen Möglichkeiten berichten ebenfalls von der Akzeptanz von Lebensveränderungen (Maercker & Langner, 2001).

9.4 Limitationen

Bei der Datenerhebung und Durchführung der hier präsentierten Studie gab es einige Limitationen, die im folgenden Abschnitt diskutiert werden.

Als erster limitierender Faktor sei insbesondere die verhältnismäßig kleine Stichprobe erwähnt. Diese könnte in der Verantwortung gleich mehrerer methodischer Einschränkungen der hier vorliegenden Studie liegen. So besteht beispielsweise eine Abweichung der Signifikanzniveaus des korrelativen Modells und jener der multiplen linearen Regression. Dies könnte auf eine Abhängigkeit

der Signifikanzen vom Stichprobenumfang (Lüken & Schimmelpfennig, 2017) zurückgeführt werden. Eine ausreichend große Stichprobe wird außerdem empfohlen, um die statistische Power der Studie in einem solchen Rahmen zu erhöhen, dass gewährleistet werden kann, dass ein tatsächlich existierender statistischer Zusammenhang auch erkannt wird (Haas, 2012).

Eine weitere Limitation stellt im Kontext der vorliegenden Arbeit auch die Methodik der Erhebung dar. Dabei fällt insbesondere das retrospektive Studiendesign ins Auge. Die retrospektive Erhebung der Daten ist insofern als methodische Schwäche zu betrachten, als dass sie auf der Erinnerung der Probandinnen und Probanden beruht und somit auch potenziellen Verzerrungen, basierend auf Erinnerungsverzerrungen, unterliegt. Diese Erinnerungsverzerrungen können sehr vielfältig ausfallen, stellen aber in vielen Formen einen ernstzunehmenden Einflussfaktor der hier erhobenen Daten dar. Menschen tendieren dazu im Nachhinein eher die guten, als die schlechten Dinge zu erinnern, um ein Beispiel zu nennen. Weitere, potenziell relevante Erinnerungsverzerrungen sind die Phänomene der Transienz, also die verringerte Verfügbarkeit von Gedächtnisinhalten über die Zeit, oder mögliche Fehlattritionen, also die Zuschreibung von falschen Quellen als Ursache für Empfindungen (Lehrner et al., 2011).

Auch ist die Gedächtnisleistung, die von den Befragten abverlangt wird, nicht zu unterschätzen. Betrachtet man dafür beispielsweise das Item, „Ich bin mehr dazu geneigt Dinge zu verändern, die verändert werden müssen“, so zeigt sich, dass von den Teilnehmenden des Fragebogens hier verlangt wird, sich daran zu erinnern, wieviel sie vor dem belastenden Lebensereignis bereit waren zu verändern, was sie nun nach dem Ereignis bereit sind zu verändern, wie die Relation dieser beiden unterschiedlichen Zeitpunkte zueinander steht und wie viel dieses Effektes auf das belastende Lebensereignis zurück zu führen ist (vgl. Jayawickreme & Blackie, 2014)

Ferner sollte das Querschnittsdesign der vorliegenden Studie als potenzielle Limitierung diskutiert werden. Dabei könnte problematisch sein, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Studie lediglich zu einem einzigen Messzeitpunkt, in einem Selbstbeurteilungsverfahren, ihr mögliches Wachstum an einem

potenziell traumatischen Ereignis beschreiben sollten. Vor diesem Hintergrund sollten ebenfalls die oben erwähnten Effekte der Erinnerungsverzerrung und der enormen Erinnerungsleistung betrachtet werden. Auch der Zeitpunkt der Schlaganfälle, bzw. die Zeit, die diese bereits vergangen waren, variierte teilweise deutlich. Da vorangegangene Studien, (z.B. Hu et al., 2022) zeigen konnten, dass ein PTR-Effekt mit der Zeit ansteigt, sollte auch in diesem Fall nicht ausgeschlossen werden, dass eine spätere, eventuell auch wiederholte Befragung der Teilnehmerinnen und Teilnehmern größere Effekte zeigen könnte.

Zusätzlich ist es nicht auszuschließen, dass allein der Umstand eine Umfrage auszufüllen, die auf das Phänomen einer posttraumatischen Reifung abzielt und Antwortmöglichkeiten von 0 - 5 vorgibt, einen solchen Reifungseffekt suggeriert, der ansonsten nicht zwangsläufig empfunden worden wäre.

Auch das Alter des Fragebogens ist ein Punkt der Erwähnung finden sollte. Das Posttraumatic Growth Inventory (PTGI), welches die Grundlage der Erhebung der hier vorliegenden Studie darstellt, wurde bereits 1996 durch Tedeschi und Calhoun entwickelt und wird bis heute in verschiedenen sprachlichen Versionen weitestgehenden unverändert angewandt. Das Alter des diagnostischen Instrumentes muss nicht zwangsläufig einen negativen Punkt darstellen, könnte aber einen Ansatzpunkt für nachfolgende Forschung bieten, mögliche gesellschaftliche Veränderungen einzubeziehen und faktoranalytisch neu zu bewerten, ob das PTGI noch aktuell ist.

Das Verfahren mittels Selbstbeurteilungsfragebogen bringt die oben bereits diskutierten Einflüsse bezüglich Selbstbeurteilung und Gedächtnis mit sich. Da die meisten zu diesem Thema veröffentlichten Studien auf dem PTGI beruhen, sind dies keine Diskussionspunkte die exklusiv für die hier vorliegende Studie Gültigkeit besitzen. Vielmehr handelt es sich um eine generelle empirische Herausforderung des Themenbereiches als Ganzes, der hier zur Diskussion steht. Neue Herangehensweisen versuchen dieses methodische Defizit zu umgehen, indem sie probieren, PTR mittels EEG oder MRT darzustellen. Diese stehen jedoch vor den Herausforderungen der Multidimensionalität und Komplexität des Phänomens (Mangelsdorf, 2020).

Neben diesen limitierenden Faktoren sollte auch die Stichprobe selbst diskutiert werden. Wie im theoretischen Teil dieser Arbeit dargestellt, leiden Schlaganfallpatientinnen und Patienten häufig unter negativen psychischen Folgeerscheinungen, von Angststörungen bis hin zur sogenannten „post-stroke-depression“. Auch sind kognitive Einschränkungen wie Konzentrationsstörungen, Gedächtnisdefizite, Störungen der Exekutivfunktionen, visuell räumliche Einschränkungen, etc. keine Seltenheit. Es wurde im Rahmen der Akquirierung der Teilnehmenden zwar darauf geachtet keine stark kognitiv beeinträchtigten, oder augenscheinlich depressiven Patientinnen und Patienten einzubeziehen, jedoch wurden diese klinischen Beobachtungen nicht durch psychometrische Testverfahren untermauert. Dies führt dazu, dass die Möglichkeit von Einflüssen auf die Ergebnisse durch die erwähnten Phänomene bestehen.

Zusätzlich ist auch das Schlaganfallerleben ein zu diskutierender Punkt der hier vorgestellten Studienergebnisse. Dieses kann individuell sehr unterschiedliche Ausprägungen haben und folglich auch deutlich unterschiedlich in der Intensität als „Krise“ erlebt werden (vgl. Moore et al. 2010). Die Symptomspanne kann dabei sehr weit reichen und von leichten Parästhesien, bis hin zu schwerwiegenden, vital bedrohlichen und bewusstseinsbeschränkenden Ausmaßen alle Ausprägungen annehmen. Um dieser methodischen Schwäche entgegenzuwirken, wurde als Kennzahl für die Ausprägung der Schlaganfälle die jeweilige Zeit des Krankenhausaufenthaltes, sowie Aufenthalte auf der Stroke Unit und der Intensivstation abgefragt. Dabei konnten, bis auf moderate negative korrelative Zusammenhänge mit der Hospitalisierungszeit, keine weiteren Zusammenhänge mit einer PTR gemessen werden (siehe Abschnitt 9.3). Jedoch stellt dies ausdrücklich keinen validierten und angemessenen Ansatz für eine tatsächliche Erhebung des Ausmaßes der empfundenen Bedrohung dar, sondern kann lediglich als richtungsweisenden Hinweis verstanden werden.

Ferner sind psychologische Verzerrungseffekte im Rahmen dieser Umfrage nicht auszuschließen. Es wurde zwar großen Wert auf die Gewährleistung der Anonymität der Teilnehmenden geachtet, dennoch ist beispielsweise eine Tendenz einzelner Antworten in Richtung einer vermuteten

höheren sozialer Erwünschtheit nicht in Gänze auszuschließen. Dies gilt insbesondere, da gewisse Persönlichkeitsanteile in einem gesellschaftlichen Kontext positiver gesehen werden (z.B. „Ich bin kompromissbereit“), wohingegen andere Anteile eine deutlich negativere Konnotation innezuhaben scheinen (z.B. „Mir ist es wichtig, dass es mir selbst gut geht“). Das CPI13 nach Gurdan (2022) ist dabei bestrebt einen Effekt der sozialen Erwünschtheit bestmöglich auszuhebeln, jedoch lässt sich ein solcher Effekt auch im PPR nach Mearcker und Langer (2001) nicht ausschließen, da auch hier die Fragen auf eine sehr persönlichen Ebene abzielen.

Neben der sozialen Erwünschtheit sind auch Antworttendenzen wie eine Tendenz zur Mitte denkbar, da die Antworten der Fragebögen zur Vereinheitlichung allesamt auf einer Likert-Skala präsentiert wurden. Dies könnte neben der Tendenz zur Mitte auch zu einer Reproduktion von Antworten (z.B. wiederholtes Ankreuzen der Antwortmöglichkeit „2“) geführt habe. Um dies einzugrenzen, wurde bei der Übertragung jedes einzelnen Fragebogens in SPSS auf eine solche Tendenz geachtet. Dabei gab es augenscheinlich keine Reproduktionseffekte, jedoch kann auch das Risiko für solche nicht in Gänze eliminiert werden.

Auch Versuchsleitereffekte, wie ein Pygmalioneffekt, sind nicht auszuschließen, da es sich nicht um ein doppelverblindetes Studiendesign handelte, sondern um eine deskriptive Studie, bei der es weder Verblindung, noch Kontrollgruppen gab. Dies könnte beispielsweise durch das Austeilen des Fragebogens durch den Versuchsleiter zu einer Einflussnahme geführt haben. Es wurde jedoch, um dies bestmöglich zu verhindern, die Interaktion bezüglich des Fragebogens so gering wie möglich gehalten (siehe Abschnitt 7.3). Dennoch kam es vor, dass Versuchsleiter und Versuchsperson sich im Rahmen der neuropsychologischen Rehabilitation weiterhin gesehen haben und dies auch im Vorhinein für alle Beteiligten klar abzusehen war.

Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Diskussionspunkt besteht außerdem in der Möglichkeit einer veränderten Persönlichkeit *durch* den Schlaganfall. Dabei kann es einerseits im Rahmen mancher neuropsychologischer Defizite

durch Persönlichkeitsänderung als Folge von Hirnschädigungen kommen, zum anderen kann aber auch eine Persönlichkeitsänderung ohne hirnorganische Ursache als Folge von stark belastenden Lebensereignissen eintreten. Das ICD-10 der WHO (2014) beispielsweise hat eine eigene Kategorie für dieses Phänomen. Diese lautet: F62.0 „andauernde Persönlichkeitsänderung nach Extrembelastungen“. Es sei dabei auch erwähnt, dass laut ICD-10 die Belastung so extrem sein muss, „dass die Vulnerabilität der betreffenden Person als Erklärung für eine tiefgreifende Auswirkung auf die Persönlichkeit als Erklärung nicht ausreicht“. Als Beispiele, führt das ICD-10 für solche Belastungen, Erfahrungen in einem Konzentrationslager, Folterungen, Katastrophen, andauernde lebensbedrohliche Situationen, z.B. als Geisel oder langandauernde Gefangenschaft mit drohender Todesgefahr, an. Folglich ist eine solche Form der Persönlichkeitsänderung zwar unwahrscheinlich, da aber jeder Schlaganfall unterschiedlich erlebt wird und in einigen Fällen auch mit einer andauernden Todesangst einhergehen kann, nicht unmöglich.

10 Ausblick

Zusammenfassend zum aktuellen Stand der wissenschaftlichen Fachliteratur, die sich mit der Thematik der posttraumatischen Reifung in Bezug zur menschlichen Persönlichkeit beschäftigt, sei gesagt, dass dieses junge Forschungsfeld noch in den Anfängen steckt und noch einiges an wissenschaftlichem Aufwand bedarf, um im Schluss zu einem wissenschaftlichen Konsens kommen zu können. Weitere Studien zu diesem Thema sind folglich angeraten und sollten mit Hinblick auf einen Profit für die Betroffenen potenziell traumatischer Erfahrungen durchgeführt werden.

Da die soziale Orientierung in der hier vorliegenden Masterarbeit nicht nur den einflussreichsten Prädiktor auf das Kriterium posttraumatische Reifung darstellte, sondern darüber hinaus auch noch korrelative Zusammenhänge mit den Subskalen Wertschätzung des Lebens, neue Möglichkeiten, persönliche Stärke und Beziehung zu Anderen (siehe Abschnitt 9.3.4) auswies, stellt diese einen

vielversprechenden Ansatz für weiterführende Studien dar, um diese Zusammenhänge genauer zu beleuchten.

Um mit den methodischen Einschränkungen, die unter anderem auch dem Rahmen der hier vorliegenden Studie geschuldet sind, sollten weiterführende Untersuchungen in der Hinsicht insbesondere mit diesen aufräumen. Dabei sollte darauf geachtet werden einen ausreichenden Stichprobenumfang zu generieren.

Auch sollten weiterführende Studien verschiedene Traumaarten als Grundlage einbeziehen. Die hier vorliegende Studie befragte Schlaganfallbetroffene, was lediglich ein Beispiel für eine große Menge an kritischen Lebensereignissen darstellt. Eine Unterscheidung der verschiedenen Ereignisse, insbesondere auch deren erlebte Schwere durch die Betroffenen, vor dem Persönlichkeitshintergrund, sollte Gegenstand nachfolgender Forschungsanstrengungen sein.

Da sich in vergangenen Studien der Verdacht erhärtete, dass posttraumatische Reifungseffekte in unterschiedlichen Kulturkreisen verschiedene Ausprägungen annehmen (Wadji et al., 2023), sollte nachfolgende Forschung sich spezifischer mit einem potenziellen Persönlichkeitseinfluss auf die posttraumatische Reifung in diversen kulturellen Kreisen beschäftigen.

Das Querschnittsdesign und die damit verbunden diskutierten Widrigkeiten dieser und vieler anderer Studien zu der Thematik posttraumatischer Reifung, stellt eine besondere Herausforderung an künftige empirische Untersuchungen zu der Thematik. Eine Betrachtung vor und nach traumatischen Ereignissen ist aus offensichtlichen Gründen entweder unmöglich, oder in riesigen Stichproben, in denen einige Teilnehmende möglicherweise irgendwann eine traumatische Erfahrung erleben, ausgesprochen unökonomisch. Nachfolgende Studien könnten aber dennoch beispielsweise die Betroffenen zu unterschiedlichen Messzeitpunkten nach dem Ereignis betrachten und so eine Entwicklung protokollieren.

Ein weiterer vielversprechender Forschungsansatz, vor der Persönlichkeitsperspektive, in Kombination mit der posttraumatischen Reifung, könnten Erhebungen mittels retrospektiver Fremdbeurteilungsverfahren durch nahe Angehörige, oder einem Abgleich aus Eigen- und Fremdbeurteilungsverfahren darstellen. Dies könnte das Risiko von Erinnerungsverzerrungen, auch in Anbetracht der großen geforderten Erinnerungsleistung der Betroffenen reduzieren.

Bezüglich eines traittheoretischen Ansatzes der Persönlichkeitsforschung, sollten nachfolgende Studien einen Einfluss auf die posttraumatische Reifung insbesondere auch vor dem Hintergrund verschiedener relevanter theoretischer Grundkonzepte betrachten. Von Interesse könnte hier beispielsweise auch ein Einbezug der komplementären Eigenschaften der Persönlichkeit, besonders auch der Einbezug der einzelnen Persönlichkeitscluster nach Gurdan (2022) sein.

