

Aus dem Psychotraumazentrum der Bundeswehr

Bundeswehrkrankenhaus Berlin

DISSERTATION

Der Einfluss von moralischen Verletzungen und Wertorientierungen auf die psychische Gesundheit von Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor rerum medicinalium (Dr. rer. medic.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät

Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Andrea Hellenthal

aus München

Datum der Promotion: 01. März 2019

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung	3
Abstrakt	3
Abstract	4
1. Einleitung und Zielsetzung	5
1.1 Traumafolgestörungen bei Einsatzsoldatinnen und -soldaten der Bundeswehr	5
1.2 Zusammenhänge zwischen Moralischen Verletzungen und Traumafolgestörungen.....	6
1.3 Zusammenhänge zwischen Wertorientierungen und Traumafolgestörungen	7
1.4 Zielstellung der Dissertation	9
2. Methodik	11
2.1 Probanden und Durchführung	11
2.2 Psychometrische Diagnostik	12
2.3 Statistik.....	16
3. Ergebnisse	19
4. Diskussion	21
4.1 Diskussion der Ergebnisse	21
4.2 Limitationen	25
4.3 Schlussfolgerungen für die Praxis	25
5. Literatur	27
Eidesstattliche Versicherung / Anteilserklärung	31
Eidesstattliche Versicherung	31
Anteilserklärung an den erfolgten Publikationen	32
Publikation 1: Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr	35

Publikation 2: Zusammenhänge zwischen Psychischer Symptomatik und Persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz	44
Publikation 3: Assoziation von Werteorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung	53
Lebenslauf	59
Publikationsliste.....	60
Danksagung.....	61

Zusammenfassung

Abstrakt

Einleitung: Der Einfluss von moralischen Verletzungen und persönlichen Wertorientierungen kann in der Pathogenese von psychischen Erkrankungen eine Rolle spielen. Im militärischen Kontext sind diese Zusammenhänge bisher noch nicht untersucht.

Methodik: Untersucht wurde der Zusammenhang von Wertorientierungen und psychischer Symptomatik bei Soldaten nach einem Auslandseinsatz in Abhängigkeit von Einsatzerleben und moralischen Verletzungen. Zusätzlich wurden Assoziationen von Werteorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung betrachtet. Wertorientierungen wurden über den Portrait Values Questionnaire (PVQ) nach Schwartz erhoben.

Ergebnisse: Die Wertetypen Hedonismus, Benevolenz, Tradition und Universalismus hatten in einer Studie einen signifikanten Einfluss auf depressive, ängstliche und somatoforme Syndrome. In einer anderen Studie konnte der Einfluss traditioneller Werthaltungen hingegen nicht repliziert werden. Der Wertetyp Hedonismus war signifikant positiv mit der Schwere von Alkoholabhängigkeit zu Beginn eines Therapieprogramms (qualifizierter Entzug) assoziiert. Moralische Verletzungen stellen eine differentiell vermittelnde Variable zwischen Einsatzerleben und psychischen Erkrankungen dar.

Schlussfolgerung: Wertorientierungen und moralische Verletzungen sollten in Prävention, Diagnostik und Therapie bei Soldaten der Bundeswehr vermehrt Beachtung finden.

Abstract

Objective: The impact of moral injury and personal values can play an important role in pathogenesis of mental health problems. Little is known about these associations in military contexts.

Method: Associations between personal values and mental health outcome depending on combat experiences and moral injuries were examined in soldiers returning from Afghanistan. In addition, the impact of value orientation on symptom severity and therapy outcome was considered in soldiers with alcohol dependence in a three-week's inpatient psychotherapy. Personal values were assessed by Schwartz' Portrait Values Questionnaire (PVQ).

Results: Value types hedonism, benevolence, tradition and universalism had a significant impact on depressive, somatoform and anxiety disorders in one of the studies. The impact of traditional values could not be replicated in another study. Associations of value orientations with symptom severity at the beginning of a three week's therapy were found for hedonism. Moral injuries are a differential mediating variable between combat experiences and mental health outcome.

Conclusion: Value orientations and moral injuries should gain more importance for prevention, diagnosis and therapy in soldiers of the German armed forces.

Einleitende Anmerkung

Die folgenden Kapitel der vorliegenden Arbeit basieren im Wesentlichen auf Ergebnissen, die bereits veröffentlicht wurden. Die Ergebnisse wurden veröffentlicht in [1] Zimmermann P, Firnkes S, Kowalski J, Backus J, Alliger-Horn C, Willmund G, Hellenthal A, Bauer A, Petermann F, Maercker A. Zusammenhänge zwischen Psychischer Symptomatik und Persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Aus-landseinsatz. Psychiatrische Praxis 2014; 41: 1-7 sowie in [2] Zimmermann P, Kahn C, Alliger-Horn C, Willmund G, Hellenthal A, Jaeckel R, Schomerus G, Wesemann U. Assoziation von Werteorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung. Nervenheilkunde 2015; 35: 1-5 sowie in [3] Hellenthal A, Zimmermann P, Willmund G, Lovinusz A, Fiebig R, Bozoyan C, Maercker A, Alliger-Horn C. Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr. Verhaltenstherapie 2017; 27: 244-252

1. Einleitung und Zielsetzung

1.1 Traumafolgestörungen bei Einsatzsoldatinnen und -soldaten der Bundeswehr

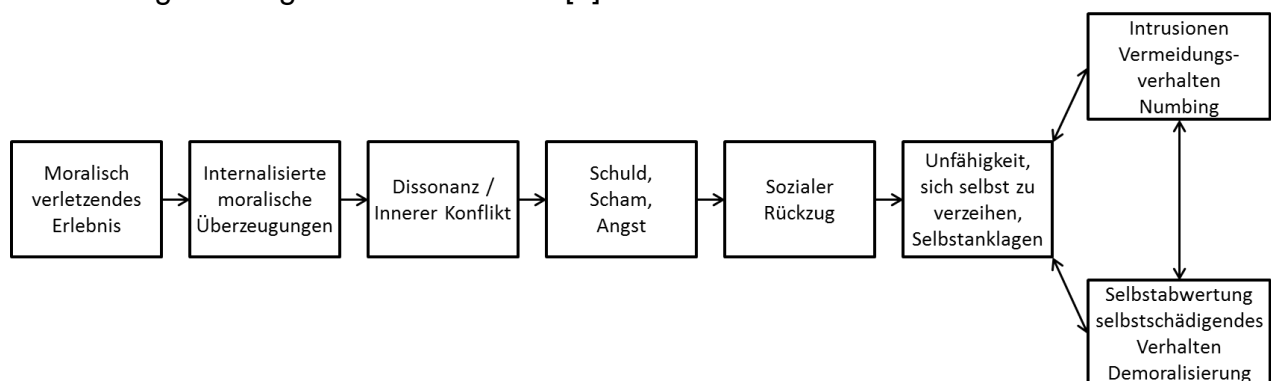
Bundeswehrsoldatinnen und -soldaten sind während ihrer Auslandseinsätze einem breiten Spektrum an Extremsituationen mit massiven Stressoren ausgesetzt. Neben gewaltsamen Auseinandersetzungen und Kampfhandlungen werden die Soldatinnen und Soldaten mit dem Anblick von Zerstörung, Not und Elend im Einsatzland sowie den Auswirkungen von Angriffen auf die einheimische Zivilbevölkerung konfrontiert [4]. In einer epidemiologischen Studie mit Soldatinnen und Soldaten, die 2010 aus dem Einsatzgebiet Afghanistan zurückgekehrt waren, litten über 20% unter psychischen Erkrankungen [4]. Dabei wiesen die Einsatzsoldatinnen und -soldaten mit einer 12-Monats-Prävalenz von 2,9 % ein 2- bis 4-fach erhöhtes Erkrankungsrisiko für die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) gegenüber einer Kontrollgruppe ohne Einsatz auf [4]. Auch die Prävalenz von Alkoholabhängigkeit ist mit 3,6% signifikant höher als in der Kontrollgruppe (2,2%). Ebenfalls häufig treten andere Traumafolgestörungen wie Angst- und affektive Störungen auf (10,8% bzw. 7,8%) [5]. In Anbetracht der hohen kumulativen Gesamtzahl spielen wissenschaftliche Erkenntnisse zur Ätiologie von psychischen Erkrankungen im militärischen Kontext eine wichtige Rolle.

Neben der Häufigkeit scheint auch die Art einsatzbezogener Erlebnisse (Stressoren) als Einflussfaktor bei der Pathogenese von psychischen Erkrankungen eine Rolle zu spielen [6]. Klassische Konzepte einsatzbedingter Störungen fokussieren auf Erlebnisse außergewöhnlicher Bedrohung, die von Reaktionen intensiver Furcht, Hilflosigkeit und Entsetzen begleitet werden (ICD-10). Neuere Ansätze, die auch im DSM-5 der APA ihren Ausdruck gefunden haben, heben auch psychische Beeinträchtigungen durch Ereignisse hervor, bei denen angstbasierte Gefühle nur zweitrangig sind und eher Gefühle wie Schuld und Scham im Vordergrund stehen [7].

1.2 Zusammenhänge zwischen Moralischen Verletzungen und Traumafolgestörungen

Ein Konzept, das erst seit kurzem in der wissenschaftlichen Literatur diskutiert wird, ist das der moralischen Verletzungen als Einflussfaktor für traumabedingte Einsatzfolgestörungen. Litz et al. [7] definieren potentiell moralisch verletzende Erlebnisse als „*Perpetrating, failing to prevent, bearing witness to, or learning about acts that transgress deeply held moral beliefs and expectations.*“ So können beispielsweise Kampfhandlungen, das Erleben von Gewalt gegen die Zivilbevölkerung, das Töten eines Gegners oder auch die Duldung von unethischem Verhalten im Kameradenkreis die internalisierten moralischen Überzeugungen von Soldaten erschüttern und in Folge zu Dissonanz und negativen Gefühlen führen. Gelingt es nicht, diese Dissonanz zu reduzieren, können Gefühle von Schuld und Scham auftreten und schlussendlich die Ausprägung psychischer Symptome begünstigen. Abbildung 1 fasst die möglichen Zusammenhänge zwischen Moralischen Verletzungen und Einsatzfolgestörungen nach Litz et al. [7] zusammen.

Abb. 1: Zusammenhänge zwischen Moralischen Verletzungen und Traumafolgestörungen nach Litz et al. [7]



Anmerkung: adaptiert aus Litz et al. [7]

US-amerikanische Studien konnten bereits den Zusammenhang zwischen Einsatzerlebnissen mit moralischer Dimension und Traumafolgestörungen belegen. Maguen et al. [8] konnten in einer Stichprobe mit 2797 US-amerikanischen Soldaten, die an der Operation Iraqi Freedom teilgenommen hatten, das Töten eines Gegners als signifikanten, unabhängigen Prädiktor für verschiedene psychische Erkrankungen identifizieren. Eine Studie mit Vietnamveteranen fand zudem einen Zusammenhang zwischen Erfahrungen mit missbräuchlicher Gewalt im Kameradenkreis (Folterung Gefangener, Misshandlung von Zivilisten) und einem höheren Risiko an Suizidalität, PTBS und Depression [9]. Für Einsatzsoldatinnen und -soldaten der Bundeswehr gibt es bisher keine systematische Untersuchung des Einflusses von Einsatzerleben und moralischer Verletzungen auf psychische Belastungsreaktionen.

1.3 Zusammenhänge zwischen Wertorientierungen und Traumafolgestörungen

Das Wertekonzept als Ansatz, um situationsinvariante Verhaltens- und Funktionsweisen von Individuen zu erklären, ist bereits seit längerem Gegenstand wissenschaftlichen Interesses [10,11]. Mit der empirisch fundierten *Theory of Basic Human Values* von Schwartz [12] erhielten diese Ansätze neue Impulse [13]. Die Theorie postuliert zehn grundlegende Werte, die als Wertetypen beschrieben werden und systematisch zueinander in Beziehung stehen. Schwartz definiert Werte als „*desirable, transsituational goals, varying in importance, that serve as guiding principles in the life of a person or other social entity*“ [12]. Den Wertetypen liegen dabei unterschiedliche motivationale Ziele zugrunde, die handlungsorientierend und -leitend sind. Tabelle 1 zeigt die zehn Wertetypen mit ihren entsprechenden motivationalen Zielen.

Tab. 1: Definition der Wertetypen nach Schwartz [12]

Wert	Definition
Macht	Sozialer Status, Kontrolle oder Dominanz über Menschen und Ressourcen
Leistung	Persönlicher Erfolg gemäß den sozialen Standards, Demonstration von Kompetenz
Hedonismus	Vergnügen und sinnliche Befriedigung
Stimulation	Aufregung, Reiz des Neuen und von Herausforderungen
Selbstbestimmung	Unabhängiges Denken und Handeln
Universalismus	Verständnis, Toleranz, Schutz für das Wohlbefinden aller Menschen und der Natur
Benevolenz	Erhaltung und Förderung des Wohlergehens von nahestehenden Menschen
Konformität	Unterdrückung von Handlungen und Aktionen, die andere verletzen und soziale Erwartungen gewalttätig erzwingen
Tradition	Respekt und Verpflichtung gegenüber den kulturellen oder religiösen Bräuchen und Ideen
Sicherheit	Sicherheit und Stabilität der Gesellschaft, der Beziehung und des eigenen Selbst

Anmerkung: adaptiert aus Schmidt et al. [14]

Die zehn Wertetypen lassen sich in einem Circumplex anordnen, in dem benachbarte Werte durch Ähnlichkeit gekennzeichnet sind und sich gegenüberliegende Werte durch Gegenläufigkeit auszeichnen. Um Gruppen einzelner Werte zusammenfassen zu können, schlugen Maercker et al. [15] eine Aufteilung in traditionelle und moderne Werte vor. Dabei ergeben sich die traditionellen Werte, die in der circumplexen Struktur nebeneinanderliegen, aus den Wertetypen Konformität, Tradition und Benevolenz. Moderne Werte wiederum ergeben sich aus den benachbarten Wertetypen Stimulation, Hedonismus und Leistung.

Bisher haben sich nur wenige Studien mit dem Einfluss von Werten auf psychische Erkrankungen befasst. Im zivilen Bereich fanden Maercker et al. [15] und Müller et al. [16] einen signifikanten Einfluss von traditionellen und modernen Werten auf den Schweregrad der Symptomentwicklung bei der Posttraumatischen Belastungsstörung, Anpassungsstörungen und Trauerreaktionen. Ein mögliches Bindeglied zwischen persönlichen Wertesystemen und psychiatrischer Symptombildung könnte die von Werten beeinflusste Wahrnehmung und Verfügbarkeit sozialer Unterstützung sowie die Akzeptanz der Krankenrolle und die damit verbundene Bereitschaft zur Artikulation von Emotionen und Symptomen sein, die wiederum das damit verbundene Inanspruchnahmeverhalten therapeutischer Leistungen beeinflusst [15]. Eine systematische Untersuchung des Einflusses von Wertorientierung als Vulnerabilitäts-

oder Schutzfaktor psychischer Erkrankungen im militärischen Bereich liegt derzeit nicht vor. Ein besonderer Wert der Thematik könnte darin bestehen, dass es in militärischen Einsätzen zu definierten Extremereignissen kommt, bei deren Einordnung und Bewertung persönliche Werte eine Rolle spielen könnten [7]. So könnte die Integration von Einsatzerlebnissen in bestehende wertebezogene Schemata bei Soldaten, bei denen das Empfinden für Schicksale und Leid anderer Menschen (verkörpert durch traditionelle Werthaltungen wie Benevolenz oder Universalismus) besonders ausgeprägt ist, erschwert sein, was wiederum als Faktor zur Entstehung von Traumafolgestörungen beitragen könnte.

1.4 Zielstellung der Dissertation

Die Dissertation umfasst drei Studien, die sich mit Moralischen Verletzungen und Wertorientierung als potentielle Einflussfaktoren in der Ätiologie und Aufrechterhaltung psychischer Störungen im militärischen Kontext beschäftigen.

Studie a: Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr

Die Studie soll prüfen, welche Art von Einsatzerlebnissen die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von psychischen Erkrankungen bei Einsatzsoldatinnen und -soldaten erhöht. Dabei soll herausgearbeitet werden, ob Moralische Verletzungen eine Mediatorrolle zwischen Einsatzerleben und psychischen Erkrankungen einnehmen und traditionelle Werthaltungen die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von psychischen Erkrankungen erhöhen.

Studie b: Zusammenhänge zwischen psychischer Symptomatik und persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz

Die Studie untersucht depressive, ängstliche, somatoforme und suchtbezogene Störungen in Verbindung mit Wertorientierungen und Resilienz bei Bundeswehrsoldatinnen und -soldaten nach einem Auslandseinsatz. Es wird erwartet, dass sich eine starke Repräsentanz der Werte Leistung, Hedonismus und Stimulation (moderne Werte) im Sinne einer verminderten psychischen Erkrankungshäufigkeit und Erkrankungsschwere auswirken, Konformität, Benevolenz und Tradition (traditionelle Werte) hingegen eher eine gegenteilige Wirkung haben.