Zusätzlich könnte vertiefte Forschung auf Grundlage des psychologischen Empowerments, der in der hier vorliegenden Studie nur in Teilen genutzt wurde einen vielversprechenden Ansatz bieten, da Empowerment als Konstrukt an sich schon ein verwandtes mit dem der posttraumatischen Reifung darzustellen scheint. Nachfolgende Studien sollten hier potenzielle Zusammenhänge vertieft untersuchen mit dem Ziel auch hier langfristig profitable Konzepte für Betroffene zu erarbeiten um diesen bestmögliche Unterstützung und Stärkung zukommen lassen zu können.

Auch sollte bei der Thematik der verschiedenen Persönlichkeitsperspektiven, nicht nur dispositionale Erklärungsansätze der Persönlichkeit einbezogen werden, um im Endeffekt zu einem ganzheitlichen und fachdisziplinübergreifenden Gesamtbild zu kommen, welches der Komplexität der Thematik gerecht wird. Eine von vielfältigen Möglichkeiten wären beispielsweise eine Analyse der posttraumatischen Reifung vor dem Hintergrund der Persönlichkeit aus einer neurowissenschaftlichen Perspektive.

11 Fazit

Die hier vorliegende Masterarbeit beschäftigte sich mit dem Einfluss von Persönlichkeitseigenschaften auf die posttraumatische Reifung bei Patientinnen und Patienten, die sich aufgrund eines Schlaganfalls in rehabilitativer Behandlung befanden. Verwendet wurde dabei ein deskriptives Querschnittsstudiendesign, bei dem die Betroffenen mittels dreier validierter psychologischer Fragebögen Auskünfte über die jeweilige Ausprägung spezifischer Persönlichkeitsmerkmale, sowie die individuell empfundene Reifung aufgrund des Schlaganfalls gaben.

Aus der Analyse der dabei gewonnenen Daten ging hervor, dass signifikante, positive korrelative Zusammenhänge mittlerer Ausprägung zwischen den Eigenschaftsdimensionen Offenheit und kognitive Stärke mit der posttraumatischen Reifung bestanden. Da diese Signifikanz in der weiterführenden multiplen linearen Regression nicht weiter von bestand war, wurde ein Zusammenhang zwischen der Offenheit und der posttraumatischen Reifung und zwischen der kognitiven Stärke und der posttraumatischen Reifung nur mit Einschränkungen angenommen. Des Weiteren konnte in der statistischen Analyse ein starker positiver und signifikanter Zusammenhang zwischen der Eigenschaft soziale Orientierung und der posttraumatischen Reifung gemessen werden. Das Regressionsmodell zeigte, dass ein Anstieg um einen Punkt auf der Offenheitsskala assoziiert war mit einem Anstieg der posttraumatischen Reifung um 2,856 Punkt auf der Skala. Dieses Ergebnis war auf dem Niveau von 5% signifikant. Alle anderen untersuchten Zusammenhänge der Eigenschaftsdimensionen Sensibilität, Selbstvertrauen und Optimismus zeigten zwar leichte korrelative Zusammenhänge, konnten aufgrund mangelnder Signifikanz jedoch nicht bestätigt werden. Die Problemlösekompetenz zeigte zusätzlich keinen korrelativen Zusammenhang mit der posttraumatischen Reifung.

Das Ziel der Masterarbeit war es einen Teil zu einem bislang nicht ausreichend erforschten Themas beizutragen um in Zukunft auf Grundlage fundierten Wissens präventive Maßnahmen und Hilfsangebote für Patientinnen und Patienten, die potenziell traumatische Erfahrungen durchlebt haben, generieren, bzw.

optimieren zu können. Dieses Ziel konnte insofern erfüllt werden, da die hier vorliegende Masterarbeit in eine Reihe vorangegangener, sich teilweise widersprechender Forschung eingereiht werden kann, die erst im Verlauf auf Grundlage diverser umfassender und breit aufgestellter Forschungsergebnisse zu einem zufriedenstellenden Gesamtbild kommen kann. Aus diesem Grund wird weiterführende Forschung empfohlen.

Literaturverzeichnis

- Affleck, G. & Rowe, J. (1991). *Infants in crisis: How parents cope with newborn intensive care and its aftermath*. New York: Springer-Verlag.
- Affleck, G. & Tennen, H. (1996). Construing benefits from adversity: Adaptational significance and dispositional underpinnings. *Journal of Personality*, 4(64), 899–922. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00948.x>.
- Affleck, G., Tennen, H. & Croog, S. (1987). Causal Attribution, Perceived Benefits, and Morbidity after a Heart Attack: An 8-Year Study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*(55), 29-35.
- Aldwin, C. M. (1994). *Stress, coping, and development: An integrative perspective*. Guilford Press.
- Allport, G. W. (1959). *Persönlichkeit. Struktur, Entwicklung und Erfassung der menschlichen Eigenart* (2. Ausg.). Meisenheim: Belz.
- Allport, G. W. & Odbert, H. S. (1936). Trait-Names: A psychological study. *Psychological Monographs*.
- APA. (2015). *Diagnostische Kriterien DSM-5* (1. Ausg.). (M. Döpfner, W. Gaebel, W. Maier, W. Rief, H. Saß, M. Zaudig, Hrsg., P. Falkai, & H. U. Wittchen, Übers.) Göttingen: Hogrefe.
- Armbruster, M. (2015). *Selbermachen! Mit Empowerment aus der Krise*. Freiburg: Herder.
- Assayag, E. B., Tene, O., Korczyn, A. D., Solomon, Z., Bornstein, N. M., Shenhar-Tsarfaty, S., Seyman, E., Nir, D., Molad, J. & Halleli, H. (2022). Posttraumatic Stress Symptoms After Stroke: The Effects of Anatomy and Coping Style. *Stroke*(53), 1924–1933 <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.036635>.

- Astendorpf, J. (2022). *Dorsch Lexikon der Psychologie*. (M. A. Wirtz, Herausgeber) Abgerufen am 11. November 2023 von <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/persoenlichkeit>
- Betsch, T., Funke, J. & Plessner, H. (2010). *Allgemeine Psychologie für Bachelor: Denken - Urteilen, Entscheiden, Problemlösen (Lehrbuch mit Hörbuchbeiträgen und Online-Materialien)*. Springer.
- Birbaum, N. & Schmidt, R. F. (2010). *Biologische Psychologie*. Heidelberg: Springer.
- Blickle, P., Schmidt, M. E. & Steindorf, K. (2023). Post-traumatic growth in cancer survivors: What is its extent and what are important determinants? *International journal of clinical and health psychology*, 24(1), <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2023.100418>.
- Busch, M. A. & Kuhnert, R. (2017). 12-Monats-Prävalenz von Schlaganfall oder chronischen Beschwerden infolge eines Schlaganfalls in Deutschland. (RKI, Hrsg.) *Journal of Health Monitorin*, 2(1), S. 70-76 DOI:10.17886/RKI-GBE-2017-010.
- Busch, M. A., Schienkiewitz, A., Nowossadeck, E. & Größwald, A. (2013). Prevalence of stroke in adults aged 40 to 79 years in Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 56(6), S. 656-660 <https://doi.org/10.1007/s00103-012-1659-0>.
- Calhoun, L. G. & Tedeschi, R. G. (2013). *Posttraumatic Growth in Clinical Practice*. New York, London: Routledge.
- Cann, A., Calhoun, L. G., Tedeschi, R. G., Kilmer, R. P., Gil-Rivas, V., Vishnevsky, T. & Danhauer, S. C. (2010). The core beliefs inventory: A brief measure of disruption in the assumptive world. *Anxiety, Stress, and Coping*(23), 19–34. <https://doi.org/10.1080/10615800802573013>.

- Castolli, C. S., Starkstein, S. E., Fedoroff, J. P., Price, T. R. & Robinson, R. G. (1993). Generalized anxiety disorder after stroke. *J Nerv Ment Dis*, 2(181), 100-6. <https://doi.org/10.1097/00005053-199302000-00005>.
- Catell, R. B. (1957). *Personality and motivation structure and measurement*. Harcourt, Brace and World.
- Cattell, R. B. (1966). *The scientific analysis of personality*. Chicago: Aldine: Taylor & Francis Group.
- Chun, H. Y., Whiteley, W. N., Dennis, M. S., Mead, G. E. & Carson, A. J. (2018). Anxiety After Stroke. The Importance of Subtyping. *Stroke*(49), 556–564 <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.020078>.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale: Erlbaum Associates.
- Cook, D. J., Teves, L. & Tymianski, M. (2012). Treatment of stroke with a PSD-95 inhibitor in the gyrencephalic primate brain. *Nature*(483), S. 213–217.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1985). NEO Personality Inventory [NEO-PI]. *APA PsycTests*, <https://doi.org/10.1037/t07564-000>.
- Danhauer, S. C., Russell, G. B., Charlotte, U. N. & Jesse, M. T. (2013). A longitudinal investigation of posttraumatic growth in adult patients undergoing treatment for acute leukemia. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*(20), 3–24. <https://doi.org/10.1007/s10880-012-9304-5.A>.
- Deutsche Gesellschaft für Neurologie. (2022). *S2e Leitlinie zur Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls*. Heidelberg: AWMF.
- Dirik, G. & Karanci, A. N. (2008). Variables related to posttraumatic growth in Turkish rheumatoid arthritis patients. *Journal of Clinical Psychology Med Settings*, 15(3), 193-203. <https://doi.org/10.1007/s10880-008-9115-x>.

- Dreier, J. P., Winkler, M. K., Major, S., Horst, V., Lublinsky, S., Kola, V., Lemale, C. L., Kang, E. J., Maslarova, A. & Salur, I. (2022). Spreading depolarizations in ischaemia after subarachnoid haemorrhage, a diagnostic phase III study. *Brain*, 145(4), 1264–1284 <https://doi.org/10.1093/brain/awab457>.
- Edmondson, D., Richardson, S., Fausett, J. K., Falzon, L., Howard, V. J. & Kronish, I. M. (2013). Prevalence of PTSD in Survivors of Stroke and Transient Ischemic Attack: A Meta-Analytic Review. *PlosOne*, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066435>.
- Ewen, R. (2011). *An introduction to theories of personality*. New York: Taylor & Francis.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological bases of personality*. Springfield, IL: Taylor & Francis.
- Fleeson, W. (2012). Perspectives on the Person: Rapid growth and opportunities for integration. *The Oxford handbook of personality and social psychology*, 33-63.
- Franke, D. (2019). *Zentrum für Beatmung und Intensivpflege*. Abgerufen am 06. Oktober 2023 von <https://zbi-gruppe.com/neues-aus-der-zbi-gruppe/der-schlaganfall-eine-herausforderung-fuer-das-gesundheitssystem>
- Gangstad, B., Norman, P. & Barton, J. (2009). Cognitive processing and posttraumatic growth following stroke. *Rehabilitation Psychology*(54), 69-75.
- Garnefski, N., Kraaij, V., Schroevers, M. J. & Somsen, G. A. (2008). Post-Traumatic Growth After a Myocardial Infarction: A Matter of Personality, Psychological Health, or Cognitive Coping? *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 15, 270–277.

- Gazzaniga, M. S., Heatherton, T. F. & Halpern, D. F. (2016). *Mind, brain, and behavior*. New York: W. W. Norton & Company Inc. .
- Gesi, C., Cafaro, R., Achilli, F., Boscacci, M., Cerioli, M., Cirnigliaro, G., Loupakis, F., Di Maio, M. & Dell'Osso, B. (2023). The relationship among posttraumatic stress disorder, posttraumatic growth, and suicidal ideation among Italian healthcare workers during the first wave of COVID-19 pandemic. *International journal of neuropsychiatric medicine*, 1-5. <https://doi.org/10.1017/S1092852923002493>.
- Gleitman, H., Gross, J. & Reisberg, D. (2011). *Psychology*. Canada: W. W. Norton & Company.
- Gurdan, S. (2022). CPI. Complex Personality Inventory [Verfahrensdokumentation unter Mitarbeit von Susanne Catteau und Fragebogen]. (Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID), Hrsg.) <https://doi.org/10.23668/psycharchives.6903>.
- Haas, J. P. (2012). Sample size and power. *American journal of infection control*, 40(8), 766-767.
- Hacke, W. (2016). *Neurologie* (14. Ausg.). Berlin: Springer-Verlag.
- Han, S. J., Yeun, Y. R. & Roh, H. (2023). The Impact of Resilience on Post-Traumatic Growth among Nurses in COVID-19-Designated Hospitals: The Mediating Effect of Meaning in Life. *Healthcare*, 21(11), <https://doi.org/10.3390/healthcare11212895>.
- Hart, R. G., Diener, H. C., Coutts, S. B., Easton, J. D., Granger, C. B., O'Donnell, M. J., Sacco, R. L. & Connolly, S. J. (2014). Embolic strokes of undetermined source: the case for a new clinical construct. *The Lancet Neurology*, S. 429-438 [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70310-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70310-7).
- Hartmann, C. (Januar 2021). Die Facetten unserer Persönlichkeit. *Spektrum Psychologie*, S. 26-34.

- Helgeson, V. S., Reynolds, K. A. & Tomich, P. L. (2006). A meta-analytic review of benefit finding and growth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 797–816. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.74.5.797>.
- Herringer, N. (2006). Materialien 1: Stichwort Empowerment. (Deutscher Verein für öffentl. und priv. Fürsorge, Hrsg.) *Fachlexikon der sozialen Arbeit*, 232-233.
- Herringer, N. (2020). *Empowerment in der sozialen Arbeit*. Kohlhammer.
- Herzberg, P. Y. & Roth, M. (2014). *Persönlichkeitspsychologie*. Wiesbaden: Springer.
- Himmer-Gurdan, S. (2007). Konstruktion und Untersuchung der Big Ten zur differenzierten Erfassung komplexer und vielschichtiger Persönlichkeitskonzepte [Diplomarbeit]. *Ludwig-Maximilians-Universität*.
- Himmer-Gurdan, S. (2023). STARC-5. Fragebogen für Empowerment und Resilienz. *Leipniz-Institut für Psychologie (ZPID)*.
- Hu, R., Wang, X., Liu, Z., Hou, J., Liu, Y., Tu, J., Jia, M., Liu, Y & Zhou, H. (2022). Stigma, depression, and post-traumatic growth among Chinese stroke survivors: A longitudinal study examining patterns and correlations. *Topics in stroke rehabilitation, 29*(1), 16-29. <https://doi.org/10.1080/10749357.2020.1864965>.
- Huang, X., Luo, W., Huang, H. & He, J. (2021). Trajectories of posttraumatic growth in young and middle-aged stroke patients and their predictive effects on mental health. *Annals of palliative medicine, 10*(9), 9435-9442. <https://doi.org/10.21037/apm-21-1879>.
- James, C. & Grotta, M. D. (2014). tPA for Stroke: Important Progress in Achieving Faster Treatment. *JAMA, 16*(311), S. 1615-1617. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3322>.

- Janoff-Bulman, R. (2004). Posttraumatic growth: Three explanatory models. *Psychological Inquiry*(15), 30-34.
- Jayawickreme, E. & Blackie, L. E. (2014). Posttraumatic growth as positive personality change: Evidence, controversies and future directions. *European Journal of Personality*(331), 312–331. <https://doi.org/10.1002/per.1963>.
- Joseph, S. & Linley, P. A. (2004). Adversarial growth and positive change following trauma: Theory, research, and practice. *Ricerche Psicol*(27), 177–190.
- Kelly, G., Morris, R. & Shetty, H. G. (2018). Predictors of post-traumatic growth in stroke survivors. *Disability and rehabilitation*, 40(24), 2916-2924. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1363300>.
- Knauer, K., Bach, A., Schäffeler, N., Stengel, A. & Graf, J. (2022). Personality Traits and Coping Strategies Relevant to Posttraumatic Growth in Patients with Cancer and Survivors: A Systematic Literature Review. *Current Oncology*(29), 9593–9612. <https://doi.org/10.3390/curroncol29120754>.
- Kolokotroni, P., Anagnostopoulos, F. & Tsikkinis, A. (2014). Psychosocial factors related to posttraumatic growth in breast cancer survivors: a review. *Women Health*, 54(6), 569-92. doi.org/10.1080/03630242.2014.899543.
- Krampen, G. & Hank, P. (2003). Die Vertrauens- Trias: Interpersonales Vertrauen, Selbstvertrauen und Zukunftsvertrauen in der psychologischen Theorienbildung und Forschung. *Psychologiedidaktik und Evaluation IV*, 666-667.
- Kronenberg, G., Katchanov, J. & Endres, M. (2006). Poststroke-Depression. Klinik, Epidemiologie, Therapie, pathophysiologische Konzepte. *Nervenarzt*, <https://doi.org/10.1007/s00115-006-2130-y>.