Studie c: Assoziation von Wertorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung

Die Studie behandelt die Fragestellung, ob Werte mit dem Schweregrad einer Alkoholabhängigkeit in Verbindung stehen. Es wird erwartet, dass moderne Werte wie Hedonismus, Stimulation, Macht und Selbstbestimmung mit einer erhöhten Symptomschwere assoziiert sind. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob sich Werte auf den Verlauf einer suchtbefugten Psychotherapie auswirken können.

2. Methodik

2.1 Probanden und Durchführung

Studie a: Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr

An der Studie nahmen 191 Soldatinnen und Soldaten teil, die 2013 als Teil der deutschen ISAF-Mission in Afghanistan im Einsatz waren. Die Soldatinnen und Soldaten gehörten einer Infanterieeinheit an und verließen auf Grund ihres Auftrags häufig das Lager, hatten umfangreichen Kontakt zur einheimischen Bevölkerung, einschließlich auch der Konfrontation mit Bedrohungen und Kampfhandlungen. Die untersuchte Stichprobe setzte sich aus 175 Männern und 16 Frauen mit einem mittleren Alter von 29,0 Jahren (SD 6,61) zusammen. Die Teilnehmer befanden sich zum Befragungszeitpunkt noch in Afghanistan, allerdings zum Ende ihres Einsatzzeitraums. Eine Einsatzdauer von mindestens 120 Tagen war Voraussetzung, um in die Stichprobe miteingeschlossen zu werden. Als Ausschlusskriterien galten das Vorliegen einer akuten Psychose, schweren kognitiven Störungen oder akuter Suizidalität. Die Teilnahme an der Studie erfolgte auf freiwilliger Basis und komplett anonym. Die Soldaten erhielten eine Liste an Einsatzerfahrungen [MHAT: 17], die Posttraumatic Diagnostic Scale [PDS: 18], den Patient Health Questionnaire [PHQ-D: 19], die Moral Injury Events Scale [20] sowie den Portrait Values Questionnaire [PVQ: 21] [3].

Studie b: Zusammenhänge zwischen psychischer Symptomatik und persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz

An der Studie nahmen 117 Soldatinnen und Soldaten teil, die in den letzten sechs Monaten vor der Befragung aus einem Auslandseinsatz in Afghanistan zurückgekehrt waren. Auch diese Teilnehmer gehörten den außerhalb des Lagers operierenden Einsatzkräften an. Die Erhebungen wurden im Rahmen von Einsatznachbereitungsseminaren durch einen Studienarzt durchgeführt, die Teilnahme erfolgte anonymisiert und auf freiwilliger Basis. Das Durchschnittsalter der Stichprobe lag bei 28,3 (SD 6,3) Jahren, 108 Teilnehmer waren männlich, neun weiblich. Die Probanden bearbeiteten den Patient Health Questionnaire [PHQ-D: 19], die Resilienzskala-11 [RS-11: 22], sowie den Portrait Values Questionnaire [PVQ: 21] [1].

Studie c: Assoziation von Wertorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung

In die Studie wurden 48 Bundeswehrsoldaten eingeschlossen, die sich zwischen 2011 und 2013 im Bundeswehrkrankenhaus Berlin wegen einer Alkoholabhängigkeit stationär vorgestellt hatten. Alle Patienten waren männlich, das Durchschnittsalter lag bei 32,3 Jahren (SD= 11,2). Die Diagnosestellung erfolgte im fachärztlichen Interview nach ICD-10, zur diagnostischen Unterstützung wurde der Münchner Alkoholismus-Test [MALT: 23] verwendet, in dem alle Patienten mit der Einstufung „hohe Wahrscheinlichkeit für die Diagnose Alkoholabhängigkeit“ klassifiziert wurden (MW 17, 4; SD 6,7). Ausschlusskriterien waren das Vorliegen einer Psychose sowie klinisch feststellbare, ausgeprägte kognitive Einschränkungen. Die Teilnehmer erhielten zudem den Portrait Values Questionnaire [PVQ: 21], den Kurzfragebogen zur Abstinenzsicherheit [KAZ-35: 24] sowie die Skala zur Erfassung der Schwere der Alkoholabhängigkeit [SESA: 25]. KAZ und PVQ kamen jeweils unmittelbar vor und nach der Durchführung eines dreiwöchigen stationären qualifizierten Entzugsprogramms zur Anwendung, die SESA und der MALT nur davor, da sie ausschließlich zur diagnostischen Einschätzung eingesetzt wurden [2].

Die vorliegenden Studien wurden nach den Richtlinien der „Declaration of Helsinki“ durchgeführt, die Teilnehmer unterzeichneten eine Einwilligungserklärung. Die Genehmigung der Ethikkommission der Charité Berlin (Nr. EA1/203/139) liegt vor. Es bestanden keine Interessenskonflikte.

2.2 Psychometrische Diagnostik

Der Portrait Values Questionnaire [PVQ: 21] erfasst mit 40 Items die Ausprägung von 10 Wertetypen (Tab. 1). Diese 10 Wertetypen werden jeweils durch drei bis sechs Items gemessen, die jeweils in zwei Sätzen eine Person (Porträt) beschreiben. Die Porträts beschreiben Wünsche, Erwartungen und Ziele einer Person und lassen so darauf schließen, was im Leben wichtig ist und welcher Wert handlungsleitend ist. Aufgabe für die Probanden ist es, auf einer sechsstufigen Skala ihre Ähnlichkeit zu der portraitierten Person einzuschätzen. Aus den Antworten zu allen Porträts eines Wertetyps wird ein Mittelwert gebildet, wobei höhere Skalenwerte auf eine größere Ähnlichkeit und damit auf einen höheren Stellenwert des Wertetyps hinweisen.

Die Berechnung traditioneller Werte ergibt sich aus dem Summenscore der Wertetypen Konformität, Tradition und Benevolenz. Moderne Werte ergeben sich aus den Summenscores der Wertetypen Stimulation, Hedonismus und Leistung. Der PVQ erreichte in Validierungsstudien eine interne Konsistenz von $\alpha = .74 - .77$. Die Test-Retest-Reliabilitäten liegen zwischen $.66$ und $.88$ [21].

Bei der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale in deutscher Übersetzung [PDS: 18] handelt es sich um ein Selbsteinschätzungsverfahren zur Diagnostik einer Posttraumatischen Belastungsstörung gemäß DSM-IV und ICD-10. Sie erfasst darüber hinaus die Gesamtschwere der Symptomatik sowie die Symptomintensität der jeweiligen Hauptcluster nach dem DSM-IV. Eine Evaluation der psychometrischen Eigenschaften der deutschen Übersetzung der PDS konnten diese als zuverlässiges Messinstrument bestätigen. Die interne Konsistenz lag für die Gesamtsymptomschwere bei $\alpha = .94$, für die Subskala Intrusion bei $\alpha = .90$, für die Subskala Vermeidung bei $\alpha = .89$ und die Subskala Übererregung bei $\alpha = .88$ [26].

Der Patient Health Questionnaire in deutscher Version [PHQ-D: 19] ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zum Screening der häufigsten psychischen Störungen. In vorliegenden Studien wurde die Komplettversion verwendet, die depressive und somatoforme Störungen, Alkoholmissbrauch sowie Angst- und Essstörungen erfasst. Schweregradskalen liegen für Depressivität, somatische Symptome und Stressbelastung vor. Die interne Konsistenz beträgt für das Depressionsmodul $\alpha = .88$ und das Somatisierungsmodul $\alpha = .79$ [27].

Moralische Verletzungen wurden mit Hilfe der Moral Injury Events Scale [20] gemessen. Die Autoren entwickelten ein Instrument, mit dem sowohl eigene aktive Handlungen als auch Zeugensituationen erfasst werden können. Ferner wird der Verrat moralischer Standards durch Vorgesetzte oder Kameraden beschrieben. Die Skala umfasst 9 Items, die Probanden schätzen für jedes Ereignis auf einer sechsstufigen Skala (6= stimme stark zu bis 1= widerspreche stark) ein, wie sehr es in Bezug auf ihren letzten Auslandseinsatz zutrifft. Eine Faktorenanalyse konnte zwei latente Dimensionen ermitteln: *Moralische Verletzungen durch eigene Verfehlungen* (Items 3, 4, 5 und 6) und *Verrat moralischer Standards durch andere* (Items 1, 2, 7, 8 und 9). Die Berechnung der internen Konsistenz für den Faktor *eigene Verfehlungen* der deutschen Übersetzung ergab $\alpha = .819$ und $\alpha = .775$ für den Faktor *Verrat durch andere* [3].