- Kuenemund, A., Zwick, S., Rief, W. & Exner, C. (2016). (Re-)defining the self - Enhanced posttraumatic growth and event centrality in stroke survivors: A mixed-method approach and control comparison study. *Journal of Health Psychology, 21*(5), 679-89. <https://doi.org/10.1177/1359105314535457>.
- Lüken, J. & Schimmelpfennig, H. (2017). *Signifikanz und Stichprobenumfang*. Abgerufen am 04. Dezember 2023 von IfaD: <https://www.ifad.de/signifikanz-und-stichprobenumfang/>
- Laajaj, R., Macours, K., Hernandez, D. A. P., Arias, O., Gosling, S., Potter, J., Rubio-Codina, M. & Vakis, . (2019). Challenges to capture the big five personality traits in non-WEIRD populations. *Science Advances, 5*(7), S. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw5226>.
- Lan, H., Suo, X., Zuo, C., Pan, N., Zhang, X., Kemp, G. J., Gong, Q. & Wang, S. (2023). Distinct pre-COVID brain structural signatures in COVID-19-related post-traumatic stress symptoms and post-traumatic growth. *Cerebral cortex*, <https://doi.org/10.1093/cercor/bhad372>.
- Lee, K. S. & Ahn, S. A. (2023). Self-Reflection, Emotional Self Disclosure, and Posttraumatic Growth in Nursing Students: A Cross-Sectional Study in South Korea. *Healthcare, 2616*. <https://doi.org/10.3390/healthcare11192616>.
- Lee, K. & Ashton, M. C. (2014). The H factor of personality: Why some people are manipulative, self-entitled, materialistic, and exploitive—and why it matters for everyone. *Wilfrid Laurier University Press*.
- Lees, K. R., Bluhmki, K., von Kummer, R., Brott, T. G., Toni, D. & Grotta, J. T. (2010). Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: an updated pooled analysis of ECASS, ATLANTIS, NINDS, and EPITHET trials. *The Lancet*(375), S. 1695-1703 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60491-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60491-6).

- Lehrner, J., Pusswald, G., Fertl, E., Strubreither, W. & Kryspin-Exner, I. (2011). *Klinische Neuropsychologie*. Wien: Springer.
- Linley, P. A. & Joseph, S. (2004). Positive Change Following Trauma and Adversity: A Review. *Journal of Traumatic Stress, 17*, 11-21.
- Lord, W. (2011). *Das NEO-Persönlichkeitsinventar in der berufsbezogenen Anwendung*. Göttingen: Hogrefe.
- Mader, F. M. & Schwenke, R. (2020). *S3-Leitlinie Schlaganfall*. (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin, Hrsg.) Ulm: DEGAM-Geschäftsstelle Leitlinien.
- Maercker, A. (1998). *Posttraumatische Belastungsstörungen: Psychologie der Extrembelastungen bei Opfern politischer Gewalt*. Lengerich: Pabst.
- Maercker, A. & Langner, R. (2001). Persönliche Reifung (Personal Growth) durch Belastungen und Traumata: Validierung zweier deutschsprachiger Fragebogenversionen. *Diagnostica*(47), 153-162.
- Mangelsdorf, J. (2017). *Does growth require suffering? Positive personality changes following major life events with high emotional valence*. Berlin: Frei Universität Berlin.
- Mangelsdorf, J. (2020). Posttraumatisches Wachstum. *Zeitschrift für Psychodrama Soziometrie, 19*, S. 21–33 <https://doi.org/10.1007/s11620-020-00525-5>.
- Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*. New York: Brandeis University.
- McAdams, D. P. & Pals, J. (2006). A new big five. Fundamental principles for an integrative science of personality. *American Psychologist, 61*, 240-217.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, S. 81-90.

- McMillen, J. C., Smith, E. M. & Fisher, R. H. (1997). Perceived benefit and mental health after three types of disaster. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*(65), 733–739.
- Meyers, D. G. (2014). *Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Monks, S. (2023). *Neurologen und Psychiater im Netz*. Abgerufen am 1. Oktober 2023 von <https://www.neurologen-und-psychiater-im-netz.org/neurologie/erkrankungen/schlaganfall/diagnostik/>
- Moore, S. A., Varra, A. A., Michael, S. T. & Simpson, T. L. (2010). Stress-related growth, positive reframing, and emotional processing in the prediction of post-trauma functioning among veterans in mental health treatment. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*(2), 93–96. <https://doi.org/10.1037/a0018975>.
- Neyer, F. J. & Asendorpf, J. B. (2018). *Psychologie der Persönlichkeit*. Berlin: Springer.
- O'Donnell, M. J., Chin, S. L., Rangarajan, S., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H. & Rao-Melacini, P. (2016). Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a casecontrol study. *The Lancet*, 38(10046), S. 761-775 [https://doi.org/10.1016/s01406736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/s01406736(16)30506-2).
- O'Leary, V. E. & Ickovics, J. R. (1995). Resilience and thriving in response to challenge: an opportunity for a paradigm shift in women's health. *Womens Health*, 121-142.
- Öner, S., Bilgin, E., & Çağlar, E. S. (2023). The impact of COVID-19 trauma on healthcare workers: Examining the relationship between stress and growth through the lens of memory. *Stress and health : journal of the International Society for the Investigation of Stress*, <https://doi.org/10.1002/smi.3325>.

- Panjikidze, M., Beelmann, A., Martskvishvili, K. & Chitashvili, M. (2020). Posttraumatic Growth, Personality Factors, and Social Support Among War-Experienced Young Georgians. *Psychological Reports*, 123(3), 687-709. <https://doi.org/10.1177/0033294118823177>.
- Park, C. L., Chmielewski, J. & Blank, T. O. (2010). Post-traumatic growth: finding positive meaning in cancer survivorship moderates the impact of intrusive thoughts on adjustment in younger adults. *Psychoonkology*, 19(11), 1139-47. <https://doi.org/10.1002/pon.1680>.
- Park, C. L., Cohen, L. H. & Murch, R. L. (1996). Assessment and Prediction of Stress-Related Growth. *Journal of Personality*, <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00815.x>.
- Peng, Z. Y., & Wan, L. H. (2018). Posttraumatic Growth of Stroke Survivors and Its Correlation With Rumination and Social Support. *Journal of Neuroscience*, 50(4), 252-257. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000371>.
- Perkins, J. D., Wilkins, S. S., Kamran, S. & Shuaib, A. (2021). *Neurobiology of Stress*, DOI: 10.1016/j.ynstr.2021.100332.
- Petridis, A. K., Kamp, M. A., Cornelius, J. F., Beez, T., Beseoglu, K. & Steiger, H. J. (2017). Aneurysmatische Subarachnoidalblutung. *Deutsches Ärzteblatt*, S. 226-236 <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0226>.
- Rauthmann, J. F. (2017). *Persönlichkeitspsychologie: Paradigmen, Strömungen, Theorien*. Berlin: Springer.
- Robin, C. (2017). *Posttraumatisches Wachstum bei MyokardinfarktpatientInnen*. Klagenfurt: Alpen-Adria-Universität.
- Robinson, R. G. (2003). Poststroke depression: prevalence, diagnosis, treatment, and disease progression. *Biol Psychiatry*(54), 376–387.

- Salimi, M., Salimi, N. & Hochkirchen, B. (2023a). *Intrazerebrale Blutung*. Abgerufen am 23. Oktober 2023 von Amboss GmbH: <https://next.amboss.com/de/article/2R0Tmf#references>
- Salimi, M., Salimi, N. & Hochkirchen, B. (2023b). *Subarachnoidalblutung*. Abgerufen am 20. Oktober 2023 von Amboss GmbH: <https://next.amboss.com/de/article/fR0kmf#Z89350a945f6bd03d9d31057d2d033682>
- Schermuly, C. C. (2016). *Empowerment: Die Mitarbeiter stärken und entwickeln*. In: Felfe, J., van Dick, R. (eds) *Handbuch Mitarbeiterführung*. Berlin-Heidelberg: Springer.
- Schubert, F. & Lalouschek, W. (2011). *Klinische Neuropsychologie*. (J. Lehrner, E. Fertl, W. Strubreither, & I. Kryspin-Exner, Hrsg.) Wien: Springer-Verlag.
- Sears, S. R., Stanton, A. L. & Danoff-Burg, S. (2004). The yellow brick road and the emerald city: Benefit finding, positive reappraisal coping and posttraumatic growth in women with early-stage breast cancer. *Health Psychology*(22), 487–497. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.22.5.487>.
- Seligman, M. E. (1998). *Learned optimism*. New York: Pocket Books.
- Seligman, M. E. (2011). *Flourish. A visionary new understanding of happiness and well-being*. New York: Free Press.
- Shafierizi, S., Faramarzi, M., Esmaelzadeh, S., Khafri, S. & Ghofrani, F. (2022). Does infertility develop posttraumatic growth or anxiety/depressive symptoms? Roles of personality traits, resilience, and social support. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(4), 2017-2028. <https://doi.org/10.1111/ppc.13023>.
- Shakespeare-Finch, J. Gow, K., & Smith, S. (2005). Personality, Coping and Posttraumatic Growth in Emergency Ambulance Personnel. *Traumatology*, 11(4), 325–334. <https://doi.org/10.1177/153476560501100410>.

- Stahmeyer, J. T., Stubenrauch, S., Geyer, S., Weissenborn, K. & Eberhard, S. (2019). Häufigkeit und Zeitpunkt von Rezidiven nach inzidentem Schlaganfall. *Deutsches Ärzteblatt*(42), S. 711-717.
- Steiner, T. & Unterberg, A. (2021). Behandlung von spontanen intrazerebralen Blutungen. (Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Hrsg.) *S2K Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie*.
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (1996). The Posttraumatic Growth Inventory: Measuring the legacy of trauma. *Journal of Traumatic Stress*(9), 455-472.
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (2004). A Clinical Approach to Posttraumatic Growth. *Positive psychology in practice*, 405-419.
- Tedeschi, R. G. & Calhoun, L. G. (2004). Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence. *Psychological Inquiry*(15), 1-18.
- Tedeschi, R. G., Park, C. L. & Calhoun, L. G. (1995). *Trauma and Transformation. Growth in the Aftermath of Suffering*. London, New Delhi: Sage.
- Tedeschi, R. G., Park, C. L. & Calhoun, L. G. (1998). *Positive Changes in the Aftermath of Crisis*. New Jersey: Earlbaum.
- Tomich, P. L. & Helgeson, V. S. (2004). Is finding something good in the bad always good? Benefit finding among women with breast cancer. *Health Psychology*(23), 16–23. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.23.1.16>.
- Ushimoto, T., Murasaka, K., Sakurai, M., Ishizaki, M., Wato, Y., Kanda, T. & Kasamaki, Y. (2023). Physicians' Resilience as a Positive Effect of COVID-19. *JMA journal*, 4(6), 365-370. <https://doi.org/10.31662/jmaj.2022-0192>.
- Vishnevsky, T., Cann, A., Calhoun, L. G., Tedeschi, R. G. & Demakis, G. J. (2010). Gender differences in self-reported posttraumatic growth: a meta-analysis. *Psychology of Women Quarterly*, 34, 110-120.

- Wadji, D. L., Oe, M., Bartoli, E., Martin-Soelch, C., Pfaltz, M. C. & Langevin, R. (2023). How are experiences and acceptability of child maltreatment related to resilience and posttraumatic growth: a cross cultural study. *European journal of psychotraumatology*, 14(2), <https://doi.org/10.1080/20008066.2023.2264119>.
- Wang, F., Zhang, S., Liu, C. & Ni, Z. (2023). Post-traumatic growth and influencing factors among parents of premature infants: a cross-sectional study. *BMC psychology*, 11(1), 388. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01360-7>.
- WHO. (2014). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen* (9. Ausg.). (H. Drilling, W. Mombour, & M. H. Schmidt, Hrsg.) Bern: Huber-Verlag.
- William, H. & Morris, R. (2014). Post-traumatic growth in stroke carers: a comparison of theories. *British Journal of Health Psychology*, 19(3), 619-35. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12064>.
- Yuan, H.; Liu, B., Li, F., Jin, Y., Zheng, S., Ma, Z., Wu, Z., Chen, C., Zhang, L., Gu, Y., Gao, X & Yang, Q. (2023). Effects of intermittent theta-burst transcranial magnetic stimulation on post-traumatic stress disorder symptoms: A randomized controlled trial. *Psychiatry research*, <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115533>.
- Zöllner, T., Calhoun, L. G. & Tedeschi, R. G. (2006). *Psychotherapie der posttraumatischen Belastungsstörungen*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Zhang, Y., Zhang, N., Da, L., Feng, D. & Zhao, C. (2023). Risk perception predicts post-traumatic growth during the COVID-19 pandemic in China: the mediation effect of engaging in health-protective behaviors. *Psychology, health, and medicine*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/13548506.2023.2274313>.

Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt haben; die aus fremden Quellen (einschließlich elektronischer Quellen und dem Internet) direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind ausnahmslos als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht physisch oder elektronisch veröffentlicht.

Bottrop, 13.12.2023

Martin Steinmann

Anhang

Anhang A Fragebogen

DIPLOMA

Private staatlich anerkannte Hochschule
University of Applied Sciences

Vielen Dank, dass Sie an der Studie zum *Zusammenhang von Persönlichkeit und persönlicher Reifung nach einem Schlaganfall* teilnehmen.

Es geht bei dem Fragebogen darum herauszufinden, ob es Faktoren unserer Persönlichkeit gibt, die uns helfen können, Krisen und schwierige Zeiten in unserem Leben besser zu überstehen.

Das vollständige Ausfüllen des Fragebogens wird in etwa 15-20 Minuten in Anspruch nehmen.

Alle Informationen werden absolut vertraulich und anonym behandelt. Da wir Menschen alle unterschiedlich sind, gibt es keine richtigen oder falschen Antworten. Beantworten Sie die Fragen deshalb bitte ehrlich und vollständig.

Besten Dank für Ihre Hilfe!

Martin Steinmann

e-Mail: 140253887@stud.diploma.de

ANGABEN ZUR PERSON

Wie alt sind Sie? _____

Welches Geschlecht haben Sie? _____

Welchen der folgenden Bildungsabschlüsse haben Sie erreicht?

Kein Schulabschluss	<input type="checkbox"/>	Abitur/Fachabitur	<input type="checkbox"/>
Hauptschulabschluss	<input type="checkbox"/>	Bachelorabschluss	<input type="checkbox"/>
Realschulabschluss	<input type="checkbox"/>	Master/Diplom	<input type="checkbox"/>
anderer Abschluss	<input type="checkbox"/>	(bitte angeben welchen: _____)	

Wie lang liegt Ihr Schlaganfall bereits zurück? _____

Lagen Sie nach Ihrem Schlaganfall auf der Intensivstation? Ja Nein

Lagen Sie nach Ihrem Schlaganfall auf der Schlaganfalleinheit (stroke unit)?

Ja Nein

Wie viele Tage lagen Sie durch Ihren Schlaganfall insgesamt im Krankenhaus, bzw. in Krankenhäusern?

FRAGEN ZUR PERSÖNLICHKEIT

Menschen können sehr unterschiedlich sein und auch jedes Individuum kann eine ihm eigene Bandbreite an Eigenschaften aufweisen. Gegensätze müssen sich auch dabei nicht ausschließen.

Somit gibt es bei der Persönlichkeit viele verschiedene Möglichkeiten und keine richtigen oder falschen Antworten.

Bitte kreuzen Sie an, wie sehr die Aussagen auf Sie zutreffen.

Beispiel:

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manch- mal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Ich bin gerne unter Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich brauche Zeit für mich allein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beantworten Sie die Fragen dabei nacheinander.

Alle Daten werden selbstverständlich auch hier vertraulich behandelt.

Danke, dass Sie den Fragebogen ehrlich und vollständig ausfüllen.

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manch- mal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Ich fühle mich am wohlsten, wenn alles seinen gewohnten Gang geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stabilität ist mir wichtig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir ist es wichtig, dass vieles so bleibt, wie es ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich vertraue auf bewährtes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mag es, wenn Dinge vorhersagbar und berechenbar sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich brauche das Vertraute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich wohl, wenn Situationen sich oft verändern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich brauche Veränderungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin experimentierfreudig und mache gerne neue Erfahrungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich probiere gerne neues und ungewohntes aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manch- mal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Mich macht es schon glücklich, wenn andere Menschen glücklich sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin kompromissbereit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn es anderen Menschen nicht gut geht, leide ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich möchte mich mit allen Menschen verstehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir ist es wichtig, dass andere mich mögen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir ist wichtig, was mich mit anderen verbindet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin gerne für andere Menschen da, wenn sie mich brauchen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich achte sehr auf meine eigenen Bedürfnisse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege mich durchzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir ist es wichtig, dass es mir selbst gut geht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir macht es nichts aus, meine Meinung zu vertreten, auch wenn alle anderen anders denken als ich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin konfliktfähig und kann mich selbst behaupten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann „gegen den Strom schwimmen“.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manch- mal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Ich bin selbstbewusst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe viele gute Seiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kenne meine Stärken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin selbstkritisch und reflektiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke oft daran, was ich an mir noch verbessern könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn irgendetwas nicht gut gelaufen ist, suche ich die Fehler zuerst bei mir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich möchte mich ständig weiterentwickeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke viel über mich nach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich überlege intensiv, bevor ich handle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manch- mal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Manchmal beschäftigen mich Ereignisse sehr lange.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mache mir oft Gedanken über mich, Andere oder meine Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin sehr emotional.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin sensibel und empfindsam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann sehr verletzlich sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle intensiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin sehr empfänglich für die Stimmungen der Menschen um mich herum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was auch immer passiert, ich werde schon klar kommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schwierigkeiten sehe ich gelassen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manchmal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Ich bin ein wertvoller Mensch.	<input type="checkbox"/>				
Ich fühle mich gewertschätzt.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe viele positive Seiten.	<input type="checkbox"/>				
Gut über mich zu sprechen, fällt mir leicht.	<input type="checkbox"/>				
Ich glaube an mich.	<input type="checkbox"/>				
Ich fühle mich schweren Situationen gewachsen.	<input type="checkbox"/>				
Ich traue mir zu alles zu schaffen.	<input type="checkbox"/>				

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manchmal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Ich glaube grundsätzlich an das Gute im Menschen.	<input type="checkbox"/>				
Ich lache oft.	<input type="checkbox"/>				
Ich habe eine positive Lebenseinstellung.	<input type="checkbox"/>				
Es fällt mir leicht mich auf das Gute zu konzentrieren.	<input type="checkbox"/>				
Schlussendlich wird alles gut.	<input type="checkbox"/>				
In schweren Situationen fällt es mir leicht positiv zu bleiben.	<input type="checkbox"/>				
Aus schweren Situationen habe ich viel gelernt	<input type="checkbox"/>				
Ich blicke positiv in die Zukunft.	<input type="checkbox"/>				

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manch- mal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Gewöhnlich erreiche ich die Ziele, die ich mir setze.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich möchte stets das Beste aus mir herausholen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin für mein Leben selbst verantwortlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei der Lösung von Problemen setze ich an mir selbst an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei Schwierigkeiten bleibe ich standhaft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nehme mir Menschen zum Vorbild, die ihre Probleme positiv angehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde Wege, um mit schweren Situationen umzugehen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich stelle mich flexibel auf Herausforderungen / Probleme ein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich gebe nie auf, egal was kommt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
An mich gestellte Aufgaben beende ich auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich verliere mein Ziel nicht aus den Augen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft nicht zu	trifft selten zu	trifft manch- mal zu	trifft häufig zu	trifft voll zu
Ich suche die geistige Herausforderung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist mir wichtig auf neue Erkenntnisse und Lösungen zu kommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich kann mir gut selbst Mut machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mich zu verändern fällt mir leicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In schweren Situationen rede ich mir gut zu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke gerne intensiv nach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich lerne gerne Neues dazu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich mag es mich in verschiedene Perspektiven einzudenken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aufgaben, die viel Nachdenken erfordern, mag ich gerne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich löse gerne knifflige Aufgaben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FRAGEN ZUM EMPFINDEN NACH DEM SCHLAGANFALL

Im letzten Teil der Umfrage geht es nun noch darum, welche Veränderungen sich in Ihrem Leben durch den Schlaganfall ergeben haben und wie stark Sie diese erleben.

Auch hier gibt es keine „besseren“ oder „schlechteren“ Antworten. Beantworten Sie darum bitte weiterhin alle Fragen vollständig und ehrlich. Kreuzen Sie auch hier wieder die Antwortmöglichkeit an, die am ehesten auf Sie zutrifft.

Bitte beachten Sie, dass sich das Antwortformat nun leicht geändert hat. Kreuzen Sie nun bitte immer an, wie stark Sie der jeweiligen Aussage, bezogen auf Ihre eigenen Empfindungen und ihre eigenes Erleben, zustimmen.

	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme kaum zu	stimme wenig zu	stimme ziemlich zu	stimme stark zu	stimme sehr stark zu
Ich habe neue Vorstellungen darüber, was im Leben wichtig und vorrangig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe ein neues Gefühl dafür, wie wichtig mir mein Leben ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich entwickelte neue Interessen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich entwickelte ein Gefühl des Selbstvertrauens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme kaum zu	stimme wenig zu	stimme ziemlich zu	stimme stark zu	stimme sehr stark zu
Ich habe jetzt ein größeres Verständnis für religiöse und geistige Dinge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiß jetzt, dass ich in schweren Zeiten auf andere Menschen zählen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich beschritt einen neuen Weg in meinem Leben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich entwickelte einen Sinn für die Verbundenheit mit Anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich will meine Gefühle mehr ausdrücken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiß jetzt, dass ich mit Schwierigkeiten umgehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fange mehr mit meinem Leben an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mehr in der Lage, die Wendungen zu akzeptieren, die die Dinge nehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich würdige jeden Tag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Möglichkeiten, die es sonst nicht gegeben hätte, sind jetzt für mich verfügbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe mehr Mitgefühl mit Anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich investiere jetzt mehr in meine Beziehungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mehr dazu geneigt Dinge zu verändern, die verändert werden müssen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Stimme über- haupt nicht zu	Stimme kaum zu	stimme wenig zu	stimme ziemlich zu	stimme stark zu	stimme sehr stark zu
Ich habe einen stärkeren religiösen oder spirituellen Glauben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich entdeckte, dass ich stärker bin als ich dachte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich erfuhr eine Menge darüber, wie gut Menschen sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich akzeptiere, dass ich Andere brauche.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben diesen umfangreichen Fragebogen auszufüllen.

Hier haben Sie noch Platz für Gedanken oder Anmerkungen:

Für weitere Informationen erreichen Sie mich unter der e-mail Adresse, die Sie auf der ersten Seite finden.

Anhang B Ersetzte fehlende Werte

	Ergebnisvariable	Anzahl ersetzter fehlender Werte	Fallnummer der nicht-fehlenden Werte		Anzahl der gültigen Fälle
			Erster	Letzter	
1	Alter_1	0	1	40	40
2	Geschlecht_1	0	1	40	40
3	Bildungsabschluss_1	0	1	40	40
4	ZeitSeitSchlaganfall_1	1	1	40	40
5	Intensivstation_1	0	1	40	40
6	StrokeUnit_1	2	1	40	40
7	ZeitImKrankenhaus_1	3	1	40	40
8	T1_1	0	1	40	40
9	T2_1	0	1	40	40
10	T3_1	1	1	40	40
11	T4_1	0	1	40	40
12	T5_1	0	1	40	40
13	T6_1	0	1	40	40
14	O1_1	0	1	40	40
15	O2_1	1	1	40	40
16	O3_1	0	1	40	40
17	O4_1	0	1	40	40
18	SO1_1	0	1	40	40
19	SO2_1	3	1	40	40
20	SO3_1	0	1	40	40

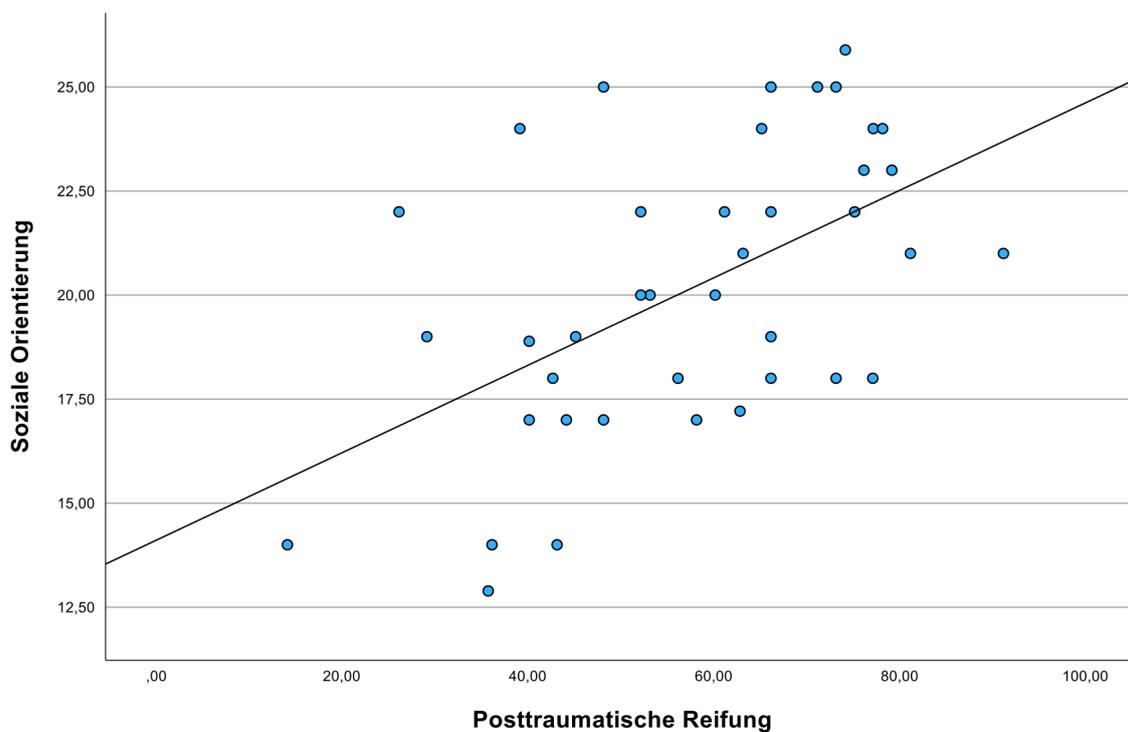
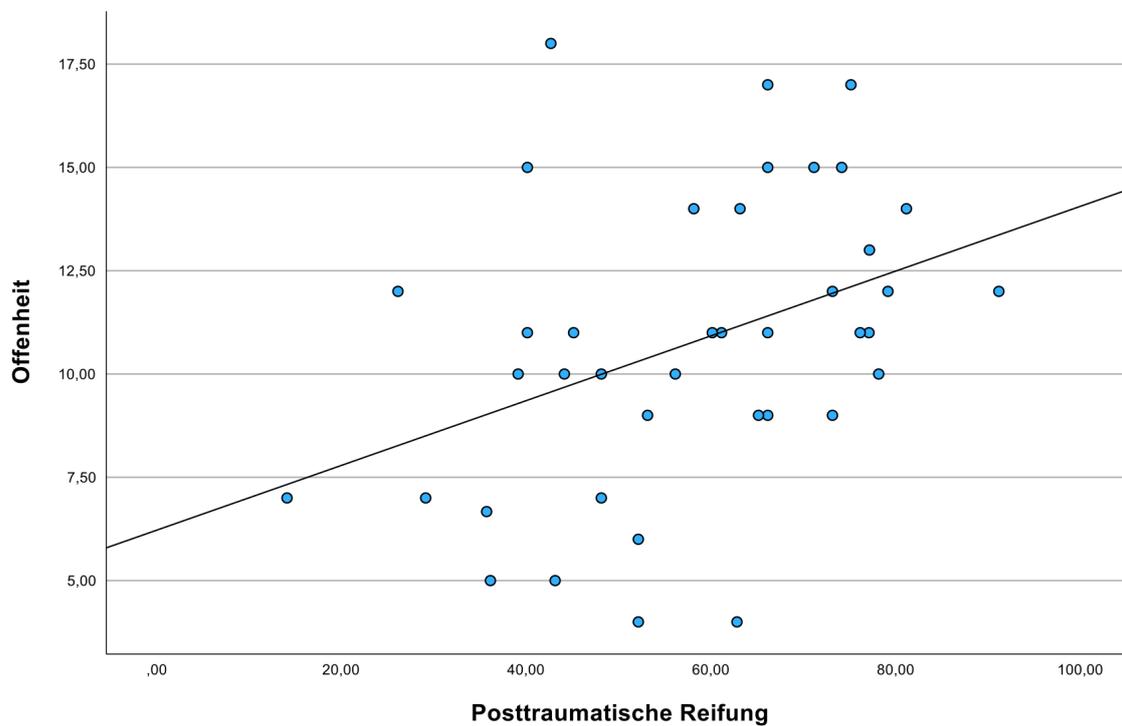
21	SO4_1	1	1	40	40
22	SO5_1	0	1	40	40
23	SO6_1	0	1	40	40
24	SO7_1	0	1	40	40
25	AO1_1	1	1	40	40
26	AO2_1	1	1	40	40
27	AO3_1	0	1	40	40
28	AO4_1	0	1	40	40
29	AO5_1	0	1	40	40
30	AO6_1	0	1	40	40
31	SV1_1	0	1	40	40
32	SV2_1	0	1	40	40
33	SV3_1	2	1	40	40
34	SR1_1	0	1	40	40
35	SR2_1	0	1	40	40
36	SR3_1	0	1	40	40
37	SR4_1	0	1	40	40
38	SR5_1	0	1	40	40
39	SR6_1	0	1	40	40
40	S1_1	1	1	40	40
41	S2_1	0	1	40	40
42	S3_1	1	1	40	40
43	S4_1	0	1	40	40
44	S5_1	1	1	40	40
45	S6_1	1	1	40	40
46	S7_1	0	1	40	40
47	R1_1	0	1	40	40
48	R2_1	0	1	40	40
49	R3_1	1	1	40	40
50	R4_1	0	1	40	40
51	SE1_1	1	1	40	40
52	SE2_1	0	1	40	40