Die Quantifizierung einsatzbezogener Ereignisse erfolgte mit der MHAT-Liste, die das Mental Health Advisory Team der US-amerikanischen Militärs erstellt hat [17]. Anhand dieser Liste können die befragten Soldatinnen und Soldaten zwischen 33 Einsatzerlebnissen auswählen und das Ausmaß dieses Einsatzerlebnisses auf einer vierstufigen Skala angeben.

Mittels einer Faktorenanalyse sollten die den Einsatzerlebnissen zugrundeliegenden latenten Stressoren ermittelt werden. Die Ergebnisse sind in Tab. 2 dargestellt.

Tab. 2: Ergebnisse der Faktorenanalyse über die Einsatzerlebnisse

Item	Einsatzerlebnis	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
3	Angriff mit Handfeuerwaffen	,83							
1	Angegriffen oder überfallen werden	,79							
29	Knapp verfehlt worden sein, Ladung eines Blindgängers in unmittelbarer Umgebung	,79							
16	Auf den Gegner gezielt oder geschossen	,78							
11	Unkonventionelle Spreng- und Brandvorrichtungen explodierten in Ihrer Nähe	,67							
24	Beschuss/Angriff durch Artillerie, Raketen oder Minenwerfer	,62							
25	Verantwortlich für den Tod eines Gegners sein	,58							
20	Höhlen oder Bunker geräumt/untersucht		,78						
14	Entwaffnung von Zivilpersonen		,75						
19	Häuser oder Gebäude geräumt/untersucht		,62						
15	In bedrohlichen Situationen gewesen, in denen Sie aufgrund von Befehlen nicht reagieren konnten		,58						
28	Dabei gewesen, als ein Kamerad meiner Einheit verletzt wurde		,53						
10	Mithilfe bei der Räumung von Minen		,50						
17	Beschuss des Gegners befohlen		,48						
23	Kranke/verletzte Frauen oder Kinder gesehen, denen Sie nicht helfen konnten			,68					
12	In vermintem Gelände gearbeitet			,64					
7	Zeuge gewesen bei Gewalt in der einheimischen Bevölkerung			,61					
2	Zerstörte Häuser und Dörfer gesehen			,60					
13	Feindseligkeiten von Zivilpersonen erfahren			,58					
21	Zeuge von Brutalität/Misshandlungen gegenüber Unbeteiligten			,46					
8	Tote oder schwer verletzte Kameraden gesehen				,79				
4	Leichen oder Leichenteile gesehen				,77				
5	Umgang mit oder Identifizierung von Leichenteilen				,72				
6	Zeuge eines Unfalls mit schwerer Verletzung oder Tod				,45				
32	Kamerad neben Ihnen wurde getroffen oder erschossen					,84			
26	Verstöße gegen Kriegsgesetze/Genfer Konvention beobachtet						,76		
31	Knapp verfehlt worden sein, getroffen oder angeschossen worden, aber die Schutzvorrichtungen haben Sie gerettet							,81	
22	Verwundet oder verletzt werden								,78

Anmerkung: adaptiert aus Hellenthal et al. [3]

Die über den Scree-Test ermittelten vier Faktoren klären 56,2 % der Varianz auf.

Faktor 1 (18,7% der Varianzaufklärung) wurde inhaltlich als Stressor „Kampf, Kampfhandlungen“ interpretiert, der Faktor 2 (15,3% der Varianzaufklärung) als Stressor „Bedrohliches Umfeld im Einsatz“, der Faktor 3 (12,3 % der Varianzaufklärung) als Stressor „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ und der Faktor 4 (9,9% der Varianzaufklärung) als Stressor „Umgang mit schweren Verletzungen, Tod“ [3].

Die deutschsprachige RS-11 [28] ist eine Kurzform der Resilienzskala von Wagnild und Young [1993]. Als Selbstbeurteilungsinstrument misst sie die psychische Widerstandsfähigkeit als Personenmerkmal. Die psychometrischen Gütekriterien haben sich als gut erwiesen $\alpha = 0,91$.

Die SESA [SESA: 25] ist ein Selbsteinschätzungsverfahren zur Messung der Schwere der Alkoholabhängigkeit. Sie verfügt in 28 Items über einen Gesamtscore sowie Subskalen, die fünfstufig von 0 (nie) bis 4 (täglich) bewertet werden. Die interne Konsistenz ist mit einem $\alpha = 0,71$ bis $0,95$ befriedigend bis sehr gut.

Der Münchner Alkoholismus-Test [MALT: 23] ist ein Instrument, das als Screening-Test für Alkoholabusus entwickelt wurde. Der Summenscore wird ab einem Cut-off-Wert von 11 als „hohe Wahrscheinlichkeit für die Diagnose Alkoholabhängigkeit“ gewertet.

Der Kurzfragebogen zur Abstinenzzuversicht [KAZ-35: 24] dient der Erfassung der Zuversicht von Alkoholabhängigen, Rückfallrisikosituationen abstinent bewältigen zu können und damit der abstinenbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung. Die 35 Items werden einer Gesamt- bzw. vier Subskalen zugeordnet. Die interne Konsistenz für die Gesamtskala beträgt $\alpha = 0,97$.

2.3 Statistik

Studie a: Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr

Als Kriteriumsvariablen dienten das Vorliegen einer Diagnose PTBS in der PDS, das Vorliegen einer Diagnose Depressivität im PHQ sowie das Vorliegen von Alkoholmissbrauch im PHQ. Auf Grund zu geringer Fallzahlen wurden andere über den PHQ erfasste psychische Erkrankungen nicht betrachtet. Die Kriteriumsvariablen wurden mittels logistischer Regressionsmodelle geschätzt. Zentrale Einflussfaktoren waren die

jeweils über die Faktorenanalyse ermittelten Stressoren der MHAT-Liste: 1) Kampf, Kampfhandlungen, 2) Bedrohliches Umfeld im Einsatz, 3) Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung und 4) Umgang mit schweren Verletzungen, Tod sowie der Gesamtscore traditioneller Wertorientierungen (ermittelt über die Summenscores aus den Wertetypen Konformität, Tradition und Benevolenz). Da die Interkorrelation der Stressoren hoch war (vgl. Tabelle 3 in der Originalpublikation), wurden die Stressoren einzeln in die Regressionsmodelle aufgenommen.

Die Kombination von Einsatzstressoren und traditionellen Werthaltungen auf die Kriteriumsvariablen ergaben zwölf Regressionsmodelle, in denen zusätzlich auf Alter, Geschlecht und Einsatztage kontrolliert wurde. Da sich nur für den Stressor „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ auf alle Kriteriumsvariablen signifikante Zusammenhänge ergaben (vgl. Tabelle 4 in der Originalpublikation), wurde hier der vermittelnde Einfluss moralischer Verletzungen mit den latenten Faktoren 1) Moralische Verletzungen auf Grund eigener Verfehlungen und 2) Verrat moralischer Standards durch andere mittels einer Mediationsanalyse überprüft [3].

Studie b: Zusammenhänge zwischen psychischer Symptomatik und persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz

Es wurden multiple logistische und lineare Regressionen durchgeführt. Das Vorliegen der Erkrankungskategorien des PHQ und die Skalenwerte für Stressbelastung im PHQ waren die Kriteriumsvariablen. Die einzelnen zehn Wertetypen und der Summenwert der RS-11 sowie Alter und Geschlecht waren die Einflussfaktoren. Angewandt wurde ein schrittweises Verfahren: die Wertetypen (als primäre Einflussgrößen) wurden zunächst und dann der Summenwert der RS-11 nacheinander in das Modell aufgenommen und verblieben in der Darstellung des Modells, auch wenn im finalen Modell kein signifikanter Einfluss mehr bestand. Die Modelle wurden hinsichtlich Alter und Geschlecht kontrolliert. Die Irrtumswahrscheinlichkeit wurde auf 5% festgelegt [1].

Studie c: Assoziation von Wertorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung

Für die Bestimmung des Einflusses der einzelnen zehn Wertetypen auf die Kriteriumsvariablen wurden Regressionsanalysen angewandt. Kriteriumsvariablen waren der Gesamtscore der SESA (Schwere der Alkoholabhängigkeit zu Beginn der Therapie) sowie die Differenz des KAZ-Gesamtscores vor und nach der Therapie (Veränderung der Abstinenzsicherheit) [2].