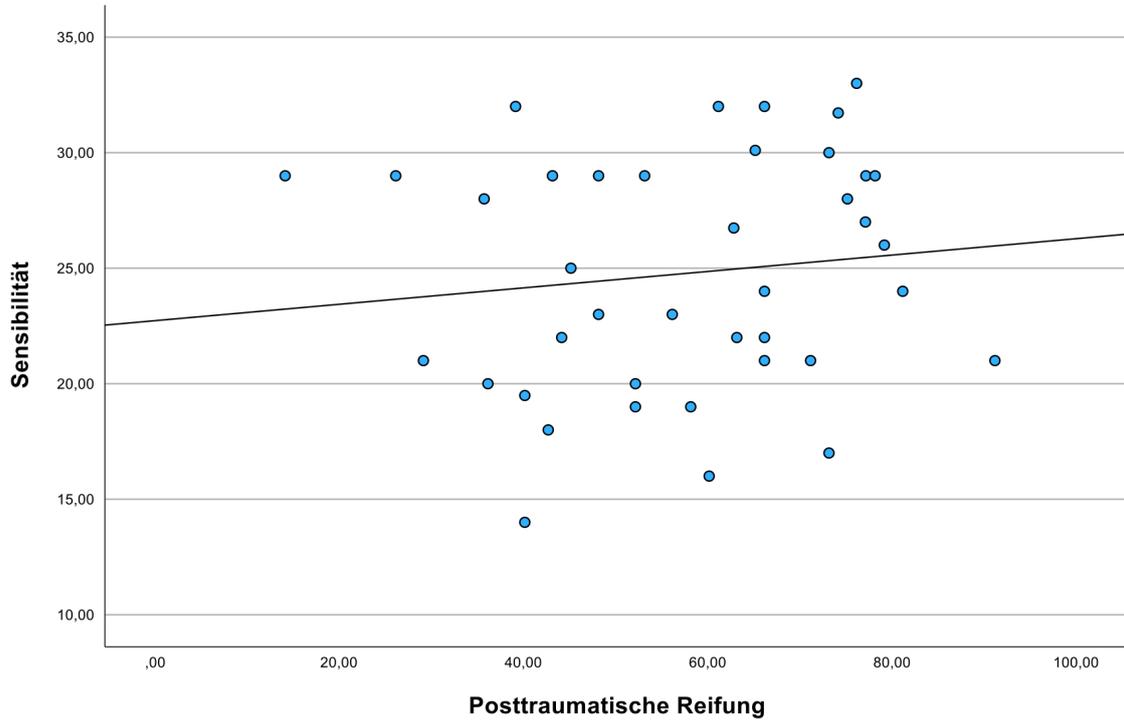
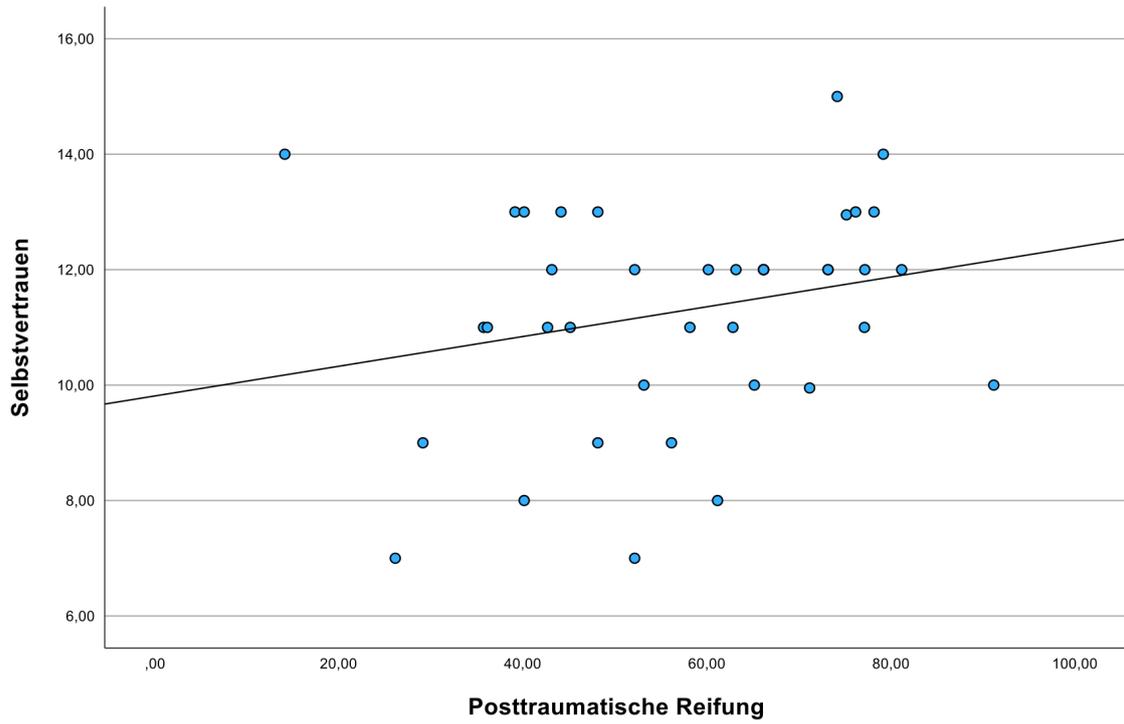
53	SE3_1	0	1	40	40
54	SE4_1	0	1	40	40
55	SE5_1	0	1	40	40
56	SE6_1	0	1	40	40
57	SE7_1	0	1	40	40
58	TR1_1	0	1	40	40
59	TR2_1	0	1	40	40
60	TR3_1	0	1	40	40
61	TR4_1	0	1	40	40
62	TR5_1	0	1	40	40
63	TR6_1	0	1	40	40
64	TR7_1	1	1	40	40
65	TR8_1	0	1	40	40
66	PK1_1	1	1	40	40
67	PK2_1	0	1	40	40
68	PK3_1	0	1	40	40
69	PK4_1	0	1	40	40
70	PK5_1	0	1	40	40
71	PK6_1	0	1	40	40
72	PK7_1	0	1	40	40
73	PK8_1	0	1	40	40
74	PK9_1	0	1	40	40
75	PK10_1	0	1	40	40
76	PK11_1	0	1	40	40
77	KS1_1	0	1	40	40
78	KS2_1	0	1	40	40
79	KS3_1	0	1	40	40
80	KS4_1	1	1	40	40
81	KS5_1	1	1	40	40
82	KS6_1	0	1	40	40
83	KS7_1	1	1	40	40

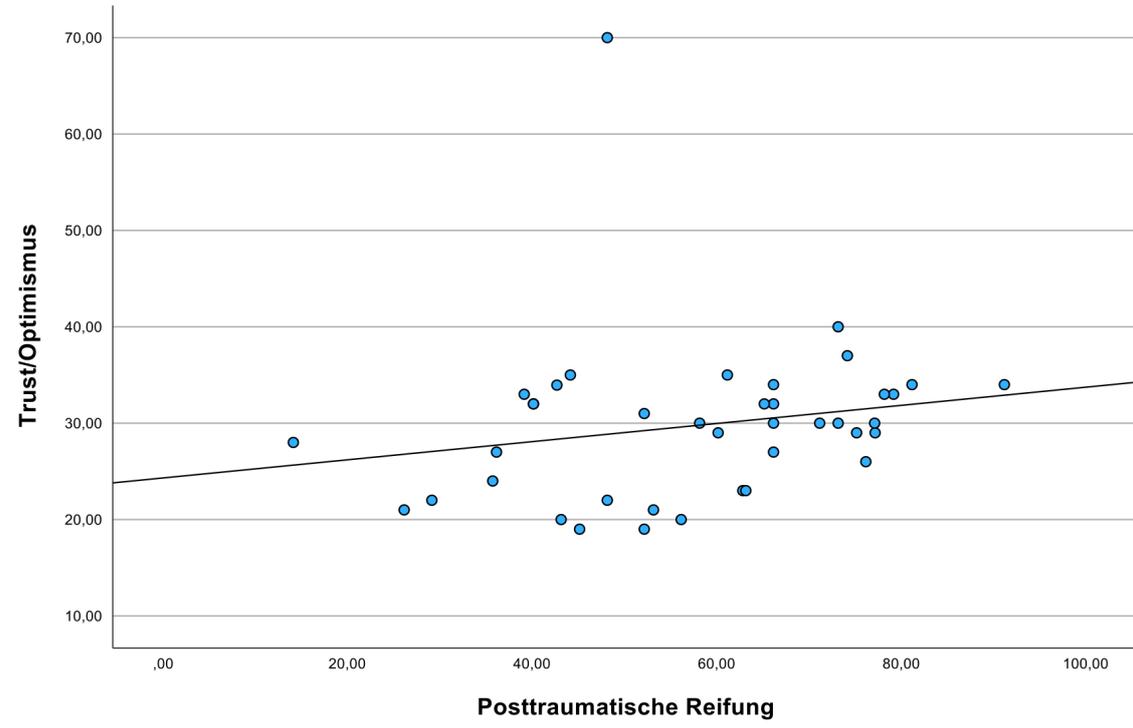
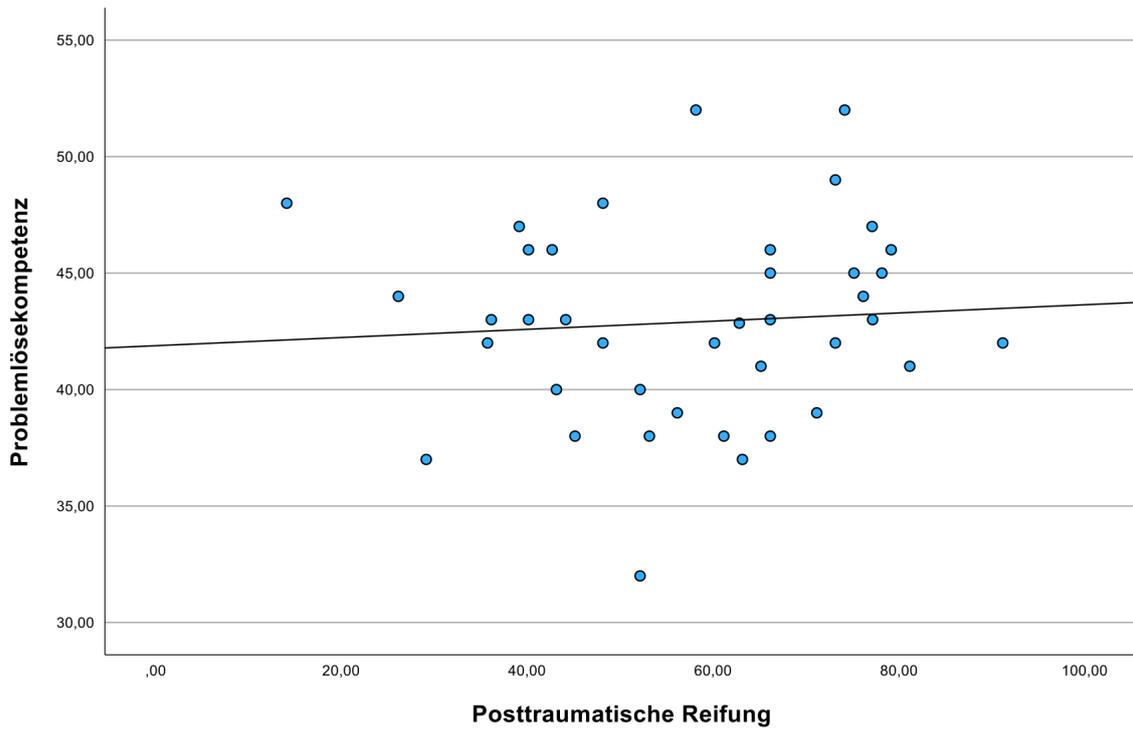
84	KS8_1	0	1	40	40
85	KS9_1	0	1	40	40
86	KS10_1	0	1	40	40
87	WdL1_1	0	1	40	40
88	WdL2_1	0	1	40	40
89	NM1_1	0	1	40	40
90	PS1_1	0	1	40	40
91	RV1_1	1	1	40	40
92	BzA1_1	0	1	40	40
93	NM2_1	0	1	40	40
94	BzA2_1	1	1	40	40
95	BzA3_1	1	1	40	40
96	PS2_1	0	1	40	40
97	NM3_1	0	1	40	40
98	PS3_1	1	1	40	40
99	WdL3_1	0	1	40	40
100	NM4_1	1	1	40	40
1	BzA5_1	1	1	40	40
2	NM5_1	0	1	40	40
3	RV2_1	1	1	40	40
4	PS4_1	0	1	40	40
5	BzA6_1	0	1	40	40
6	BzA7_1	0	1	40	40
7	TGesamt_1	0	1	40	40
8	OGesamt_1	0	1	40	40
9	SOGesamt_1	0	1	40	40
10	AOGesamt_1	0	1	40	40
11	SVGesamt_1	0	1	40	40
12	SRGesamt_1	0	1	40	40

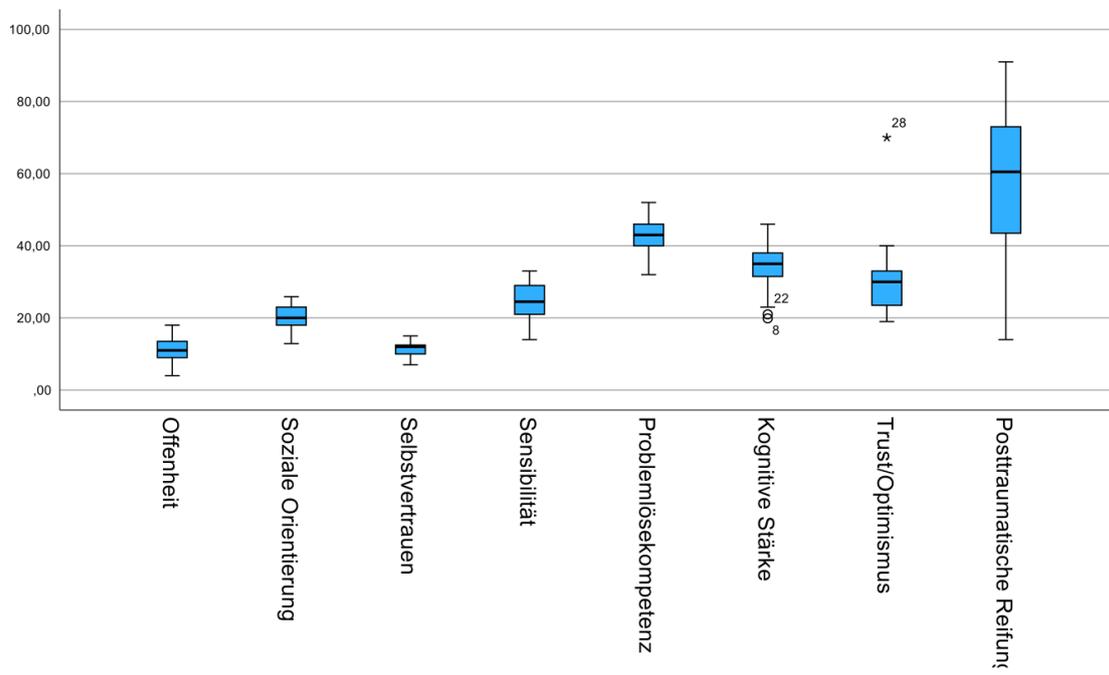
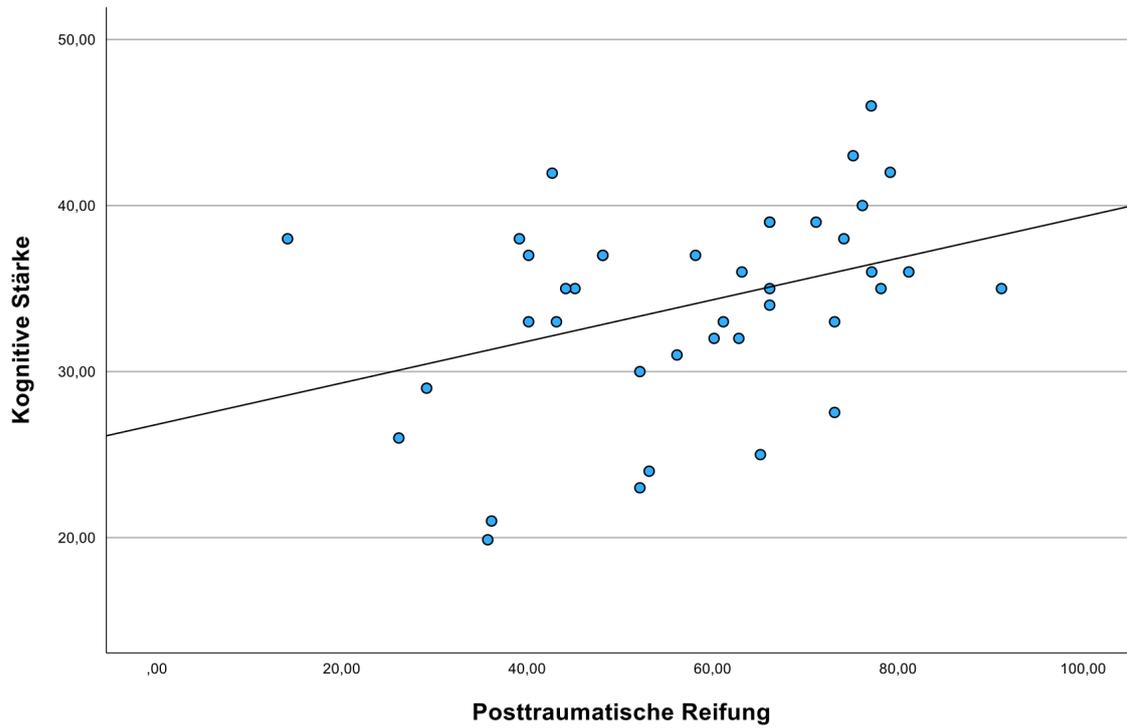
13	SGesamt_1	0	1	40	40
14	RGesamt_1	0	1	40	40
15	SEGesamt_1	0	1	40	40
16	TRGesamt_1	0	1	40	40
17	PKGesamt_1	0	1	40	40
18	KSGesamt_1	0	1	40	40
19	WDL- Gesamt_1	0	1	40	40
20	NMGesamt_1	0	1	40	40
21	PSGesamt_1	0	1	40	40
22	BzAGesamt_1	0	1	40	40
23	RVGesamt_1	0	1	40	40
24	PPR- Gesamt_1	0	1	40	40

Anhang C Voraussetzung der Korrelationsanalyse

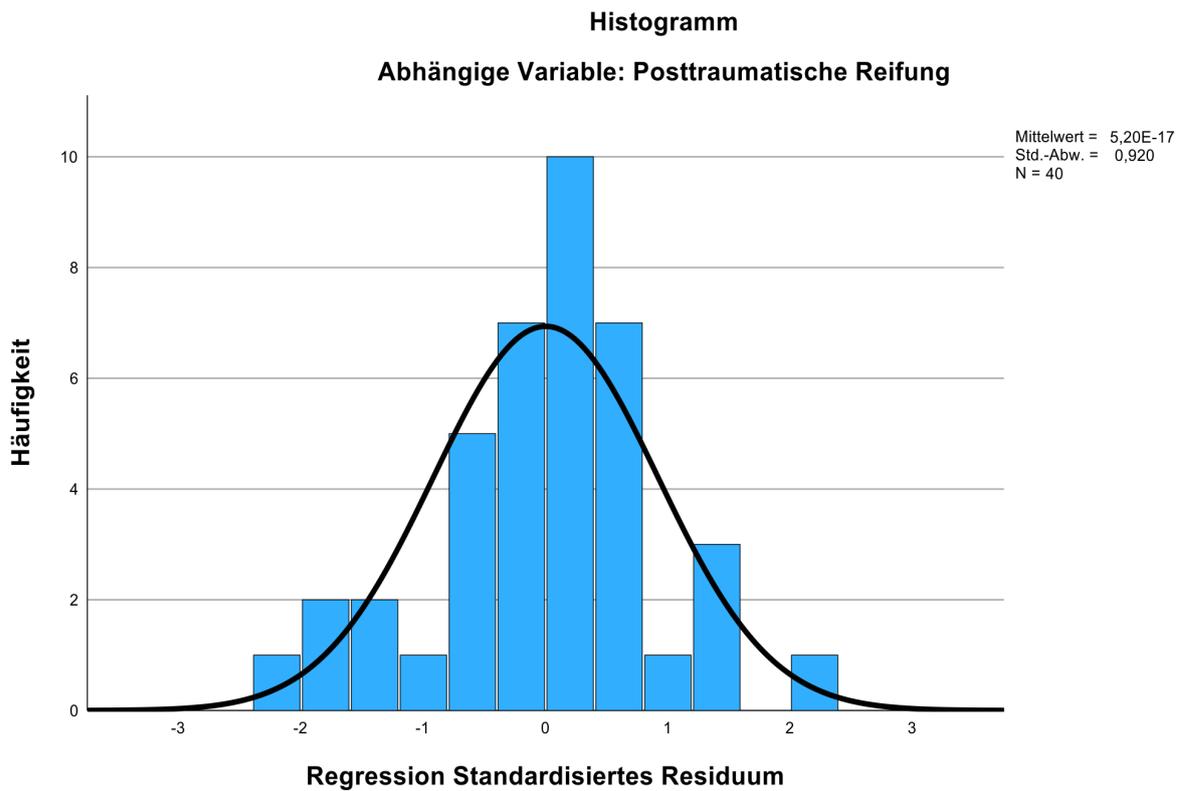
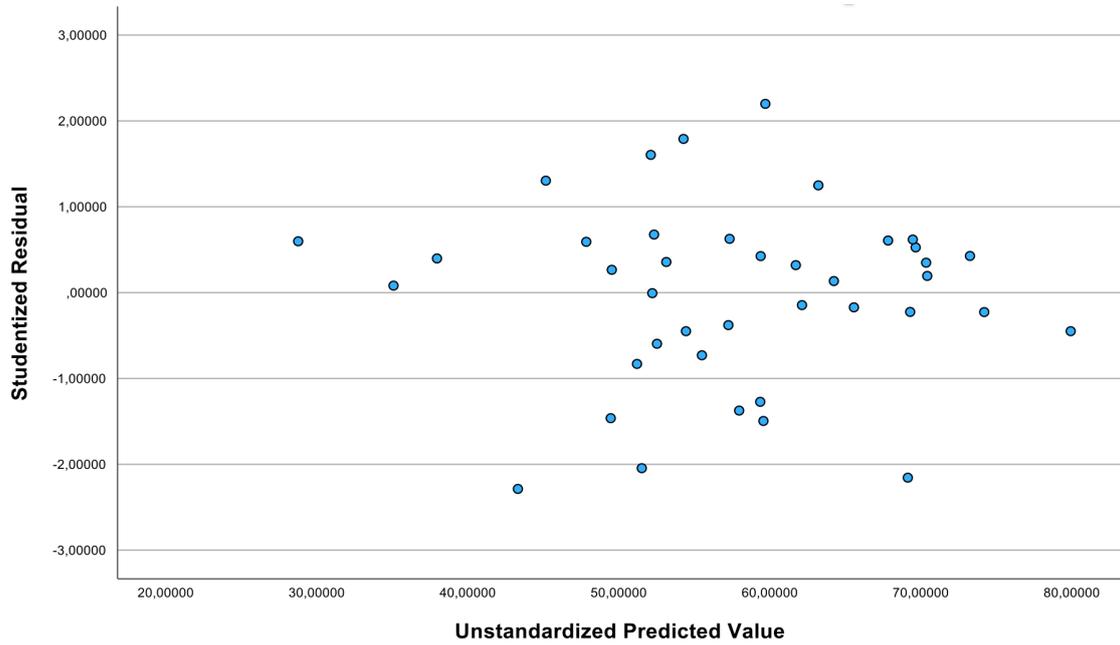




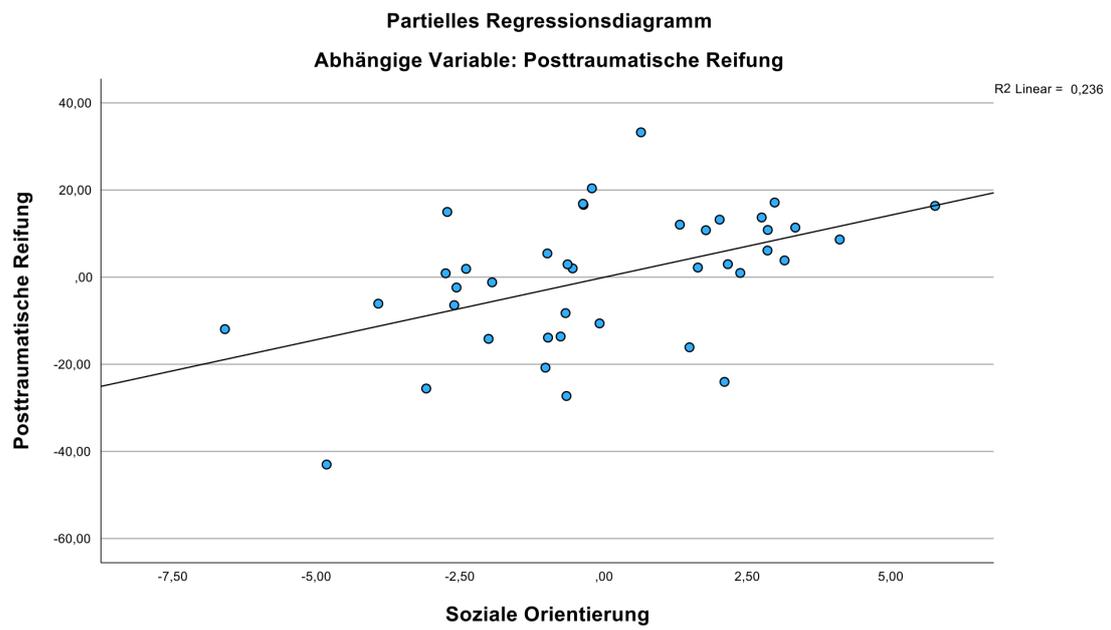
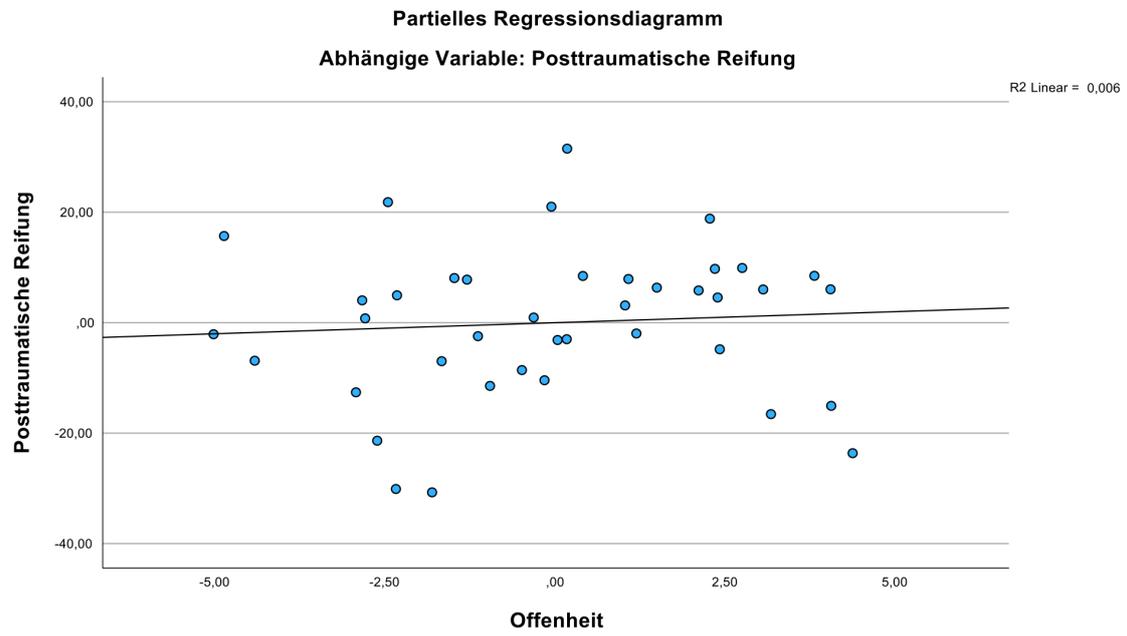


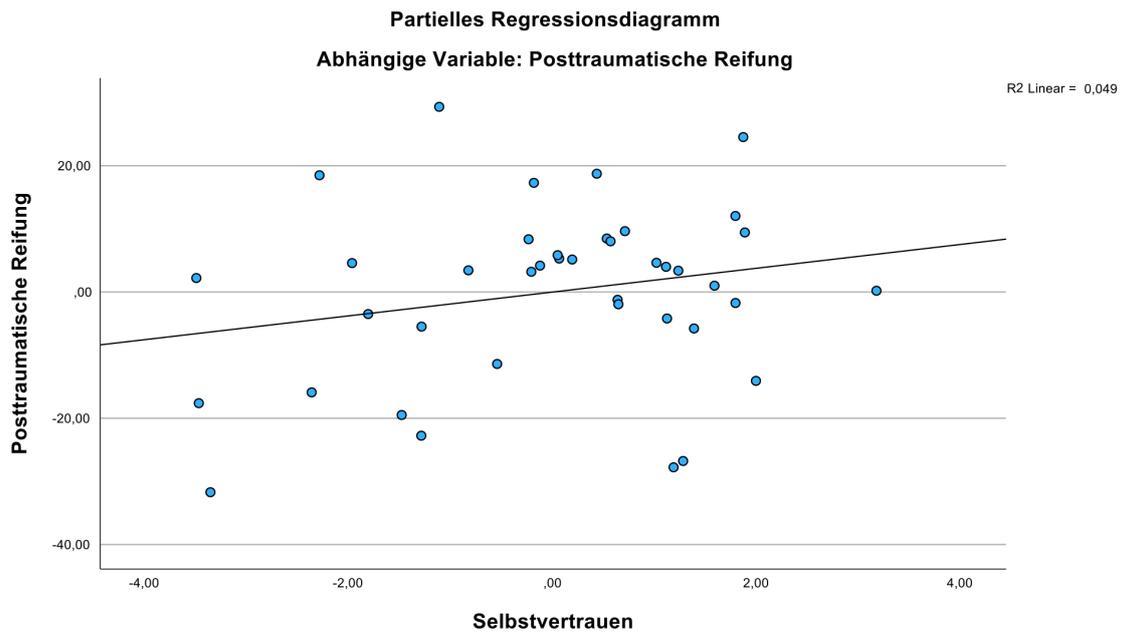
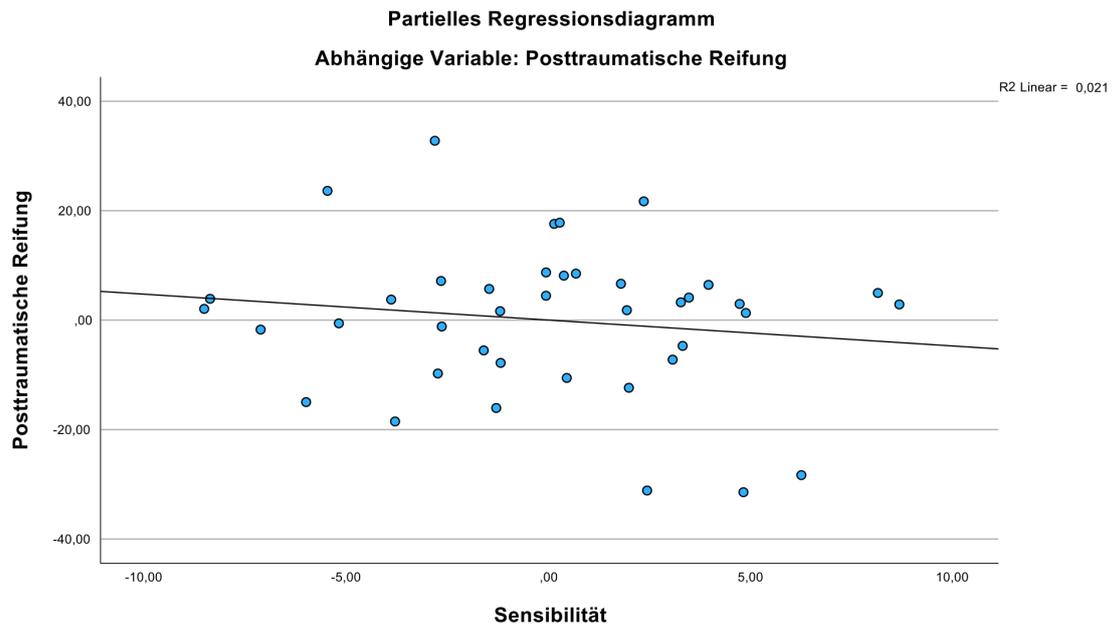