3. Ergebnisse

Studie a: Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr

Von den vier durch die Faktorenanalyse ermittelten Einsatzstressoren hat lediglich die „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ einen direkten, signifikanten Einfluss auf alle untersuchten psychischen Erkrankungen. Wird dieser Stressor um einen Indexpunkt erhöht, so steigt die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer PTBS um durchschnittlich 4,4 Prozentpunkte, für Alkoholmissbrauch um 4,1 Prozentpunkte und für das Vorliegen von Depressivität um 11,3 Prozentpunkte. Die übrigen drei Stressoren haben keinen Einfluss auf die psychischen Erkrankungen (vgl. Tabelle 4 in der Originalpublikation). Moralische Verletzungen stellen eine differentiell vermittelnde Variable zwischen dem Einsatzstressor „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ und psychischen Erkrankungen dar: Moralische Verletzungen durch eigene Verfehlungen sind der Mediator zwischen Stressor und Alkoholmissbrauch. Die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen der Diagnose erhöht sich um 5,6 Prozentpunkte, wenn Moralische Verletzungen durch eigene Verfehlungen um einen Indexpunkt gesteigert werden. Dagegen stellt Verrat moralischer Standards durch andere die vermittelnde Variable zwischen Stressor und den Syndromen PTBS und Depressivität dar. Steigt der Index Verrat moralischer Standards durch andere um einen Punkt, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer PTBS um 5,8 Prozentpunkte, die Wahrscheinlichkeit für Depressivität sogar um 9,5 Prozentpunkte (vgl. Tabelle 7 in der Originalpublikation). Für die Syndrome PTBS und Alkoholmissbrauch liegen vollständige Mediationen durch den jeweiligen Mediator vor, für Depressivität nur partiell. Es ergaben sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen traditionellen Werthaltungen und psychischen Erkrankungen (vgl. Tabelle 4 in der Originalpublikation) [3].

Studie b: Zusammenhänge zwischen psychischer Symptomatik und persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz

Insgesamt hatten die Wertetypen Hedonismus, Benevolenz, Tradition und Universalismus einen signifikanten Einfluss auf depressive, ängstliche und somatoforme Syndrome im PHQ. Der Wertetyp Hedonismus korrelierte negativ mit der Häufigkeit von

Symptomen entsprechend einer Major Depression ($\beta = -0,18$; OR = 0,16; $p = 0,000$) und Angst- und Panikstörungen ($\beta = -0,10$; OR = 0,25; $p = 0,000$ und $\beta = -0,10$; OR = 0,20; $p = 0,000$) sowie auch mit dem Schweregrad depressiver ($\beta = -2,862$; $p = 0,001$), somatoformer ($\beta = -1,917$; $p = 0,001$) und stressbezogener Symptomatik ($\beta = 1,874$; $p = 0,001$) im PHQ. Der Wertetyp Tradition war positiv mit der Auftretenshäufigkeit von Panikstörungen korreliert ($\beta = 0,09$; OR = 2,46; $p = 0,004$), die Wertetypen Universalismus ($\beta = 0,12$; OR = 1,92; $p = 0,02$ für Major Depression und $\beta = 0,10$; OR = 1,70; $p = 0,05$ für andere Depressionen) und Benevolenz ($\beta = 0,14$; OR = 2,02; $p = 0,01$) positiv mit der Auftretenshäufigkeit von Depressivität. Auf den Schweregrad von Depressivität und die Skala somatischer Symptome im PHQ hatten Benevolenz ($\beta = 2,719$; $t = 3,084$; $p = 0,003$ für Depressivität und $\beta = 2,416$; $t = 2,970$; $p = 0,004$ für somatische Symptome) und Universalismus ($\beta = 1,998$; $t = 3,273$; $p = 0,001$ für Depressivität und $\beta = 1,758$; $t = 3,066$; $p = 0,003$ für somatische Symptome) einen signifikant positiven Einfluss. Auch die Stressskala im PHQ wurde wiederum von Benevolenz ($\beta = 1,561$; $t = 2,956$; $p = 0,004$) positiv beeinflusst (vgl. Tabellen 2 und 3 in der Originalpublikation) [1].

Studie c: Assoziation von Wertorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung

Der Skalenwert des Wertetyps Hedonismus war signifikant positiv ($\beta = 0,474$; $t = 2,350$; $p = 0,024$), Stimulation dagegen negativ ($\beta = -0,633$; $t = -2,787$; $p = 0,008$) mit der Schwere der Alkoholabhängigkeit in der SESA zum Beginn der Therapie assoziiert. Die initiale Abstinenzzuversicht im KAZ wurde durch Werte nicht beeinflusst (vgl. Tabelle 3 in der Originalpublikation). Im Verlauf der Therapie erhöhte sich die Abstinenzzuversicht im KAZ-35 signifikant ($t = 2,837$; $p = 0,007$). Für die Veränderung des KAZ Gesamtscores (nach vs. vor der Therapie) fand sich ein signifikant positiver Einfluss des Wertes Tradition ($\beta = 0,602$; $T = 2,559$; $p = 0,015$) zu Therapiebeginn [2].

4. Diskussion

4.1 Diskussion der Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit hatte zum Ziel, die Zusammenhänge zwischen Einsatzerlebnissen, moralischen Verletzungen, Wertorientierungen und psychischen Erkrankungen bei Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr zu untersuchen. Die Studien liefern unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich des Einflusses von Wertorientierungen auf die psychische Gesundheit von Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr. In der Studie "Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr" fand sich, entgegen der Erwartung, kein signifikanter Einfluss von traditionellen Wertorientierungen auf die psychische Gesundheit von Einsatzsoldatinnen und -soldaten [3]. Dies steht im Widerspruch zu den Ergebnissen der Studie „Zusammenhänge zwischen psychischer Symptomatik und persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz“. Hier korrelierten erwartungsgemäß die Wertetypen Benevolenz, Tradition und Universalismus positiv mit Häufigkeit und Schwere von Symptomen entsprechend einer Major Depression und anderen Depressionsformen, Angst- und Panikstörungen sowie somatoformer und allgemein stressbezogener Symptomatik. Für den Wertetyp Hedonismus zeigten sich hier ebenfalls erwartungsgemäß gegenläufige Ergebnisse [1]. In einer nicht-militärischen Stichprobe fanden Maercker et al. [15] bei Gewaltopfern mit Posttraumatischer Belastungsstörung einen signifikant negativen Zusammenhang zwischen der Ausprägung moderner Werte mit der PTBS-Symptomschwere. Umgekehrt begünstigten traditionelle Werte eine verstärkte Symptomausprägung. Maercker et al. [15] begründen die protektive Wirkung der modernen Werthaltungen damit, dass diese zu einem verbesserten Akzeptanzleben der Rolle als Opfer führen und damit zu einer geringeren Angst vor gesellschaftlicher Ausgrenzung. Da die Daten der Untersuchung "Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr" noch im Einsatzland erhoben wurden, wäre denkbar, dass sich zu diesem Zeitpunkt weder die protektive Wirkung der modernen Werthaltungen noch die pathogene Wirkung der traditionellen Werthaltungen entfalten konnten. Vorstellbar wäre, dass die Soldaten im beruflichen Kontext des Einsatzes weniger bereit sind, sich anderen Kameraden gegenüber als Opfer zu offenbaren. Die Studie „Zusammenhänge zwischen

psychischer Symptomatik und persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz“ wurde demgegenüber drei bis sechs Monate nach Rückkehr aus dem Einsatz durchgeführt.

Ergänzend zu diesen Zusammenhängen könnten Werte auch einen Einfluss auf die Stärke der individuellen Reaktion auf belastende Ereignisse eines Einsatzes haben: bei Benevolenz und Universalismus ist das Empfinden für Schicksale und Leid anderer Menschen besonders stark ausgeprägt [21]. In einem militärischen Einsatz kann ein Teil der traumatogenen Situationen darin bestehen, Zeuge von schwerem Leid der Zivilbevölkerung zu werden. So gaben in einer Prävalenzstudie der Bundeswehr [4] 76,4 % der befragten Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Afghanistan-Einsatz 2009/2010 an, zerstörte Dörfer und Häuser gesehen zu haben, 32% haben verletzte Frauen und Kinder gesehen, ohne helfen zu können, 29,6% haben Leichen oder Leichenteile gesehen, 21% waren Zeuge von Gewalt in der einheimischen Bevölkerung. Traditionelle Werthaltungen könnten zu einer verdeutlichten Wahrnehmung des katastrophalen Charakters derartiger Erlebnisse und damit zu einer verstärkten psychischen Reaktion der Beobachter beigetragen haben. So bestätigte sich in der Studie „Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr“ zwar der signifikante Einfluss des Stressors „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ auf Häufigkeit der psychischen Syndrome Depressivität, Alkoholmissbrauch und PTBS und ließ sich auch durch die vermittelnde Rolle moralischer Verletzungen erklären. Allerdings ließ sich in dieser Stichprobe weder der Einfluss traditioneller Werthaltungen als Risikofaktor nachweisen, noch ging eine höhere Ausprägung traditioneller Werthaltungen mit einem erhöhten Maß an Moralischen Verletzungen einher [3]. Einschränkend ist bei den Ergebnissen der vorliegenden Arbeiten darauf hinzuweisen, dass auf der Basis der querschnittlichen Daten davon ausgegangen wurde, dass Wertorientierungen als zeitstabile Faktoren zu verstehen sind, die situationsinvariant sind und damit als Vulnerabilitäts- oder Schutzfaktor prädiktiv herangezogen werden können. Denkbar wäre auch, dass sich Werte im Verlauf des Einsatzgeschehens reaktiv herausbilden bzw. verändern und so zu einem Teil des adaptiven oder maladaptiven psychischen Verarbeitungsprozesses werden. Hier wären longitudinale Studien mit Untersuchungen zu Wertorientierungen und psychischer Symptombelastung vor und nach einem Auslandseinsatz wünschenswert.

Moralische Verletzungen scheinen bei der Pathogenese von Traumafolgestörungen im Zusammenhang mit Einsatzerfahrungen, die sich auf die Konfrontation mit Zerstörung, Gewalt und dem Elend der Zivilbevölkerung beziehen, eine zentrale Rolle zu spielen. So fand auch Yang [29] einen positiven Zusammenhang zwischen der Häufigkeit von PTBS und Depression und Moralischen Verletzungen bei US-amerikanischen Veteranen aus den Irak- und Afghanistaneinsätzen. Dabei stand PTBS zudem in Verbindung mit Kampfhandlungen, Depression dagegen mit nur indirekt kriegsbezogenen Erfahrungen, wie dem Umgang mit Kriegsflüchtlingen, die dem Stressor „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ ähneln. Ein Unterschied zwischen den beiden Untersuchungen liegt somit offenbar in der herausgehobenen Bedeutung des Kontaktes zur Zivilbevölkerung und der demgegenüber vergleichsweise begrenzten Auswirkung von Kampfhandlungen auf psychische Symptomatik bei deutschen Einsatzsoldaten. Die eher geringere Intensität von Kampfhandlungen im deutschen Einsatzgebiet könnte diese Abweichungen erklären, ggfs. aber auch interkulturelle Unterschiede, die mit Sozialisations- oder militärischen Ausbildungserfahrungen zusammenhängen könnten. In einer Studie des Psychotraumazentrums Berlin [30] berichteten Bundeswehrsoldatinnen und-soldaten zudem regelmäßig, im Auslandseinsatz den Impuls verspürt zu haben, der einheimischen Bevölkerung zu helfen, was ihnen aber auf Grund der militärischen Lage von Vorgesetzten verboten wurde. Daraus resultieren Schuldgefühle und Aggressionen gegenüber den Vorgesetzten, aber auch gegen sich selbst.

Der differentiell vermittelnde Einfluss von Moralischen Verletzungen (Moralische Verletzungen auf Grund eigener Verfehlungen waren der Mediator zwischen „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ und Alkoholmissbrauch, wohingegen der Verrat moralischer Standards durch andere die vermittelnde Variable zwischen „Konfrontation mit Not, Leid, Gewalt in der Bevölkerung“ und den Syndromen PTBS und Depressivität darstellte [3]) in Bezug auf psychische Belastungssymptome findet sich ähnlich in einer Studie von Bryan et al. [31]: hier ergaben sich positive Korrelationen zwischen der latenten Dimensionen der Moral Injury Events Scale „wahrgenommener Verrat durch andere“ und PTBS einerseits und „grenzüberschreitende Handlungen, die man selbst begangen hat“ und Pessimismus, Hoffnungslosigkeit und Ärger andererseits. Der differentielle Einfluss ist möglicherweise durch die wahrgenommene Verantwortung zu erklären. Verrat moralischer Standards durch andere ist durch erschüttertes Vertrauen in Vorgesetzte, Kameraden und Institutionen sowie die

Sinnhaftigkeit des Einsatzauftrags charakterisiert, was in Folge zu einem sozialen Rückzug führen könnte, welcher eine symptomale Schnittmenge zu den psychischen Erkrankungen PTBS und Depressivität bildet [7]. Auf der anderen Seite könnten Moralische Verletzungen durch eigene Verfehlungen mit einem höheren Verdrängungspotential und einem damit einhergehenden erhöhten Suchtmittelmissbrauch zusammenhängen. Auf Grund der eingeschränkten Studienlage bleiben die vermittelnden Konstrukte zwischen Moralischen Verletzungen und psychischen Erkrankungen noch unklar und bedürfen weiterer Untersuchungen, vor allem unter Heranziehung weiterer erklärungskräftiger Konstrukte wie Schuld und Scham.

In der Studie „Assoziation von Werteorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung“ fand sich für den Wertetyp Hedonismus ein signifikant positiver Einfluss auf die Schwere einer Alkoholabhängigkeit zu Beginn der Therapie. Für die Studie „Zusammenhänge zwischen psychischer Symptomatik und persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz“ konnten keine Assoziationen zwischen Werten und einer Alkoholproblematik hergestellt werden. Eine Studie mit 156 amerikanischen Studenten [32] bestätigte Zusammenhänge zwischen den Wertetypen Hedonismus, Stimulation, Macht und Selbstbestimmung und häufigerem und problematischerem Trinkverhalten, allerdings in einer nicht-militärischen Stichprobe. In der Studie „Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr“ ergaben sich Hinweise, dass der Missbrauch von Alkohol im Vergleich zu Depression und PTBS im Kontext militärischer Einsätze und moralischer Verletzungen über unterschiedliche Mechanismen entsteht. Der gefundene Einfluss von Moralischen Verletzungen auf Grund eigener Verfehlungen auf Alkoholmissbrauch könnte, wie bereits erwähnt, mit einem höheren Verdrängungspotential und einem damit einhergehenden erhöhten Suchtmittelmissbrauch zusammenhängen [3]. Überraschend war der fehlende direkte Einfluss von Kampfhandlungen und bedrohlichem Einsatzumfeld auf Alkoholmissbrauch in dieser Untersuchung. Der Befund steht nicht im Einklang mit der verfügbaren Literatur. Skipper et al. [33] fanden signifikante Assoziationen zwischen Einsatzerlebnissen der Kampf-Kategorie und Alkoholmissbrauch bei amerikanischen Elitesoldaten. Auch Wilk et al. [34] konnten signifikante Zusammenhänge zwischen bedrohlichen Einsatzerlebnissen und höheren Raten an Alkoholmissbrauch nachweisen.

Möglicherweise ist die eher geringere Intensität von Kampfhandlungen im deutschen Einsatzgebiet für die unterschiedlichen Ergebnisse verantwortlich. Hier sind weitere Untersuchungen erforderlich.

4.2 Limitationen

Die vorliegenden Studien liefern unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich des Einflusses von Wertorientierungen auf die psychische Gesundheit von Soldaten der Bundeswehr. Die Aussagekraft der Studien ist durch das querschnittliche, retrospektive Design mit beschränkter Fallzahl eingeschränkt, die eindeutige kausale Zuordnungen von einsatzbedingten Belastungen, Werten, moralischen Verletzungen und psychischen Erkrankungen nicht zulässt. Hier müssten längsschnittliche Studien unter Einbezug weiterer erklärungskräftiger Konstrukte wie Schuld und Scham ansetzen, die eine Kausalität mit höherer Wahrscheinlichkeit nahelegen könnten. Die Probandenauswahl erfolgte nicht repräsentativ und es gab keine Kontrollgruppen ohne Auslandseinsatz.

4.3 Schlussfolgerungen für die Praxis

Ziel der vorliegenden Studien ist es, Empfehlungen für die Weiterentwicklung präventiver Konzepte für Bundeswehrsoldaten und gezielte Therapieangebote zur Behandlung psychischer Erkrankungen im militärischen Kontext abzuleiten. Für den Bereich Prävention wäre empfehlenswert, die Zusammenhänge von persönlichen Werten und psychischer Gesundheit in die obligatorischen psychoedukativen Programme zur Stressbewältigung in der Einsatzvorbereitung zu integrieren und thematisieren. Auch wären Trainings zur moralischen Sensibilisierung gegenüber der einheimischen Bevölkerung denkbar, da der Kontakt zur Zivilbevölkerung einen herausgehobenen Einfluss auf die psychische Gesundheit von Einsatzsoldaten zu haben scheint. Hinsichtlich psychotherapeutischer Behandlungsansätze zeigt eine Studie von Ferrajo & Oliveira [35], dass an PTBS erkrankte Kriegsveteranen eine Verbesserung ihrer Symptomatik vor allem darauf zurückführten, dass sie moralisch verletzende Ereignisse deutlich besser in bestehende wertbezogene Schemata integrieren konnten. Programme, die sich speziell an Soldaten mit moralischen Verletzungen und einsatzbezogener PTBS richten, zeigen erste Erfolge [36]. Hier soll die Bereitschaft des Soldaten gefördert werden, sich mit Einsatzerfahrungen mit moralischer Dimension auseinanderzusetzen und diese kognitiv umzustrukturieren. Dabei sollen die betroffenen Soldaten über imaginative Dialoge mit moralischen Autoritäten lernen, eine neue Perspektive auf die

Auswirkungen der Einsatzerlebnisse zu gewinnen und somit diesen Erfahrungen auch eine neue Bedeutung zuzuschreiben.