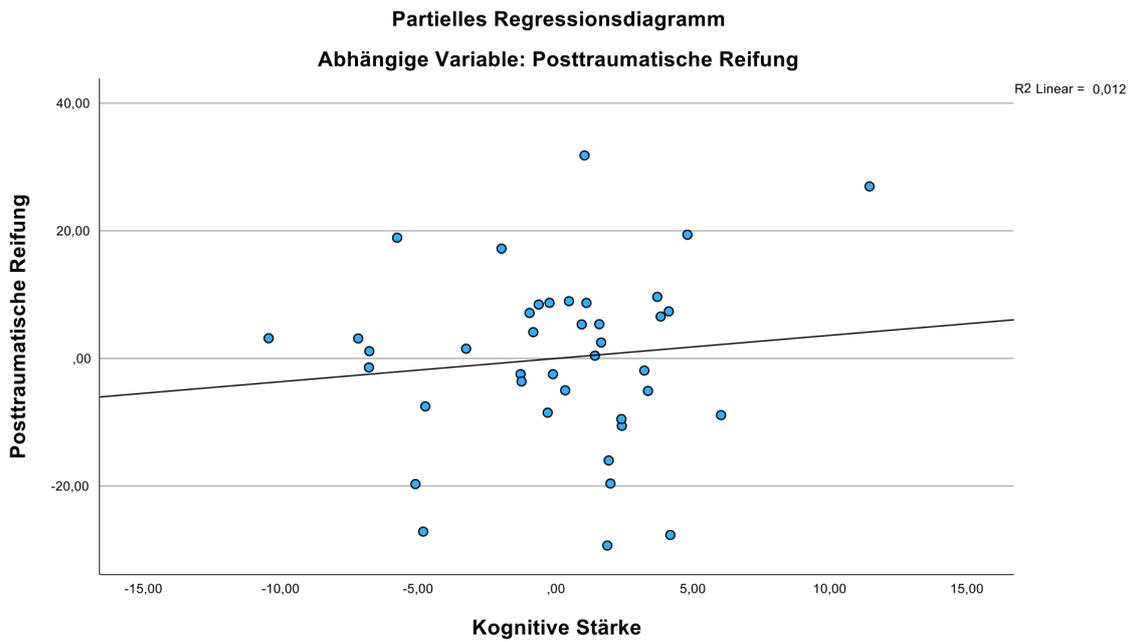
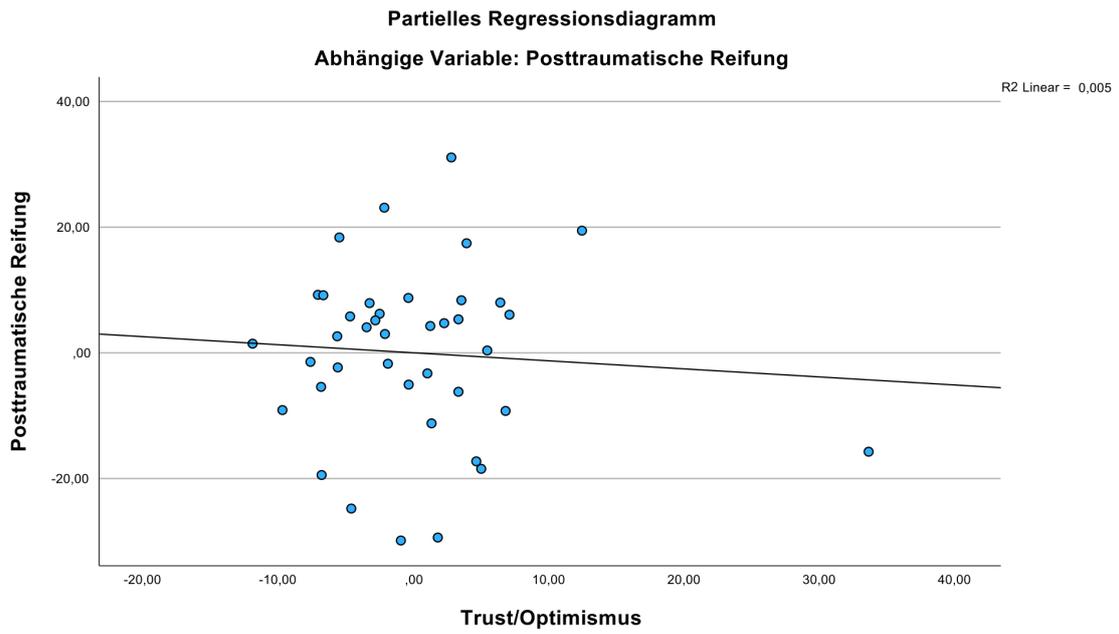
Anhang D Voraussetzungen der Regressionsanalyse



Anhang E Partielle Regressionsdiagramme







Anhang F Residuenstatistik der multiplen linearen Regression

	Minimum	Maximum	Mittelwert	Std.-Abweichung	N
Nicht standardisierter vorhergesagter Wert	28,6250	79,7821	57,5437	11,02787	40
Standardisierter vorhergesagter Wert	-2,622	2,017	,000	1,000	40
Standardfehler des Vorhersagewerts	3,523	12,646	5,932	1,764	40
Korrigierter Vorhersagewert	24,3793	90,7122	58,5177	12,79642	40
Nicht standardisierte Residuen	-29,99532	31,44017	,00000	13,59379	40
Standardisierte Residuen	-2,030	2,127	,000	,920	40
Stud. nicht standardisierte Residuen	-2,287	2,199	-,024	1,034	40
Gelöschtes Residuum	-42,71223	33,58577	-,97393	17,81882	40
Stud. gelöschtes Residuum	-2,454	2,344	-,031	1,071	40
Mahalanobis-Abstand	1,242	27,586	5,850	4,682	40
Cook-Distanz	,000	,874	,054	,146	40
Zentrierter Hebelwert	,032	,707	,150	,120	40

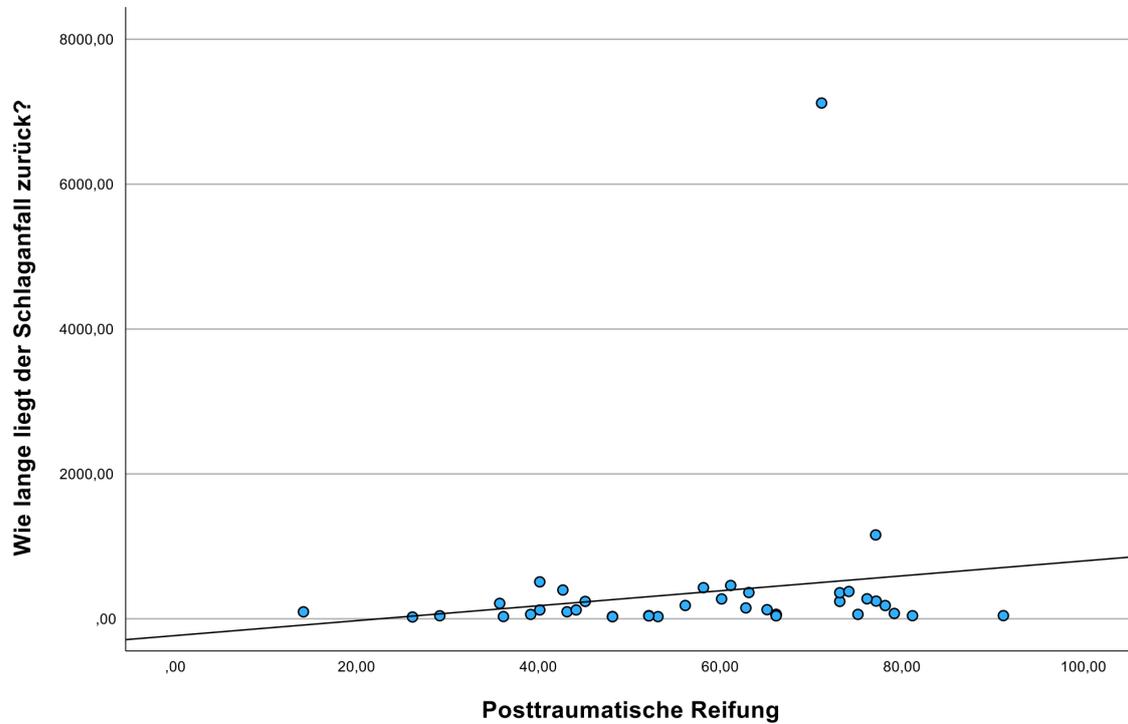
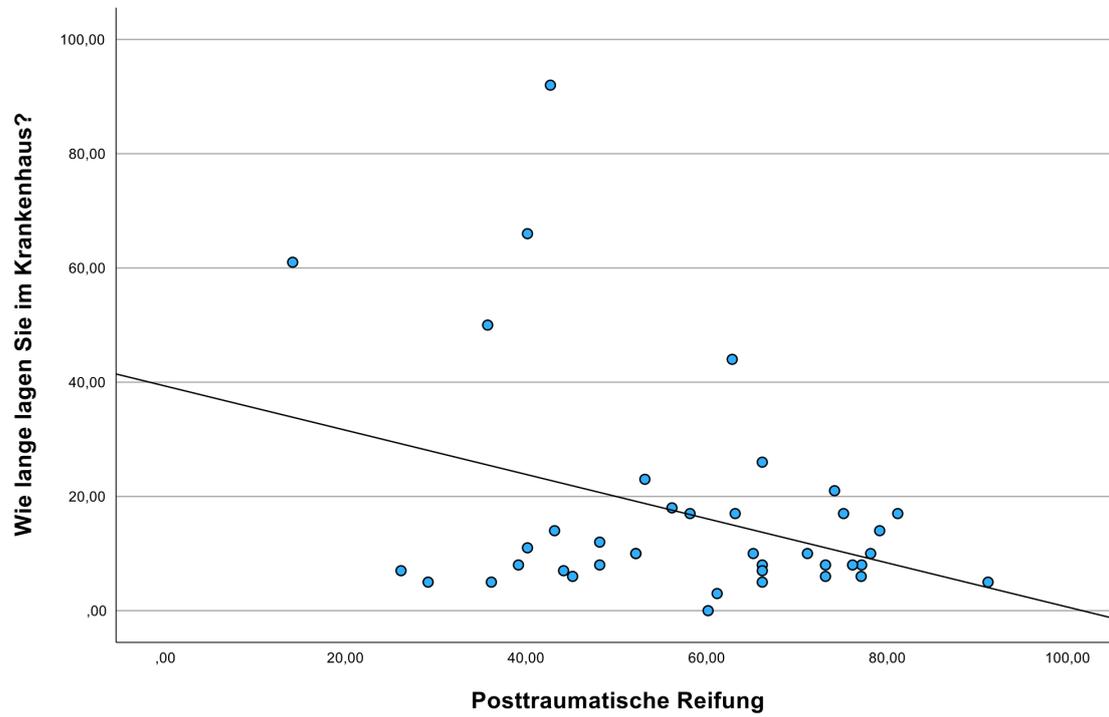
Anhang G ANOVA-Tabelle der multiplen linearen Regression

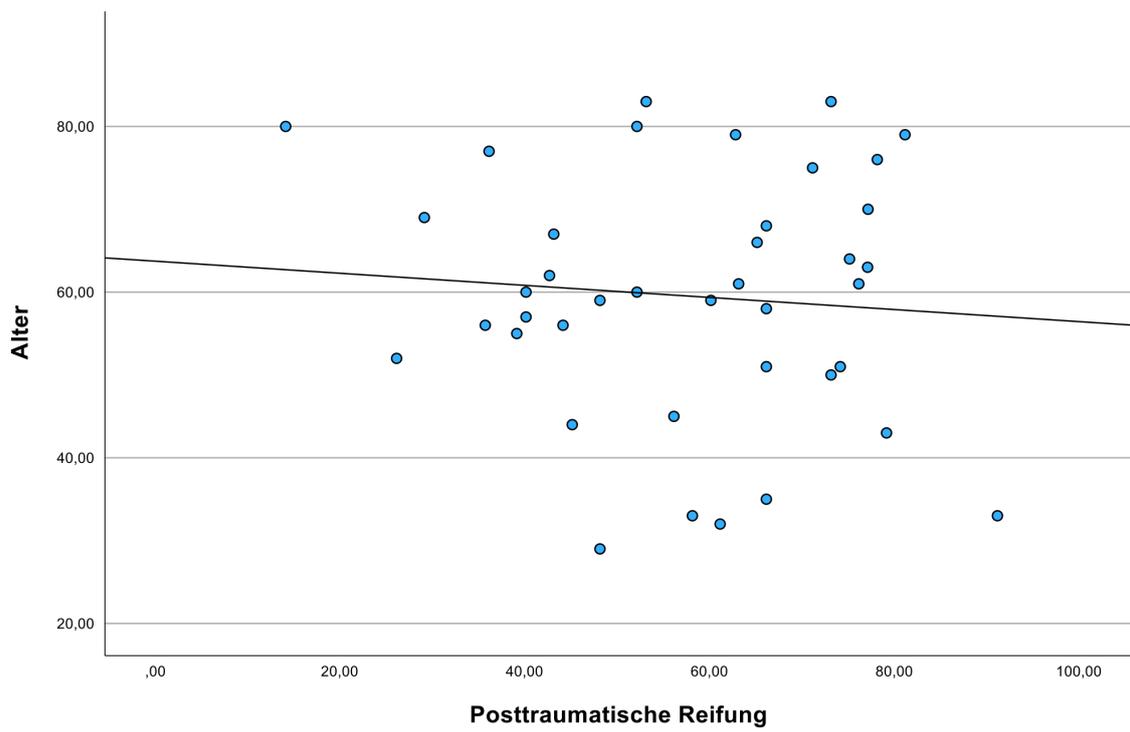
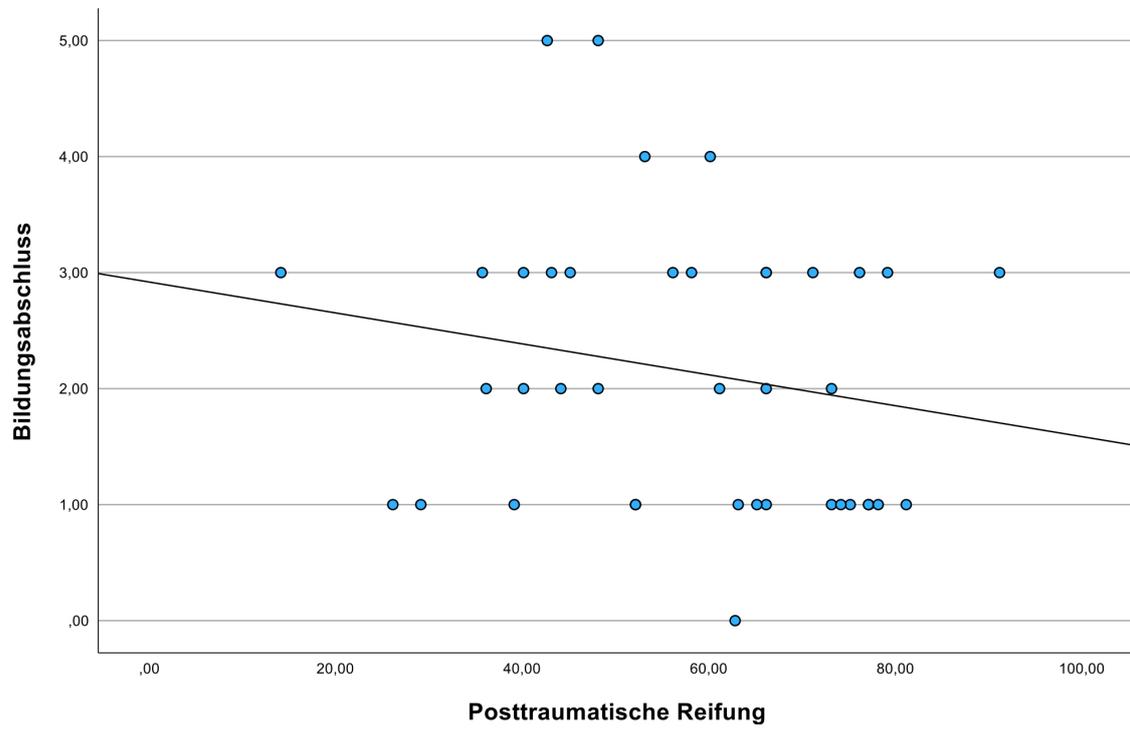
Modell		Quadrat- summe	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1	Regression	4742,947	6	790,491	3,620	,007
	Nicht standardisierte Residuen	7206,858	33	218,390		
	Gesamt	11949,805	39			