5. Literatur

- [1] Zimmermann P, Firnkes S, Kowalski J, Backus J, Alliger-Horn C, Willmund G, Hellenthal A, Bauer A, Petermann F, Maercker A. Zusammenhänge zwischen Psychischer Symptomatik und Persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz. *Psychiatrische Praxis* 2014; 41: 1-7
- [2] Zimmermann P, Kahn C, Alliger-Horn C, Willmund G, Hellenthal A, Jaeckel R, Schomerus G, Wesemann U. Assoziation von Werteorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung. *Nervenheilkunde* 2015; 34: 1-5
- [3] Hellenthal A, Zimmermann P, Willmund G, Lovinusz A, Fiebig R, Bozoyan C, Maercker A, Alliger-Horn C. Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr. *Verhaltenstherapie* 2017; 27: 244-252
- [4] Wittchen HU, Schönfeld S, Thureau C, Trautmann S, Klotsche J, Höfler M, Hauffa R, Zimmermann P. Traumatic experiences and posttraumatic stress disorder in soldiers following deployment abroad- how big is the hidden problem? *Deutsches Ärzteblatt International* 2012; 109 (35-36): 559-568
- [5] Wittchen HU, Schönfeld S, Kirschbaum C, Trautmann S, Thureau C, Siegert J, Höfler M, Hauffa R, Zimmermann P. Rates of mental disorders among german soldiers deployed to Afghanistan: Increased risk of PTSD or of mental disorders in general? *Depression & Anxiety* 2013; 2: 1-7
- [6] Hoge CW, Castro CA, Messer SC, McGurk D, Cotting DI, Koffman RL: Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. *New England Journal of Medicine* 2004; 35: 13–22
- [7] Litz BT, Stein N, Delaney E, Lebovitz L, Nash WP, Silva C, Maguen S. Moral injury and moral repair in war veterans: A preliminary model and intervention strategy. *Clinical Psychology Review* 2009; 29: 695-706

- [8] Maguen S, Lucenko BA, Reger MA, Gahm GA, Litz BT, Seal KH, Marmar CR: The impact of direct and indirect killing on mental health symptoms in Iraq war veterans. *J Trauma Stress* 2010; 23: 86-90.
- [9] Currier JM, Holland JM, Jones HW, Sheu S: Involvement in abusive violence among Vietnam Veterans: direct and indirect associations with substance abuse problems and suicidality. *Psychol Trauma* 2014; 6: 73-82
- [10] Kluckhohn C: Values and value-orientations in the theory of action: An exploration definition and classification. In T. Parsons & E. Shils (Eds.), *Towards a general theory of action* 1951; 388-433. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [11] Rokeach M: *The nature of human values*. 1973; New York: Free Press.
- [12] Schwartz SH: Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues* 1994; 50 (4): 19-45
- [13] Hinz A, Brähler E, Schmidt P, Albani C. Investigating the circumplex structure of the Portraits Values Questionnaire (PVQ). *Journal of Individual Differences* 2005; 26 (4): 185-193
- [14] Schmidt P, Bamberg S, Davidov E, Herrmann J, Schwartz SH. Die Messung von Werten mit dem Portraits Value Questionnaire. *Zeitschrift für Sozialpsychologie* 2007; 38 (4): 261-275
- [15] Maercker A, Mohiyeddini C, Müller M, Xie W, Yang J, Müller J. Traditional versus modern values, self-perceived interpersonal factors, and posttraumatic stress in Chinese and German crime victims. *Psychology and Psychotherapy* 2009; 82 (2): 219–232
- [16] Müller M, Forstmeier S, Wagner B, Maercker A. Traditional versus modern values and interpersonal factors predicting stress response syndromes in a Swiss elderly population. *Psychology, Health and Medicine* 2011; 16: 631-640
- [17] Mental Health Advisory Team (MHAT) V. Report V: Operation Iraqi Freedom 06-08: Iraq Operation Enduring Freedom 8: Afghanistan.
<http://armymedicine.mil/Documents/MHAT-V-OIFandOEF-Redacted.pdf>

- [18] Ehlers A, Steil R, Winter H, Foa EB. Deutsche Übersetzung der Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS). Oxford: University, Warneford Hospital 1996.
- [19] Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S, Herzog W. Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ D). Komplettversion und Kurzform. Testmappe mit Manual, Fragebögen, Schablonen. 2. Auflage. Karlsruhe 2002: Pfizer
- [20] Nash WP, Marino Carper TL, Mills MA, Au T, Goldsmith A, Litz BT. Psychometric Evaluation of the Moral Injury Events Scale. *Military Medicine* 2013; 178 (6): 646-652
- [21] Schwartz SH, Melech G, Lehmann A, Burgess S, Harris H, Owens V. Extending the cross-cultural validity of the theory of basic human values with a different model of measurement. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 2001; 35: 519-542
- [22] Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement* 1993; 1: 165-178
- [23] Feuerlein W, Kufner H, Ringer C, Antons K. Diagnosis of alcoholism. The Munich Alcoholism Test (MALT). *International journal of rehabilitation research* 1977; 119 (40): 1275-1282
- [24] Körkel J, Schindler C. Der Kurzfragebogen zur Abstinenzsicherheit (KAZ-35) - ein Instrument zur Erfassung der abstinenzorientierten Kompetenzsicherheit Alkoholabhängiger. *Sucht* 1996; 42: 156-166
- [25] John U, Hapke U, Rumpf HJ, Schuhmann A. Development and test criteria of the severity scale of alcohol dependence (SESA). *Sucht* 2001; 47: 414-420
- [26] Griesel D, Wessa M, Flor H. Psychometric Qualities of the German Version of the Posttraumatic Diagnostic Scale (PTDS). *Psychological Assessment* 2006; 18 (3): 262-268
- [27] Gräfe K, Zipfel S, Herzog W, Löwe B. Screening psychischer Störungen mit dem Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D). Ergebnisse einer deutschen Validierungsstudie. *Diagnostica* 2004; 78 (2): 131-140
- [28] Schumacher J, Leppert K, Gunzelmann T, Strauß B, Brähler E. Die Resilienzskala - Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als

Personenmerkmal. Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie 2004; 53 (1): 16-39

[29] Yang GW: The invisible wound: Moral injury and its impact on health of Operation Enduring Freedom / Operation Iraqi Freedom veterans. *Military Medicine* 2016; 181: 451-458.

[30] Zimmermann P, Fischer C, Lorenz S, Alliger-Horn C. Changes of Personal Values in deployed German Armed Forces Soldiers with Psychiatric Disorders. *Wehrmedizinische Monatsschrift* 2016; 60: 8-14

[31] Bryan CJ, Bryan ABO, Anestis MD, Anestis JC, Bradley AG, Neysa E, Morrow CE, Ray-Sannerud B: Measuring Moral Injury: Psychometric Properties of the Moral Injury Events Scale in two Military Samples. *Assessment* 2016; 23: 557-570

[32] Dollinger SJ, Kobayashi R. Values correlates of collegiate alcohol abuse. *Psychological Reports* 2003; 93 (3): 848- 850

[33] Skipper LD, Forsten RD, Kim EH, Wilk JD, Hoge WD. Relationship of Combat Experiences and Alcohol Misuse among U.S. Special Operations Soldiers. *Military Medicine* 2014; 179: 301-308

[34] Wilk JE, Bliese PD, Kim PY, Thomas JL, Mc Gurk D, Hoge CW. Relations of combat experience to alcohol misuse among U.S. soldiers returning from the Iraq war. *Drug and Alcohol Dependence* 2010; 108 (1-2): 115-121

[35] Ferrajao PC, Oliveira RA. From Self-Integration in Personal Schemas of Morally Experiences to Self-Awareness of Mental States: A Qualitative Study among a Sample of Portuguese War Veterans. *Traumatology* 2015; 21: 22-3

[36] Steenkamp MM, Litz BT, Gray M, Lebowitz L, Nash W, Conoscenti L, Amidon A, Lang A. A brief exposure-based intervention for service members with PTSD. *Cognitive and Behavioral Practice* 2011; 18: 98–107

Eidesstattliche Versicherung / Anteilserklärung

Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Andrea Hellenthal, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Der Einfluss von moralischen Verletzungen und Wertorientierungen auf die psychische Gesundheit von Soldatinnen und Soldaten der Bundeswehr“ selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung (siehe „Uniform Requirements for Manuscripts (URM)“ des ICMJE -www.icmje.org) kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Meine Anteile an den ausgewählten Publikationen entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem/der Betreuer/in, angegeben sind. Sämtliche Publikationen, die aus dieser Dissertation hervorgegangen sind und bei denen ich Autor bin, entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§156,161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Datum

Unterschrift

Anteilerklärung an den erfolgten Publikationen

Frau Andrea Hellenthal war maßgebliches Mitglied einer Arbeitsgruppe am Psychotraumazentrum des Bundeswehrkrankenhauses Berlin, die sich mit den Auswirkungen von Wertorientierungen auf psychische Erkrankungen bei Soldaten beschäftigt. Hier nahm sie regelmäßig an Projektbesprechungen teil, die üblicherweise sie und die Koautoren einbezogen. Während dieser konnte sie häufig sowohl ihre wissenschaftliche wie auch berufspraktische Erfahrung als Truppenpsychologin in den Einsatzgebieten der Bundeswehr einbringen.

Publikation 1: A. Hellenthal, P. Zimmermann, G. Willmund, A. Lovinusz, R. Fiebig, C. Bozoyan, A. Maercker, C. Alliger-Horn: Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr, Verhaltenstherapie 2017; 27: 244-252

Als Erstautorin zeigte sich Frau Hellenthal hauptverantwortlich für Konzeption und Design der Studie, für die statistische Datenauswertung sowie für die Erstellung der Publikation. Als korrespondierende Autorin war sie hauptverantwortlich für die Beantwortung der Fragen der Reviewer und die Überarbeitung des Manuskriptes bis zur Annahme durch den Verlag.

Beitrag im Einzelnen:

Erhebung des aktuellen Forschungsstands und Literaturrecherche zum Thema Moral Injury

Entwicklung der Hypothesen

Methodik:

Erhebung der Stichprobe von 191 Soldaten im Einsatzland Afghanistan

Durchführung und Auswertung der psychometrischen Testungen

Aufbereitung der Primärdaten in Excel-Tabellen

Deskriptive Beschreibung der Stichprobe

Berechnung der faktoriellen Struktur der Einsatzerlebnisse und inhaltliche Interpretation

Berechnung der Regressionsmodelle

Darstellung der Ergebnisse in Tabellen

Diskussion:

Diskussion der Ergebnisse mit den angegebenen Co-Autoren

Manuskripterstellung

Hauptverantwortlich für die Verfassung des Artikels, unter der Supervision von Herrn PD Dr. Peter Zimmermann.

Korrespondierende Autorin, hauptverantwortlich für die Beantwortung der Fragen der Reviewer und Überarbeitung des Manuskriptes bis zur Annahme durch den Verlag, unter der Supervision von Herrn PD Dr. Peter Zimmermann.

Publikation 2: P. Zimmermann, S. Firnkes, J. Kowalski, J. Backus, C. Alliger-Horn, G. Willmund, A. Hellenthal, A. Bauer, F. Petermann, A. Maercker: Zusammenhänge zwischen Psychischer Symptomatik und Persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz, Psychiatrische Praxis, 2014

Idee und Gesamtkonzept stammen von Erstautor PD Dr. Peter Zimmermann. Das Detailkonzept wurde unter Mithilfe der Co-Autoren entwickelt.

Beitrag im Einzelnen:

Mitwirkung bei der Literaturrecherche

Mitwirkung bei der Detailkonzeption der Studie

Methodik:

Mitwirkung bei der Patientenrekrutierung im Rahmen von Einsatznachbereitungsseminaren

Mitwirkung bei der Anwendung der psychometrischen Testverfahren

Mitwirkung bei der Auswertung der psychometrischen Tests

Mitwirkung bei der Aufbereitung der Daten

Mitwirkung bei der Berechnung der Regressionsmodelle

Diskussion:

Beteiligung an der Diskussion der Ergebnisse mit den angegebenen Co-Autoren

Publikation 3: P. Zimmermann, C. Kahn, C. Alliger-Horn, G. Willmumd, A. Hellenthal, R. Jaeckel, G. Schomerus, U. Wesemann: Assoziation von Wertorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung, Nervenheilkunde, 2015

Idee und Gesamtkonzept stammen von Erstautor PD Dr. Peter Zimmermann. Das Detailkonzept wurde unter Mithilfe der Co-Autoren entwickelt.

Beitrag im Einzelnen:

Mitwirkung bei der Literaturrecherche

Mitwirkung bei der Detailkonzeption der Studie

Methodik:

Mitwirkung bei der statistischen Datenauswertung

Mitwirkung bei der Durchführung der psychoedukativen Anteile zur Entstehung von abhängigem Verhalten (Modul 1) des „Qualifizierten Entzugs“.

Mitwirkung bei der militärspezifischen Adaption der Module des „Qualifizierten Entzugs“.

Diskussion:

Beteiligung an der Diskussion der Ergebnisse mit den angegebenen Co-Autoren

Unterschrift des Doktoranden/der Doktorandin

**Hellenthal A, Zimmermann P, Willmund G, Lovinusz A, Fiebig R, Bozoyan C, Maercker A, Alliger-Horn C.
Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr. Verhaltenstherapie 2017; 27: 244-25**

<https://doi.org/10.1159/000470848>

Zimmermann P, Firnkes S, Kowalski J, Backus J, Alliger-Horn C, Willmund G, Hellenthal A, Bauer A, Petermann F, Maercker A.

Zusammenhänge zwischen Psychischer Symptomatik und Persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz. Psychiatrische Praxis 2014; 41: 1-7

<https://doi.org/10.1055/s-0034-1370242>

**Zimmermann P, Kahn C, Alliger-Horn C, Willmund G,
Hellenthal A, Jaeckel R, Schomerus G, Wesemann U.
Assoziation von Werteorientierungen mit der Schwere einer
Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter
Entzugsbehandlung. Nervenheilkunde 2015; 35: 1-5**

<https://doi.org/10.1055/s-0038-1627630>

Lebenslauf

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

Publikationsliste

P. Zimmermann, S. Firnkes, J. Kowalski, J. Backus, C. Alliger-Horn, G. Willmund, A. Hellenthal, A. Bauer, F. Petermann, A. Maercker: Zusammenhänge zwischen Psychischer Symptomatik und Persönlichen Werten bei Bundeswehrsoldaten nach einem Auslandseinsatz, Psychiatrische Praxis, 2014

P. Zimmermann, C. Kahn, C. Alliger-Horn, G. Willmund, A. Hellenthal, R. Jaeckel, G. Schomerus, U. Wesemann: Assoziation von Werteorientierungen mit der Schwere einer Alkoholabhängigkeit bei Soldaten in qualifizierter Entzugsbehandlung, Nervenheilkunde, 2015

A. Hellenthal, P. Zimmermann, G. Willmund, A. Lovinusz, R. Fiebig, C. Bozoyan, A. Maercker, C. Alliger-Horn: Einsatzerlebnisse, Moralische Verletzungen, Werte und psychische Erkrankungen bei Einsatzsoldaten der Bundeswehr, Verhaltenstherapie, 2017

Danksagung

Zu allererst gilt mein Dank meinem Doktorvater, PD Dr. Peter Zimmermann, für die Betreuung der Dissertation, die fachliche und vor allem die ideelle Unterstützung.

Ohne seine Anregungen würde das interessante und wichtige Thema moralischer Verletzungen noch heute im Diskurs um die Pathogenese von Einsatzfolgestörungen bei Bundeswehrsoldaten fehlen.

Auch möchte ich mich zu tiefst bei Marius Sokol für die Unterstützung bei der Datenerhebung in Afghanistan bedanken. Er hat den Zugang zu den Soldaten der Kampfeinheiten möglich gemacht.

Stefan Rupert Leonhard Wolf weiß, dass es diese Arbeit ohne ihn wohl nicht geben würde. Danke an ihn, dass er in den schwierigsten Stunden in Afghanistan und zu Hause bei mir gewesen ist.

Meinem Mann, Christian Siebach, danke ich dafür, dass er immer an die erfolgreiche Umsetzung des Promotionsvorhabens und damit auch an mich geglaubt hat. Danke, dass es Dich gibt.

Diese Arbeit widme ich meinem Sohn, Nikolaus Theodor.