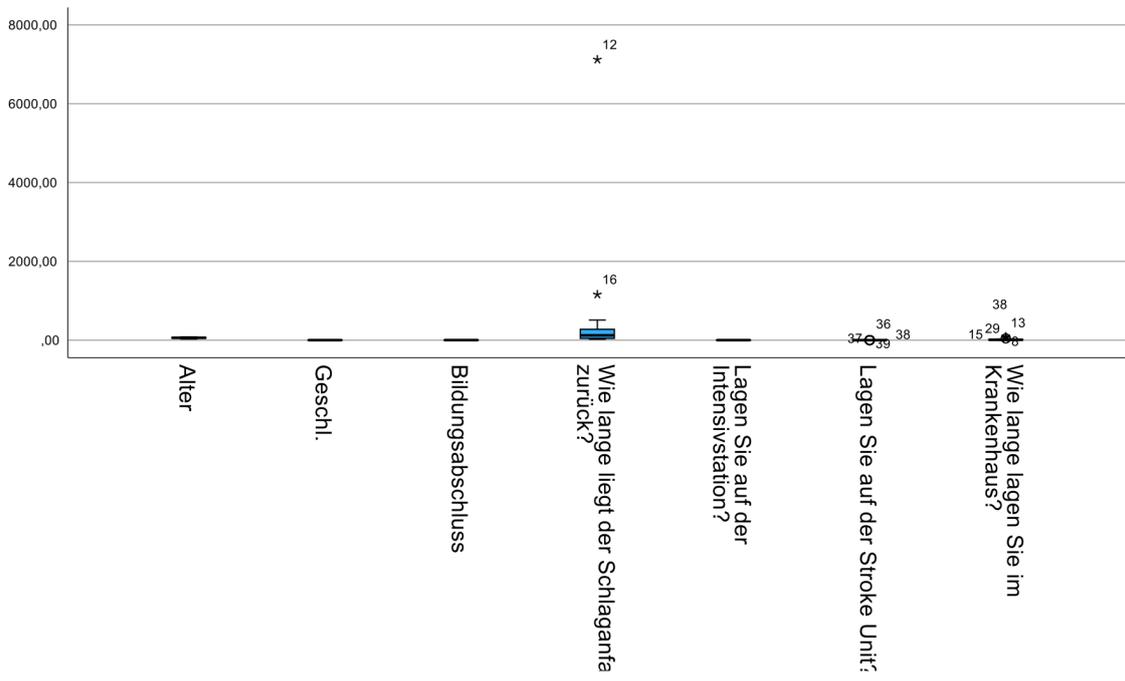
Anhang H Modellzusammenfassung der multiplen linearen Regression

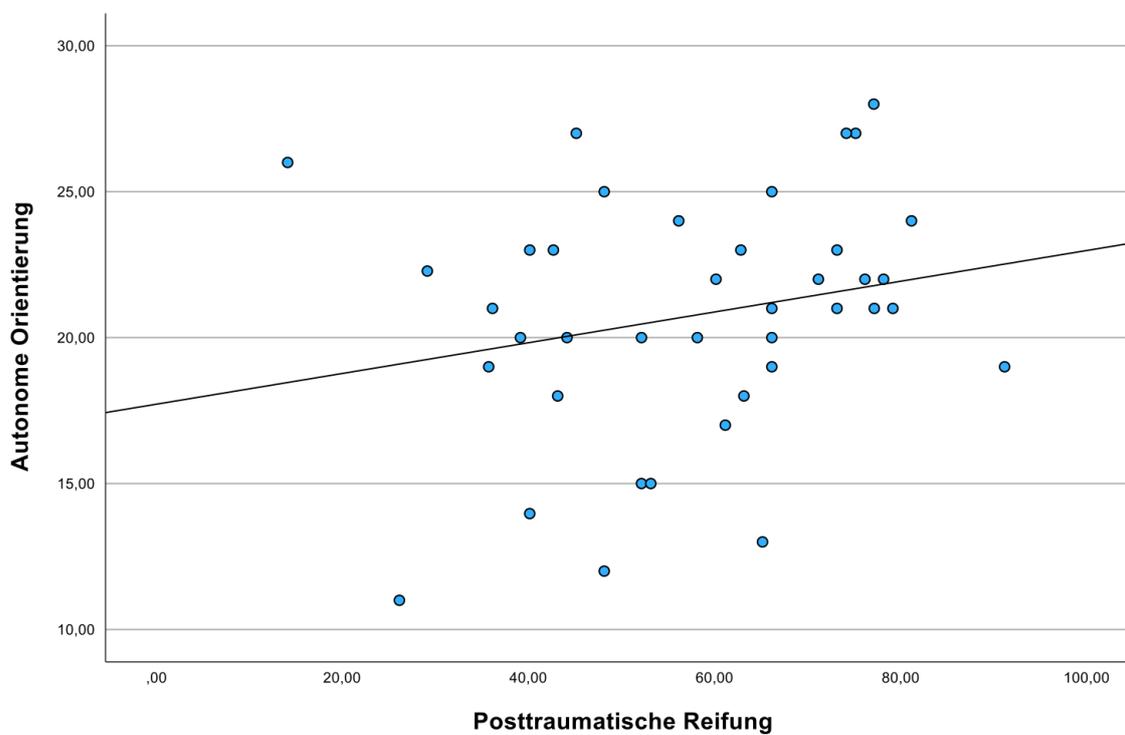
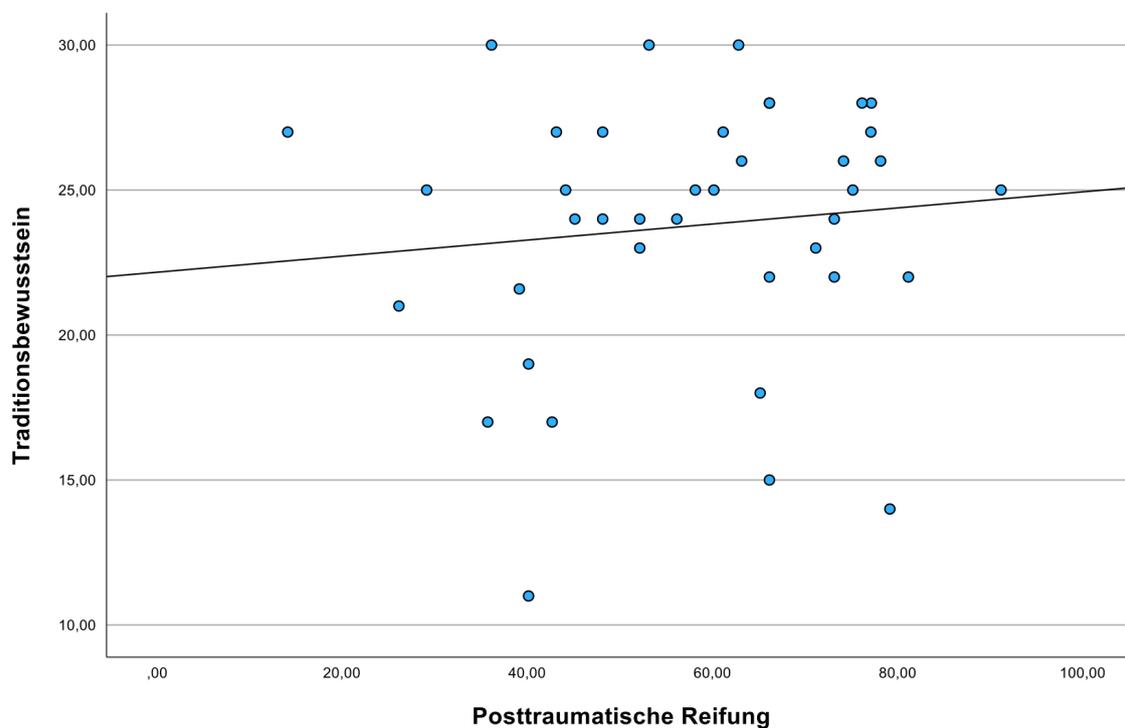
Modell	R	R-Quad- rat	Korrigiertes R- Quadrat	Standardfehler des Schätzers	Durbin- Watson-Statistik
1	,630	,397	,287	14,77801	2,255

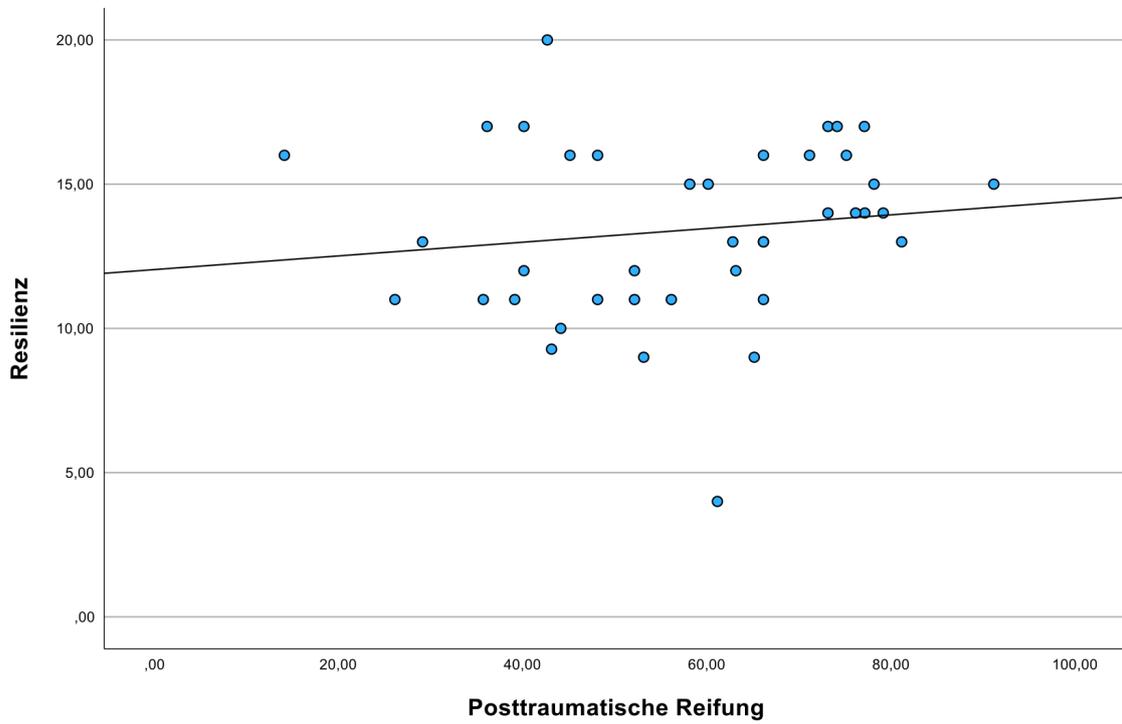
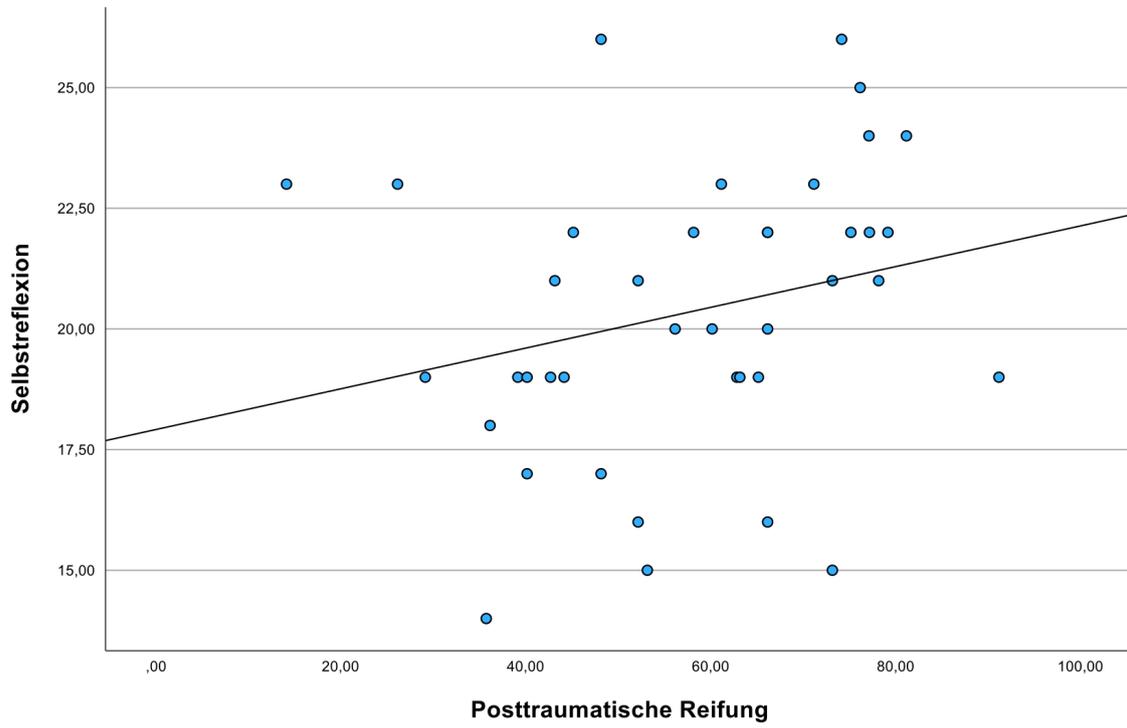
Anhang I Voraussetzungen der sekundärstatistischen Analyse

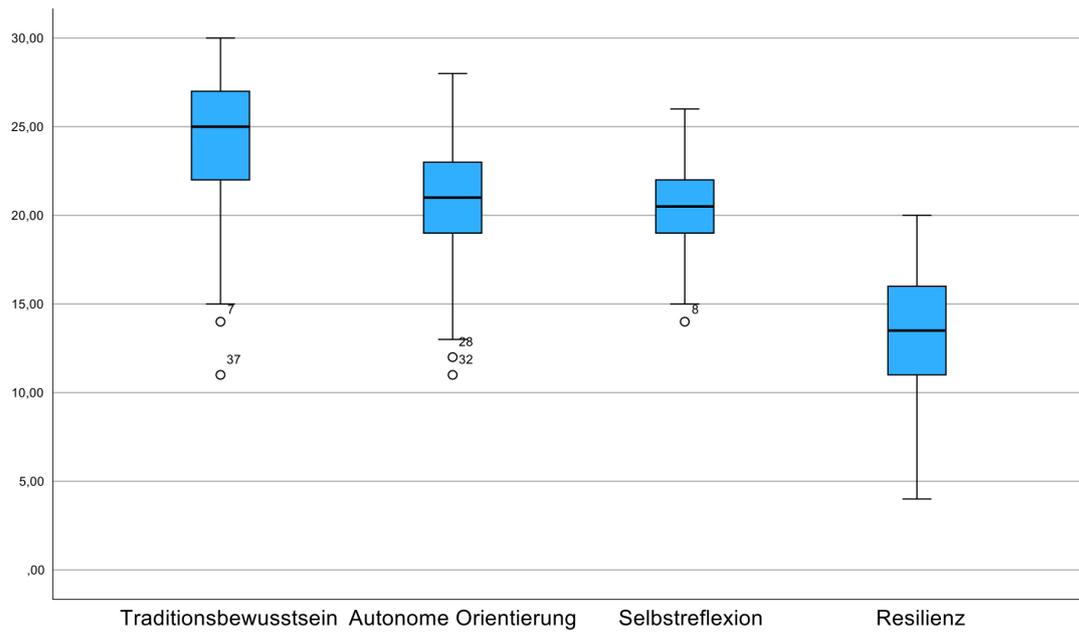






Anhang J Voraussetzungen der tertiärstatistischen Analyse





Anhang K Voraussetzungen der quartärstatistischen Analyse

